

UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA
FACULTAD DE FORMACIÓN DEL PROFESORADO



***Integración de la Educación Ambiental
en los Centros Educativos.
Ecocentros de Extremadura:
análisis de una experiencia de
Investigación-Acción***

M^a del Carmen Conde Núñez

2004

UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA

FACULTAD DE FORMACIÓN DEL PROFESORADO

**DEPARTAMENTO DE DIDÁCTICA DE LAS CIENCIAS
EXPERIMENTALES Y DE LAS MATEMÁTICAS**



***INTEGRACIÓN DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL
EN LOS CENTROS EDUCATIVOS.
ECOCENTROS DE EXTREMADURA: ANÁLISIS DE
UNA EXPERIENCIA DE INVESTIGACIÓN-ACCIÓN***

I

M^a del Carmen Conde Núñez

2004

UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA

FACULTAD DE FORMACIÓN DEL PROFESORADO

**DEPARTAMENTO DE DIDÁCTICA DE LAS CIENCIAS
EXPERIMENTALES Y DE LAS MATEMÁTICAS**

***INTEGRACIÓN DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL
EN LOS CENTROS EDUCATIVOS.
ECOCENTROS DE EXTREMADURA: ANÁLISIS DE
UNA EXPERIENCIA DE INVESTIGACIÓN-ACCIÓN***

- Tomo I -

**Memoria presentada por M^a del Carmen Conde Núñez
para optar al grado de DOCTOR por la Universidad de Extremadura**

Programa de Doctorado:
“Enseñanza de las Ciencias Experimentales y las Matemáticas”
-Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales y de las Matemáticas-

Este trabajo ha sido dirigido por el Dr. José M^a de Pedro Corrales Vázquez,
Profesor Titular de Escuela Universitaria, del Departamento de Didáctica de las
Ciencias Experimentales y las Matemáticas de la Universidad de Extremadura.

Cáceres, diciembre 2004

UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA

FACULTAD DE FORMACIÓN DEL PROFESORADO

**DEPARTAMENTO DE DIDÁCTICA DE LAS CIENCIAS
EXPERIMENTALES Y DE LAS MATEMÁTICAS**

***INTEGRACIÓN DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL
EN LOS CENTROS EDUCATIVOS.
ECOCENTROS DE EXTREMADURA: ANÁLISIS DE
UNA EXPERIENCIA DE INVESTIGACIÓN-ACCIÓN***

**Memoria presentada por M^a del Carmen Conde Núñez
para optar al grado de DOCTOR por la Universidad de Extremadura.**

Programa de Doctorado:

“Enseñanza de las Ciencias Experimentales y las Matemáticas”

-Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales y de las Matemáticas-

Este trabajo ha sido dirigido por el Dr. D. **José M^a de Pedro Corrales Vázquez**,
Profesor Titular de Escuela Universitaria, del Departamento de Didáctica de las
Ciencias Experimentales y las Matemáticas de la Universidad de Extremadura.

Cáceres, diciembre de 2004

M^a del Carmen Conde Núñez

José M^a de Pedro Corrales Vázquez
Profesor Titular de Escuela Universitaria
Didáctica de las Ciencias Experimentales. UEX.

DEDICATORIAS



“Tu hazte capacidad que yo me haré torrente”

A mis padres, por su confianza en mi capacidad para el trabajo, por su eterna entrega y amor...

A Clara, alma grande, más por lo que esto nos ha enseñado acerca de la vida que quitado. Con la alegría y el deseo de poderlo compartir más contigo...

A Samuel, por el encuentro en esta nueva etapa de nuestra vida, por hacerme sentir que estás aquí...

Agradecimientos:

Un trabajo como éste sólo se puede deber a muchos esfuerzos compartidos, a muchas ilusiones puestas, a muchas personas que en este largo camino han aportado lo mejor de sí mismas, y al ser que cada día nos regala la vida para hacerlo posible. Todo un torrente de energía que ha posibilitado la culminación de este trabajo.

A mi director de tesis, José M^a de Pedro Corrales Vázquez, por darme la posibilidad de aprender muchas cosas caminando a su lado, por su confianza y apoyo en mi trabajo. Por los buenos y otros difíciles momentos compartidos en este empeño, en los que siempre le he visto sacar un aprendizaje en sentido constructivo. Gracias Chema.

A mis compañeros del Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales y de las Matemáticas, especialmente a Vicente Mellado y a Constantino Ruiz, por compartir conmigo momentos clave sobre planteamientos de la investigación. Con su visión clara y rigurosa posibilitaron mi posicionamiento ante los mismos con más elementos de juicio para abordarlos. A Natividad Martín por sus orientaciones que facilitaron el situarme mejor ante los datos cuantitativos. A Samuel Sánchez, especialmente por compartir conmigo los duros y trabajosos momentos finales para la presentación del documento, dándome seguridad y haciéndola más clara y agradable, por su apoyo en las clases, ... A Antonio Ballell, Teresa Corcobado, Domingo Cordero y demás compañeros de Cáceres y Badajoz, por sus muestras de apoyo y cariño durante la investigación.

A Paquita Dios, por compartir conmigo su trabajo sobre formación de profesorado, sus búsquedas e inquietudes, situándose también ante horizontes de mi investigación y aportando elementos para la misma.

A Beatriz Martín, por su apoyo y visión ante determinados momentos del proyecto y la investigación.

A Diana Ruiz, que en los primeros tiempos de la investigación me ayudó ante mi tarea como investigadora, colaborando en ocasiones con la misma.

A Tino Escribano, por creer a fondo en un proyecto de investigación como éste, por estar presente siempre ante situaciones personales y de investigación importantes, con una mente lúcida, ayudándome a sacar lo mejor de mis posibilidades.

A mis queridos compañeros de Ecocentros:

A Ángel Moreira, del Centro de Profesores y Recursos de Mérida, referente importante para mí en Educación Ambiental. Desde su aceptación en la participación del proyecto, hasta el final de la investigación, ha colaborado con lo mejor de sí mismo, enriqueciendo la experiencia y aportando sus valores personales y profesionales.

Recuerdo también con gran cariño a todos los maestros/as participantes, especialmente coordinadores y directores de centro, a todos los miembros de la Comisión Organizadora y al grupo de asesores incondicionales. Agradezco los buenos momentos compartidos con todos ellos, y el ejemplo de su trabajo hecho con convencimiento y ganas de mejorar el desarrollo de la educación ambiental en los centros, lo que llenó de ejemplos, vivencias, nombres de personas, hechos, reflexiones, migas, gazpachos, aportaciones, quesos, vinos, evaluaciones, masajes, canciones, abrazos, cartas, llamadas, felicitaciones, visitas, sinsabores compartidos, metas e ideales planteados, esperanzas y esperas, permanencia, semillas germinadas, reencuentros y horizontes futuros ... Con agradecimiento pleno a que esto haya sido posible, llenando de valores nuestro trabajo e ilusionando el que nuestra investigación sirva para enriquecer lo que ha germinado, haciendo lo posible para que otros lo puedan compartir.

A quienes, desde las Consejerías colaboradoras de Agricultura y Medio Ambiente y Educación, Ciencia y Tecnología, apoyaron que el proyecto fuese posible en su origen y se enriqueciese en su proceso.

A compañeros relacionados con el tema o que trabajan en otras experiencias en torno a Ecoauditorías en el resto del país, con los que hemos tenido ocasión de compartir reflexiones y etapas formativas en el proyecto, especialmente a Julio Majadas por su visión actualizada sobre las mismas.

A todos los investigadores que de una forma u otra han compartido su bagaje o aportado alguna idea en los distintos eventos a los que asistí, o en otras ocasiones.

A mi hermana y a Juan, por estar siempre presentes. A Vicky, porque, entre otras cosas, encargándose bien de mi tesoro facilitó mi concentración.

Y a tantas personas a mi alrededor, amigas y familia, que han hecho más llevadero mi camino, compartiendo cargas, satisfacciones o problemas.

Gracias de corazón a todas.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

TOMO I:

RESUMEN Y PALABRAS CLAVE.	1
ABSTRACT AND KEYWORDS.	2
CAPÍTULO I.- INTRODUCCIÓN, JUSTIFICACIÓN, PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA, OBJETIVOS Y ESQUEMA GENERAL DEL DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.	3
1.1. INTRODUCCIÓN.	3
1.2. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.	6
1.3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.	14
1.4. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.	15
1.5. ESQUEMA GENERAL DEL DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.	16

CAPÍTULO II.- FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA DE LA	
INVESTIGACIÓN.	17
2.1. REVISIÓN TEÓRICA.	17
2.1.1. Conceptualización de la educación ambiental.	17
2.1.1.1. Medio ambiente y educación ambiental.	17
2.1.1.2. La educación ambiental: principios básicos.	22
2.1.1.3. Orígenes y antecedentes: desarrollo internacional.	29
2.1.1.4. La educación ambiental a nivel nacional y en la comunidad extremeña.	42
2.1.2. La educación ambiental en el sistema educativo en España.	52
2.1.2.1. La educación ambiental en la legislación educativa: LOGSE y LOCE.	53
2.1.2.2. Concepto de transversalidad: la educación ambiental como tema transversal.	59
2.1.2.3. Ambientalización del currículo.	60
2.1.2.4. La realidad en la aplicación de la educación ambiental como tema transversal: limitaciones.	70
2.1.2.5. Horizontes de la educación ambiental.	75
2.1.2.6. Estrategias para trabajar la educación ambiental como tema transversal.	88
2.1.2.7. La evaluación en educación ambiental.	95
2.1.3. Marco de referencia “Las auditorías ambientales en los centros educativos como propuesta de trabajo en educación ambiental”. ...	108
2.1.3.1. Origen y contextualización de las experiencias de auditorías ambientales en los centros educativos.	108
2.1.3.2. La ecoauditoría o auditoría ambiental en los centros educativos.	112
2.1.3.3. Aspectos metodológicos que caracterizan a las ecoauditorías.	117

2.1.3.4. Aportaciones metodológicas de estas experiencias a la Didáctica de las Ciencias.	120
2.1.3.5. Proyecciones de las ecoauditorías.	122
2.1.3.6. Dificultades existentes en el desarrollo de estas experiencias.	124
2.1.3.7. Experiencias existentes sobre ecoauditorías.	125
2.1.4. El desarrollo profesional del profesorado en educación ambiental y la investigación-acción como contribución a la formación del profesorado en este campo.	147
2.1.4.1. Acercamiento a los modelos y modalidades de formación del profesorado con una visión de aplicabilidad a la educación ambiental.	147
2.1.4.2. Modalidades de formación permanente presentados en el Plan Marco.	150
2.1.4.3. La innovación y la investigación educativa de cara al desarrollo profesional.	154
2.1.4.4. Elementos a considerar en la formación del profesorado en educación ambiental.	159
2.1.4.5. La investigación-acción como vía para la innovación y el desarrollo profesional.	164
2.2. EL PROYECTO ECOCENTROS DE EXTREMADURA.	170
2.2.1. Proyecto Ecocentros presentado a los centros de enseñanza participantes.	170
2.2.2. Aspectos clave definitorios del proyecto.	170
2.2.2.1. La evaluación-investigación sobre el mismo.	171
2.2.2.2. La formación del profesorado.	174
2.2.2.3. La información-comunicación.	178
2.2.2.4. La participación de la comunidad educativa.	178

CAPÍTULO III.- METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.	180
3.1. FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA.	180
3.1.1. La investigación educativa.	180
3.1.1.1. Características de la investigación educativa.	181
3.1.1.2. Paradigmas de la investigación educativa.	182
3.1.2. Situación de la investigación.	188
3.1.3. Características de la metodología cualitativa.	193
3.1.4. El proceso de investigación en la metodología cualitativa.	196
3.1.5. La investigación-acción.	198
3.1.6. La investigación-acción en nuestra investigación.	208
3.2. CONTEXTO DE LA INVESTIGACIÓN.	211
3.2.1. La Facultad de Formación del Profesorado (UEX).	211
3.2.2. La Consejería de Educación, Ciencia y Tecnología.	212
3.2.3. La Consejería de Agricultura y Medio Ambiente.	216
3.2.4. Los Ayuntamientos.	218
3.2.5. Otros colaboradores.	218
3.2.6. Los centros educativos participantes en el proyecto.	219
3.2.6.1. Centros seleccionados y ámbito de CPR.	219
3.2.6.2. Como se hizo la selección.	233
3.2.7. Los sujetos participantes en la investigación.	235
3.2.7.1. Comisión organizadora de Ecocentros.	239
3.2.7.2. Coordinadores de Ecocentros en los centros.	240
3.2.7.3. Directores de los centros participantes.	240
3.2.7.4. Los demás maestros/as participantes en el proyecto.	241
3.2.7.5. Alumnos/as.	242
3.2.7.6. Representantes de madres y padres.	242

3.2.7.7. Representantes del Ayuntamiento.	242
3.2.7.8. Jurado Regional.	243
3.2.7.9. Colaboradores expertos.	243
3.3. LA INVESTIGADORA Y SUS ROLES EN EL ESTUDIO.	245
3.4. TEMPORALIZACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.	249
3.5. FASES DE LA INVESTIGACIÓN.	251
3.5.1. Curso 2000/01.	257
3.5.2. Curso 2001/02.	259
3.5.3. Curso 2002/03.	265
3.6. CICLOS DE LA INVESTIGACIÓN.	270
3.6.1. Primer Ciclo de investigación.	270
3.6.2. Segundo Ciclo de investigación.	271
3.7. VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN.	273
3.8. TÉCNICAS DE RECOGIDA DE DATOS.	277
3.8.1. Observación documental.	279
3.8.2. Entrevista.	281
3.8.3. Cuestionario.	285
3.8.4. Observación participante.	287
3.8.5. Análisis de documentos.	288
3.8.6. Grupos de discusión o de trabajo.	288
3.8.7. Notas de Campo.	289
3.8.8. Grabaciones en audio y vídeo o transcripciones de las mismas.	289

3.9. EL ANÁLISIS DE DATOS.	290
3.9.1. Análisis de datos cualitativos.	290
3.9.2. Análisis de datos cuantitativos.	299
3.10. CRITERIOS DE CREDIBILIDAD DE LA INVESTIGACIÓN.	300
3.10.1. Procedimiento de credibilidad.	301
3.10.2. Procedimiento de transferencia.	304
3.10.3. Procedimiento de dependencia o fiabilidad.	304
3.10.4. Procedimientos de confirmabilidad o neutralidad.	305

TOMO II:

CAPÍTULO IV.- RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN.	306
4.1. RESULTADOS AL FINALIZAR EL PRIMER CICLO DE INVESTIGACIÓN.	306
4.1.1. Dimensión situación previa de los centros en el tratamiento de la educación ambiental.	308
4.1.1.1. Señas de identidad y funcionamiento de centro en lo relativo a la educación ambiental.	308
4.1.1.2. Algunos aspectos sobre el desarrollo profesional del profesorado de los centros participantes.	318
4.1.2. Dimensión influencia y eficacia del proyecto en los centros educativos.	333
4.1.2.1. Análisis de la Formación permanente destinada a coordinadores y directores de centros.	333
4.1.2.2. Organización del proyecto a nivel de centro.	362
4.1.2.3. Ambientalización del centro.	393
4.1.2.4. Ambientalización del currículo.	403
4.1.3. Dimensión eficiencia y eficacia en el desarrollo del proyecto llevado a cabo desde la organización.	420
4.1.3.1. Evaluación del proceso.	420
4.1.3.2. Evaluación de resultados.	458
4.2. CONCLUSIONES OBTENIDAS EN EL PRIMER CICLO DE LA INVESTIGACIÓN.	464

4.3. MODIFICACIONES A INTRODUCIR EN EL SEGUNDO CICLO DE LA INVESTIGACIÓN.	470
4.4. RESULTADOS AL FINALIZAR EL SEGUNDO CICLO DE LA INVESTIGACIÓN.	473
4.4.1. Dimensión influencia y eficacia del proyecto en los centros educativos.	473
4.4.1.1. Análisis de la Formación permanente destinada a coordinadores y directores de centros.	473
4.4.1.2. Organización del proyecto a nivel de centro.	491
4.4.1.3. Ambientalización del centro.	544
4.4.1.4. Ambientalización del currículo.	551
4.4.2. Dimensión eficiencia y eficacia en el desarrollo del proyecto llevado a cabo desde la organización.	564
4.4.2.1. Evaluación del proceso.	564
4.4.2.2. Evaluación de resultados.	587
 CAPÍTULO V.- CONCLUSIONES DE LA INVESTIGACIÓN.	 591
5.1. CONCLUSIONES GENERALES.	591
5.2. CONSIDERACIONES EN TORNO AL TEMA PLANTEADO. PROPUESTAS.	599
 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.	 612

ANEXOS.	640 -CD-Rom

ANEXO I (*El Proyecto Ecocentros*).

- Anexo I-1. Planteamiento de trabajo.
- Anexo I-2. Bases para la incorporación de centros.
- Anexo I-3. Solicitud de participación en Ecocentros.
- Anexo I-4. Ecocentros en pocas palabras.
- Anexo I-5. Criterios para otorgar las banderas (Cursos 2001/02 y 2002/03).
- Anexo I-6. Actas del Jurado Regional para la entrega de banderas (Cursos 2001/02 y 2002/03).

ANEXO II (*Instrumentos para la recogida de datos*).

- Anexo II-1. Entrevista: "*Análisis de la realidad del centro en el tratamiento educativo-ambiental*".
- Anexo II-2. Entrevista: "*Cuestionario de opinión para la evaluación del proyecto Ecocentros*" (curso 2001/02).
- Anexo II-3. "*Cuestionario general de evaluación del proyecto Ecocentros*".
- Anexo II-4. "*Diagnóstico ambiental personal*".
- Anexo II-5. "*Diagnóstico ambiental del centro*".
- Anexo II-6. Documentación para incluir en la memoria del proyecto (Evaluación interna, Curso 2001/02).
- Anexo II-7. Documentación para incluir en la memoria del proyecto (Evaluación interna, Curso 2002/03).

ANEXO III (*Cursos de formación desarrollados*).

- Anexo III-1. “*1ª fase del Curso de formación de coordinadores y directores*” (Cuacos: septiembre 2001).
- Anexo III-2. Seminario “*La evaluación en educación ambiental*” (Jerte: noviembre 2001).
- Anexo III-3. “*2ª fase del Curso de formación de coordinadores y directores: intercambio de experiencias*” (Cuacos: mayo 2002).
- Anexo III-4. “*1ª fase del Curso de formación de coordinadores y directores*” (Don Benito: noviembre 2002).
- Anexo III-5. “*2ª fase del Curso de formación de coordinadores y directores: intercambio de experiencias*” (Cuacos: mayo 2003).

ANEXO IV (*Fichas-notas de campo sobre las reuniones de coordinación*).

ANEXO V (*Cartas enviadas*).

- Anexo V-1. Cartas curso 2001/02.
- Anexo V-2. Cartas curso 2002/03.

ANEXO VI (*Propuestas formativas del proyecto*).

- Anexo VI-1. Plan de formación *Ecocentros* 2002/03.
- Anexo VI-2. Curso de formación “*Conocimiento del medio: estrategias y recursos de educación ambiental*”. Curso 2002/03.
- Anexo VI-3. “*Jornadas de educación ambiental en el sistema educativo extremeño*”. Curso 2002/03.
- Anexo VI-4. Plan de formación para a la Unidad de Programas. Curso 2002/03.

ANEXO VII (*Algunas orientaciones para el profesorado*).

- Anexo VII-1. Ficha orientación seminario/grupo trabajo/proyecto formación.
- Anexo VII-2. Ficha de orientación sobre la ambientalización de contenidos sobre el tema Agua.
- Anexo VII-3. Ficha de orientación para la evaluación del proyecto.
- Anexo VII-4. Orientaciones para la publicación conjunta.
- Anexo VII-5. Resultados grupo de discusión de profesores. Don Benito 2002.
- Anexo VII-6. Resultados grupo de discusión de asesores. Don Benito 2002.

ANEXO VIII (*Datos cuantitativos del estudio*).

- Anexo VIII-1. Encuestas procesadas *Ecocentros* (1º ciclo. 2001/02).
- Anexo VIII-2. Encuestas procesadas *Ecocentros* (2º ciclo. 2002/03)
- Anexo VIII-3. Medias y DT (1º ciclo. 2001/02. Según cargos).
- Anexo VIII-4. Medias y DT (2º ciclo. 2002/03. Según cargos).
- Anexo VIII-5. Medias y DT (1º ciclo. 2001/02. Según colegios).
- Anexo VIII-6. Medias y DT (2º ciclo. 2002/03. Según colegios).
- Anexo VIII-7. Puntuaciones medias y DT (1º ciclo), por colegios.
- Anexo VIII-8. Puntuaciones medias y DT (2º ciclo), por colegios.
- Anexo VIII-9. Puntuaciones medias y DT (1º ciclo), según papel desempeñado.
- Anexo VIII-10. Puntuaciones medias y DT (2º ciclo), según papel desempeñado.

-RESUMEN -

Integración de la Educación Ambiental en los centros educativos. Ecocentros de Extremadura: Análisis de una experiencia de Investigación-Acción

Con esta tesis doctoral pretendemos contribuir a conocer cómo se realiza la integración de la educación ambiental en los centros educativos de educación infantil y primaria, a través de la investigación sobre una propuesta de intervención concreta en educación ambiental. “Ecocentros” es el nombre de la propuesta desarrollada, y está basada en las experiencias conocidas como ecoauditorías escolares.

El profesorado de los centros participa en la investigación-acción sobre el desarrollo de la experiencia, donde se evalúa de forma permanente el proceso y los resultados, y se introducen cambios que permiten mejorar la propuesta original. Con ello se pretende también mejorar la formación del profesorado en este campo, permitiéndole hacer frente a los nuevos retos que tiene la educación ambiental para poder hacer efectiva su integración en los centros educativos. Se avanza así hacia formas diferentes de hacer escuela más comprometidas y coherentes con los nuevos tiempos.

- PALABRAS CLAVE -

**Educación Ambiental, Ecoauditorías escolares, Formación de Profesorado,
Evaluación, Investigación-Acción**

- ABSTRACT -

**The integration of Environmental Education in Ecocentre educational institutions in
Extremadura. The analysis of a Research-Action experiment**

This doctoral thesis aims to contribute knowledge on the integration of environmental education in children's primary education institutions, by means of research into a specific proposal for environmental education. "Ecocentros" is the name of the proposal developed, and is based on those experiments known as school ecoauditing.

The teachers of the institutions take part in research-action on the development of the experiment, where the process and the results are permanently assessed, and changes to improve the original proposal are introduced. With this, the aim is also to improve teaching training in this field, thus allowing the taking up of new challenges in environmental education in order to integrate it in educational centres. In this way we progress towards a different way of teaching, more committed and more coherent with modern times.

- KEYWORDS -

**Environmental Education, School Ecoauditing, Teacher training,
Assessment, Research-action**

Capítulo I

Introducción, Justificación, Planteamiento del Problema, Objetivos y Esquema General del Diseño de la Investigación



*“Actuar sobre la realidad y cambiarla,
aunque sea un poquito,
es la única manera de probar
que la realidad es transformable”*

(Eduardo Galeano)

Capítulo I

Introducción, Justificación, Planteamiento del Problema, Objetivos y Esquema General del Diseño de la Investigación

1.1.- INTRODUCCIÓN.

El inicio de esta tesis doctoral formalmente comenzó con la realización de los estudios de doctorado en el curso 1999/2000 en la línea de investigación “*Temas transversales recogidos en la LOGSE*”, dentro del programa de doctorado “*Enseñanza de las Ciencias Experimentales y las Matemáticas*”. En el año 2001 se presentó el informe final del Trabajo de Investigación “*Auditorías ambientales en los centros educativos de infantil y primaria: el caso extremeño*”, con el que se obtuvo la Suficiencia Investigadora.

Como profesora del Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales y de las Matemáticas de la Facultad de Formación de Profesorado de la Universidad de Extremadura, la realización de este trabajo quiso, a la par que culminar una etapa importante de desarrollo profesional en el campo de la investigación, contribuir a la mejora de la puesta en práctica de la educación ambiental en los centros educativos y a la formación de maestros en este campo.

Una de las definiciones sobre educación ambiental entiende la misma como *“proceso que conduce a alcanzar una visión compleja y comprometida con la realidad en que se desenvuelve la vida, y del papel de los hombres y mujeres de nuestro tiempo en ella. La educación ambiental significa así, educar para la comprensión de la realidad ser humano-entorno, indisociablemente unida, como una realidad compleja y, consecuentemente, educar para una nueva forma de relación operativa de la humanidad con el medio ambiente”* (Novo, 1995). En este sentido, el camino formativo que fui recorriendo sobre medio ambiente y educación ambiental me dio la posibilidad de conocer la situación difícil en la que estamos inmersos (de auténtica “emergencia planetaria” como se calificó ya en 1992, durante la Cumbre de la Tierra convocada por Naciones Unidas en Río de Janeiro). También me aportó elementos para poder conocer más a fondo e interpretar las relaciones que se dan en nuestro medio y las repercusiones que nuestros actos tienen sobre el mismo.

Desde la formación en el campo de la educación ambiental, mi acercamiento a cómo poder intervenir desde la educación para resolver esos problemas contribuyó a buscar experiencias y contactar con personas que desde sus ámbitos están haciendo posible un cambio en ese sentido.

Con ello, tuve la oportunidad (junto a mi director de tesis) de poder poner en marcha una experiencia ilusionante como *“Ecocentros”*, que trataba de enriquecer la práctica de la educación ambiental, y avanzar en cuestiones sobre su desarrollo en los centros educativos, ya que pensamos, compartiendo estas ideas con otros autores que *“la pregunta del cómo desarrollar programas y proyectos eficaces de educación ambiental no ha recibido aún la atención necesaria”*... y que *“es el intercambio de experiencias de las personas que trabajan la práctica de la educación ambiental y que han encontrado medios para reflexionar los resultados obtenidos, lo que realmente nos hace avanzar”* (Tilbury, 2000). Con esta intención pusimos en marcha el proyecto, y ahora en su culminación tenemos la oportunidad de compartir la investigación sobre la experiencia con la misma idea de seguir contribuyendo a mejorar la situación actual, esperando que el estudio sea de utilidad a cuantos trabajan en este campo.

La satisfacción más importante por otra parte, no sólo se haya en la consecución de una investigación que ahora presenta resultados y que puede ser de utilidad, sino en saber que durante el proceso de la misma ya se han generado muchos cambios y que muchas personas que ha intervenido en ella, de una forma u otra, han podido enriquecerse personal y profesionalmente a la par que cambiar realidades en los centros.

La investigación sobre la integración de la educación en los centros educativos la enfocamos a los niveles de educación infantil y primaria. Así mismo la investigación sobre el análisis de la experiencia *Ecocentros* se llevó a cabo para centros de educación infantil y primaria durante un periodo comprendido entre mediados del curso 2000/01 y hasta la finalización del curso 2002/03.

Esta tesis doctoral finaliza cuando comienza la Década de la Educación para el Desarrollo Sostenible (2005-2014), instituida por Naciones Unidas. Han transcurrido más de treinta años desde Estocolmo (1972) (ONU, 1973), en cuya “*Conferencia de Naciones Unidas sobre el Medio Humano*” se denunciaban los problemas sociales y ambientales. Después de acontecimientos como la celebración de la “*Cumbre de la Tierra*” en Río de Janeiro (1992) o la “*Cumbre Mundial sobre el desarrollo Sostenible de Johannesburgo*” (2002), la situación no se ha solucionado, sino agravado (UNESCO/PNUMA, 2002). Ante lo que Naciones Unidas sigue considerando como situación de *auténtica emergencia planetaria*, la búsqueda y puesta en práctica de experiencias que cambien esta realidad y que generen a su vez dinámicas de cambio a nivel social, contribuye a avanzar hacia los nuevos retos que la educación ambiental tiene planteados en este siglo XXI.

Nuestra propuesta por tanto quiere en este sentido contribuir a lograr que en esta *Década de la Educación para el Desarrollo Sostenible*, el camino que hemos recorrido en esta investigación, y los resultados de la misma, sean un referente que pueda servir a los que van a trabajar en esta línea de compromiso con el desarrollo sostenible y la educación.

1.2.- JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.

En investigadores que trabajan en el campo de la educación ambiental, encontramos algunas referencias que han sido desde el inicio motor de nuestro estudio, y que, aún en la finalización del mismo, siguen estando vigentes dada la necesidad de trabajos de investigación en esta línea para poder avanzar.

En primer lugar, nuestra opción por llevar a cabo una experiencia de intervención en centros, llevando a la práctica los objetivos de la educación ambiental, de tal forma que tanto el proceso como los resultados fuesen motivo de evaluación. Para ello, nos situamos dentro de una metodología de investigación-acción colaborativa-participativa con una apuesta importante para conseguir que la integración de la educación ambiental se desarrolle en todos los aspectos de la vida y funcionamiento del centro.

“La investigación en educación ambiental debiera dar más oportunidades a modelos como la investigación-acción, que intentan mejorar la práctica durante el proceso de investigación”.... “En resumen, hay que buscar respuestas a la pregunta: ¿cómo realizar los objetivos de educación ambiental en la práctica?” (Tilbury, 2000).

La elección de las experiencias que giran en torno a las “Ecoauditorías Escolares” o “Agendas 21 Escolares”, como estrategia de intervención, se debe a su apuesta por gran número de aspectos interesantes de cara a conseguir la integración de la educación ambiental en los centros, aumentando la mejora de los mismos en sentido amplio. Destacamos los relativos a la participación democrática, que tienden a aumentar la cultura colaborativa de los centros, los aspectos metodológicos y evaluativos, la intervención comprometida, los aspectos reivindicativos y formativos que en definitiva marcan líneas innovadoras y necesarias para la escuela.

“La coherencia ambiental y pedagógica que tiene este modelo de trabajo en los centros, las satisfacciones que reporta al profesorado y al alumnado, su carácter globalizador e innovador así como el aumento continuo de centros que se unen a esta propuesta, nos hace preguntarnos si estamos asistiendo al nacimiento de un movimiento que no sólo dinamice el desarrollo de la educación ambiental en los centros sino que sea un dinamizador para el desarrollo de conciencia ambiental y un punto de apoyo importante para la elaboración de la “Agenda 21 Local” en su municipio”.

(Estrada, Ferreras y Urbano, 2001).

A su vez, es necesario conocer más a fondo cómo se desarrollan experiencias de este tipo a nivel práctico con la intención de poder conocer los puntos débiles y fuertes de las mismas y con ello contribuir a los aspectos necesarios para su mejora.

“Para que la educación ambiental siga avanzando necesita potenciar aún más la realización de trabajos de análisis e investigación sobre sus prácticas”.

(Benayas, Gutiérrez y Hernández, 2003).

“... La investigación tiene una importante misión social que cumplir convirtiéndose en una herramienta indispensable para contribuir a separar el grano de la paja de tal forma que sus resultados ayuden a diferenciar de una manera pública aquellas instituciones que apuestan por programas de educación ambiental de calidad frente aquellas otras que hacen un uso más propagandístico y tendencioso. En este sentido los “científicos” y especialistas universitarios deberían convertirse en un foro de referencia social que identificara caminos de acción eficaces por los que encauzar las futuras intervenciones de educación ambiental”.

(Benayas, Gutiérrez y Hernández, 2003).

Por otra parte, queremos contribuir con esta investigación a aumentar la formación del profesorado en este campo, ya que se constata *“que el estado actual de la educación ambiental en la formación del profesorado permanece aún en un nivel insatisfactorio y por consiguiente, la dimensión ambiental en la práctica educativa no responde al nivel que se le demanda desde diversos ámbitos”* (Junyent, Medir y Geli, 2001).

Antecedentes en la investigación:

Al comienzo de nuestra investigación vimos que si bien se encontraban tesis doctorales referidas a la ambientalización del currículo o a la formación de profesorado en educación ambiental, no encontramos ninguna tesis en la base de datos TESEO que trabajase la investigación sobre cómo se han desarrollado y cuáles han sido sus resultados de experiencias concretas sobre el tema de las auditorías ambientales o *Ecoauditorías* en los centros de enseñanza, por lo que a pesar de tener un gran auge en el sistema educativo aún no era posible conocer de una forma más profunda su influencia e implicaciones en la integración de la educación ambiental en los centros educativos.

Benayas y Gutiérrez (2001, comunicación personal) hacen hincapié en la falta de estudios de investigación profundos sobre el tema. La publicación de estos autores *“La investigación en educación ambiental en España”* (Benayas, Gutiérrez y Hernández, 2003) nos sitúa de una forma excepcional ante la realidad presente de la investigación en este campo. En la misma seguimos sin encontrar referencias de tesis doctorales sobre este tema.

Mencionamos, no obstante, algunas de ellas que tienen que ver con algún aspecto significativo relacionado con nuestra investigación, fundamentalmente en lo relativo a la ambientalización del currículo o formación de profesorado en este campo y que se han venido desarrollando a lo largo de los últimos diez años:

- *“Nuevas perspectivas didácticas para la enseñanza de la educación ambiental en la escuela. La integración ciencia vida en el lenguaje ecológico”*.
M^a Carmen Cabezas Esteban. Universidad de Salamanca (1994).
- *“La formación del educador ambiental: Análisis histórico y diseño pedagógico”*.
M^a Paz González Rodríguez. Universidad de Salamanca (1995).
- *“Detección de creencias y actitudes de los maestros de primaria y profesores de EGB en la Comunidad Valenciana referente a la educación ambiental, como elemento crítico para su implantación en el currículo”*.
Julio Nando Rosales. Universidad de Valencia (1995).
- *“Diseño curricular en Ciencias Naturales: La educación ambiental en un territorio urbano”*.
Emilia Nogueiras Hermida. Univ. de Santiago de Compostela (1995).
- *“Formación permanente del profesorado en educación ambiental: detección de cambios conceptuales, actitudinales y comportamentales resultantes de las actuaciones formativas”*.
Aurelio Santisteban Cimarro. Universidad Nacional de Educación a Distancia (1995).
- *“Formación inicial de profesores en educación ambiental: Efectos de una metodología basada en el trabajo con problemas ambientales”*.
Pedro Álvarez Suárez. Universidad de Granada (1997).
- *“La educación ambiental como tema transversal en la escuela. Inventario de preocupaciones de la Comunidad autónoma de la Región de Murcia”*.
Margarita Campillo Díaz. Universidad de Murcia (1998).

- *“Incorporación de la educación ambiental a la formación del profesorado”*.
Rosalía Rivas Sánchez. Universidad de Salamanca (1998).
- *“La ambientalización de la Universidad. Un estudio sobre la formación ambiental de los estudiantes de la Universidad de Santiago de Compostela y la política ambiental de la institución”*.
Melania Goya García. Universidad de Santiago de Compostela (2000).
- *“Actitudes del profesorado de la provincia de Málaga hacia la educación ambiental como tema transversal”*.
M^a José Fernández Alcalá del Olmo. Universidad de Málaga (2001).
- *“Educació ambiental: un enfocament metodològic en formació inicial del professorat d’educació primària”*.
Mercè Juyent i Pubill. Univ. de Girona (2001).
- *“La integración de la educación ambiental en el diseño curricular: Un estudio longitudinal en educación primaria”*.
Ramón López Rodríguez. Univ. de Santiago de Compostela (2001).
- *“Concepciones de los educadores ambientales sobre la educación ambiental”*.
José Ignacio Flor Pérez. Universidad de Sevilla (2002).
- *“Diagnóstico y perspectivas de la educación ambiental en Extremadura”*
J. Samuel Sánchez Cepeda. Universidad de Extremadura (2002).

Existen también estudios a nivel de diferentes comunidades autónomas o provincias sobre cómo se realiza la integración de la educación ambiental en los centros educativos, que nos pueden dar una idea de la situación en distintos ámbitos. Entre ellos citamos:

- *“Implantación de la educación ambiental como tema transversal: Evaluación de proyectos educativos de educación ambiental realizados en los centros”*.
(García Gómez, Martínez Fernández y Nando Rosales, 1996).
- *“La educación ambiental en los centros escolares y sociales de Granada”*.
(Velázquez de Castro, 2001).
- *“Diagnóstico de la integración de la educación ambiental en educación primaria y secundaria obligatoria en la Comunidad Autónoma del País Vasco”*.
(Cainzos, 2003).

El tema de las *Ecoauditorías* está en un momento importante en el que hay muchas experiencias funcionando, y existen expectativas creadas que ilusionan estos proyectos.

Una investigación más profunda sobre la evaluación de su puesta en marcha podría aportar resultados que colaboren a conocer su alcance y mejorar estos proyectos. Como cada proyecto sobre este tema tiene sus peculiaridades en cuanto a diseño, aplicación y seguimiento, una investigación sobre una experiencia concreta, sólo podrá acercarnos a esta realidad particular. Pero de alguna forma con ello tratamos de aportar experiencias que enriquezcan la práctica de la educación ambiental.

Por otra parte los elementos más singulares de nuestro proyecto como el ser una investigación-acción colaborativa-participativa en la que existe una apuesta importante en la formación de profesorado, nos ha hecho acercarnos a la situación en este campo, especialmente a nuestro contexto extremeño, con la intención de ver alguna conexión con otros estudios de investigación en esta línea y que estuvieran cercanos a la realidad de los centros participantes en la experiencia.

Encontramos una referencia clara en la Tesis Doctoral: *“La formación del educador ambiental: análisis histórico y diseño pedagógico”*, en la que se insta a trabajar para conseguir una mejor formación, lo que iría unido a la necesaria investigación que permitiera lograr un impulso hacia la calidad y la eficacia en los procesos educativos ambientales (González Rodríguez, 1995). En las conclusiones del estudio *“La formación permanente del profesorado de educación primaria en Cáceres (1986-1996) y su incidencia en el desarrollo profesional”* (Dios y Del Villar, 2003), fruto también de una Tesis Doctoral, aparecen algunas inquietudes que conectan con las intenciones de nuestro estudio en los siguientes aspectos:

- *“La colaboración con la Universidad mediante proyectos de innovación es una inquietud manifestada por profesores y asesores encuestados.*
- *“En los centros educativos no ha existido una verdadera **cultura de colaboración**, con nuevas iniciativas, nuevos roles para los profesores, un incremento de su autonomía, responsabilidad y descentralización de la toma de decisiones, etc., principios que no han calado suficientemente en el profesorado.*
- *“La formación en los centros educativos es la modalidad más demandada. El trabajo en grupo con los compañeros del centro, permite analizar la práctica, descubrir las necesidades de intervención, y realizar innovación de forma conjunta. Sólo de esta manera, mediante grupos de trabajo internos, se podrá profundizar e investigar en aquellos temas que el claustro decida, anteponiendo los deseos colectivos a los intereses individuales. **Se entiende que la mejora y el cambio reside en los centros como organización**”.*

Así mismo, como perspectivas futuras de investigación, se recogía en este estudio la necesidad de *“Analizar la aplicación de un modelo de formación en centro, donde los profesores a través de una cultura colaborativa desarrollen estrategias de innovación curricular”*.

Relevancia de la investigación:

La institución por Naciones Unidas de una ***“Década de la Educación para el Desarrollo Sostenible”*** (2005-2014), de cuya promoción es responsable la UNESCO (<http://portal.unesco.org>), y para la cual se piensa que debería implicarse toda la ciudadanía, nos sitúa a los centros educativos ante una posición importante en la que se debe hacer hincapié acerca de los problemas a los que se enfrenta hoy la humanidad, y que obligan a hablar de una *“auténtica emergencia planetaria”*; también nos sitúan ante una realidad en la que las llamadas de atención que vienen prodigándose desde hace décadas no están teniendo, en general, el debido eco ni en la ciudadanía, ni en sus representantes políticos.

Por ello, el que los centros se impliquen en llevar a cabo una experiencia como la que proponemos en nuestra investigación, sitúa a toda la comunidad educativa ante un compromiso por el desarrollo sostenible en su centro, acercándose al lema de que *“cambiar el mundo es posible”*. Tales vivencias si arraigan en las personas, pueden realmente contribuir al cambio de una cultura que viene siendo poco respetuosa con el medio en el que vive.

La investigación sobre propuestas de intervención en educación ambiental como la que proponemos, puede ayudar al avance de la educación ambiental a favor de un verdadero *Desarrollo Sostenible*.

En el contexto de la región extremeña, nuestra investigación puede aportar conclusiones y propuestas que permitan orientar el futuro de la experiencia. En el momento actual se está trabajando por llevar a cabo durante el año 2005 las ***“V Jornadas Extremeñas de Educación Ambiental”***. Con ello, la intención también es permitir iniciar un proceso estratégico de educación ambiental en la región, en el que intervengan todos los sectores implicados. En este marco, el planteamiento de los resultados de la investigación puede aportar luces sobre cómo conseguir avanzar en la integración de la educación ambiental en los centros educativos de nuestra región y cómo poder avanzar en ello a través de una experiencia concreta.

1.3.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

Los problemas detectados a través de referencias bibliográficas para conseguir una integración de la educación ambiental en el sistema educativo, centrándonos en los niveles de educación infantil y primaria, han sido entre otros los referidos a: la falta de formación de profesorado para integrar la educación ambiental en el currículo, la falta de recursos, la carencia de coordinación entre áreas y falta de organización y participación, las dificultades para realizar un trabajo profesional colegiado, la escasez de apoyos externos, el desconocimiento de los materiales, programas y recursos, la existencia de materiales descontextualizados, o la falta de apoyo administrativo. Esto ha conducido a una visión escéptica de futuro por parte del profesorado, por lo que es necesario avanzar en estos y otros aspectos que dificultan la integración de la educación ambiental en los centros educativos.

Con nuestra investigación, queremos conocer:

¿Qué influencia y eficacia ha podido tener el proyecto “Ecocentros” para integrar la educación ambiental en los centros de enseñanza, basándonos en una experiencia de investigación acción colaborativa participativa?.

De cara a conocer más a fondo cómo se ha desarrollado la puesta en práctica del proyecto desde las instancias organizativas y las posibles relaciones de esta con nuestro problema principal de investigación, abordamos también otro aspecto sobre la eficiencia y eficacia que ha existido en el desarrollo del proyecto llevado a cabo desde la Organización.

El *Diccionario de la Lengua Española* de la Real Academia Española recoge que “eficacia” es: “*virtud, actividad, fuerza y poder para obrar*”, “eficiencia” es: “*virtud y facultad para lograr un efecto determinado*” y “*acción con que se logra este efecto*”. Teniendo esto en cuenta, en nuestra investigación al hablar de **eficacia** nos referimos fundamentalmente al **logro de resultados obtenidos**, y al hablar de **eficiencia** nos referimos al **proceso mediante el cual se logran tales**.

Nuestro posicionamiento como investigadores ante el problema de la investigación, es el de pensar que experiencias como esta pueden contribuir a la mejora de la integración de la educación ambiental. Sobre el interés de las mismas se ha argumentado favorablemente por parte de muchos autores, lo que podremos ver en el marco teórico de este estudio. Sin embargo, no se conoce verdaderamente cómo influye en las distintas dimensiones que abarca la integración de la educación ambiental en los centros educativos.

Esperamos con esta investigación contribuir al conocimiento sobre estos aspectos, además de acercarnos a otros que han definido la puesta en práctica desde la organización del proyecto y que han influido directamente sobre los anteriores.

1.4.- OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.

- Conocer la situación de partida en la puesta en práctica de la educación ambiental de los centros que forman parte del proyecto *Ecocentros de Extremadura*.
- Analizar la influencia y eficacia del proyecto en los centros educativos para la incorporación de la educación ambiental, fijándonos en aspectos como la Formación permanente destinada a coordinadores y directores de centros, la Organización del proyecto a nivel de centro, la ambientalización del centro y del currículo.
- Analizar la eficiencia y la eficacia en el desarrollo del proyecto llevado a cabo desde las instancias organizativas.
- Elaborar propuestas para el desarrollo futuro del proyecto.

1.5.- ESQUEMA GENERAL DEL DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.

Objetivo general:				
Conocer la influencia y la eficacia de una estrategia de intervención concreta “ <i>Proyecto Ecocentros</i> ”, para el desarrollo de la educación ambiental en los centros educativos.				
A través de:				
Un proyecto de investigación-acción colaborativo-participativo: “ <i>ECOCENTROS</i> ”				
Para analizar:				
Cómo afecta a la incorporación de la educación ambiental en los centros educativos		Cómo se ha desarrollado su puesta en práctica desde las instancias organizativas		
Mediante las técnicas de recogidas de datos:				
1- Observación documental 2- La entrevista 3- Cuestionario 4- Observación participante 5- Análisis de documentos 6- Grupos de discusión o de trabajo 7- Grabaciones en audio y vídeo o transcripciones de las mismas				
En las fases siguientes:				
Fases	Diseño, presentación del proyecto y labores de cara a su implementación en los centros. (Curso 2000/01)	Diagnóstico de la situación de partida de los centros en el tratamiento de la educación ambiental. (Curso 2000/01)	Primer curso de desarrollo del proyecto. (Curso 2001/02)	Segundo curso de desarrollo del proyecto. (Curso 2002/03)
Realizando los siguientes ciclos de Investigación-Acción:				
Ciclos	Ciclo de Acción 1: Desde el inicio hasta el comienzo del curso 2002/03			Ciclo de Acción 2: Curso 2002/03

Capítulo II

Fundamentación teórica de la investigación



“Buscad leyendo y hallareis meditando”

(San Juan de la Cruz)

“Lo que sabemos es una gota de agua, lo que ignoramos es el océano”

(Isaac Newton)

Capítulo II

Fundamentación teórica de la investigación

2.1.- REVISIÓN TEÓRICA.

2.1.1. CONCEPTUALIZACIÓN DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL.

2.1.1.1. Medio Ambiente y educación ambiental.

La educación ambiental empieza a dar sus primeros pasos a principios de los setenta del siglo pasado cuando organismos como el “*Consejo para la Educación Ambiental*” de Reino Unido, expresan que es necesario organizar una educación relativa al medio ambiente si queremos que el comportamiento del hombre con su entorno se realice sobre bases correctas de utilización y conservación de los recursos, lo que resulta imprescindible para la supervivencia de la humanidad.

Por entonces la sociedad empieza a ser más consciente de los problemas ambientales de su entorno y la educación ambiental surge como una respuesta educativa a los mismos.

Para avanzar en este tema necesitamos conocer qué es lo que se entiende por medio ambiente, ya que la educación ambiental tiene por misión trabajar en torno al mismo.

La percepción del término medio ambiente ha ido modificándose en los últimos años, y ha pasado de entenderse como algo que tiene que ver sólo con el medio físico y los organismos que lo habitan, a incluir en esta visión aspectos del medio social y cultural, al estar todos estos interrelacionados, entendiendo que un hecho que afecta a uno de ellos ineludiblemente repercutirá en los otros.

Esta idea es la que se señala desde la UNESCO al definirlo así:

“...el concepto de medio ambiente debe abarcar el medio social y cultural y no sólo el medio físico, por lo que los análisis que se efectúen deben tomar en consideración las interrelaciones entre el medio natural, sus componentes biológicos y sociales y también los factores culturales. Además, los problemas ambientales no son únicamente los que derivan del aprovechamiento perjudicial o irracional de los recursos naturales y los que se originan de la contaminación, sino que abarcan problemas derivados del subdesarrollo tales como la insuficiencia en materia de viviendas y abrigo, las malas condiciones sanitarias, la desnutrición, las prácticas defectuosas en materia de administración y producción y, en general, todos los problemas que derivan de la pobreza. Comprenden también las cuestiones de la protección de los patrimonios cultural e histórico... Esta razón aboga una vez más a favor de un enfoque integral en lo que atañe al estudio de los problemas ambientales, a cuya solución deben contribuir todas las ciencias naturales, sociales y humanas, y las artes, para su análisis y solución” (UNESCO/PNUMA, 2002).

Otra definición de medio ambiente la ofrece Gutiérrez (1995), en la que destaca sobre todo al ser humano y sus acciones en el medio, como elemento principal del mismo:

“De tal forma que hoy entendemos por medio ambiente todo el conjunto de seres y de elementos que constituyen el espacio próximo o lejano del ser humano; conjunto sobre el cual él puede actuar; sin que por ello le dejen de influir de forma total o parcial esas circunstancias, condicionándole su existencia e influyendo directamente en sus modos de vida”.

Por tanto, una perspectiva amplia y renovada sobre el medio ambiente debe contemplar el medio ambiente natural, el medio ambiente histórico, el medio ambiente socio-cultural.

En estos momentos en que los problemas ambientales son tan complejos y es tan vasta la trama de relaciones que los mantiene, el conocimiento de los mismos debe realizarse según apuntan algunos autores desde una perspectiva sistémica que garantice un análisis profundo de los mismos, ya que sólo de esta forma podremos garantizar avanzar en su solución.

El *análisis sistémico* forma parte de lo que podemos denominar de forma genérica *“movimiento sistémico, que incluye todas las aportaciones, de naturaleza muy variada, desde filosóficas a metodológicas, relacionadas con el estudio de los objetos dotados de cierta complejidad a los que conocemos como sistemas: objeto complejo -natural o artificial- susceptible de ser analizado -dividido- en partes, pero cuya entidad resulta precisamente de cómo esas partes se integran en la unidad sustantiva que es el propio sistema”* (Aracil, 1997; Wagensberg, 1985).

Existen varios sistemas fundamentales entre los cuales se establecen interrelaciones y entre los cuales surgen los problemas ambientales. Para Kassas (1990) se puede hablar de estos tres:

- *Biosfera*: Es el medio donde existe la vida, es el sistema de la naturaleza.

- *Tecnosfera*: Sistema de estructuras creadas por la humanidad y encuadradas en el ámbito espacial de la Biosfera (asentamientos, fábricas, vías de comunicación, etc.).

- *Sociosfera*: Comprende el conjunto de entidades de creación humana que hemos desarrollado para controlar las relaciones internas y sociales respecto de los otros dos sistemas: instituciones políticas, económicas, culturales, religiosas, etc.

Novo (1997) incluye además de estos, otro sistema más:

- *Noosfera*: Está constituida por el cuerpo de conocimientos e ideas aplicadas a la gestión de las relaciones entre los seres humanos y la Biosfera.

El conocimiento profundo de estos sistemas, es pues imprescindible a la hora de prevenir o solucionar los problemas ambientales. En el mismo, una de las ciencias que más a influido y que tiene una relación directa con el medio ambiente y por tanto con la educación ambiental es la Ecología.

“La Ecología es la ciencia de las relaciones que mantienen los organismos vivos entre sí y con su entorno físico-químico”: de esta forma la definió Haeckel en 1868. Margalef (1977) considera la ecología como la biología de los ecosistemas y González Bernáldez (1981) como la ciencia que estudia los ecosistemas. Así en las últimas décadas en las definiciones utilizadas se ha tenido presente más la idea de que la naturaleza constituye ante todo un sistema de relaciones físicas y biológicas. Y teniendo en cuenta las definiciones anteriores, la ecología actual parece que se mueve en torno a las ideas de sistema, estructura y función (Díaz Pineda, 1989).

Siendo por tanto el concepto de sistema, uno de los pilares de la ecología moderna cuyo estudio es imprescindible para los ecólogos, ha sido lógica su evolución hasta convertirse en una ciencia interdisciplinar por excelencia.

Para González Bernáldez (1981), *“la historia de la ecología se aparta de la de otras ciencias porque, en general, mientras éstas tienden al análisis, a circunscribir y luego a dividir su campo de trabajo, la ecología es una ciencia de síntesis, que combina materias de disciplinas distintas con puntos de vista propios”*.

La idea de que la interdisciplinariedad es fundamental para comprender cualquier temática ambiental ha sido defendida por diversos autores (Odum, 1972), (Margalef, 1980), (Morín, 1981), (González Bernáldez, 1984), (Parra, 1984), (Novo, 1986), (Sureda y Colom, 1989), (Martín Sosa, 1989), (Gutiérrez, 1995).

Novo y Lara (1997a), Novo y Lara (1997b), Novo y Lara (1997c), Novo y Lara (1997d), Caride (1991) y Gutiérrez (1995), destacan entre las perspectivas más interesantes por sus implicaciones las siguientes a la hora de realizar un trabajo sobre una temática ambiental:

1. *Perspectiva ecológica.*
2. *Perspectiva ética, filosófica y teológica.*
3. *Perspectiva psicológica.*
4. *Perspectiva sociológica.*
5. *Perspectiva histórica.*
6. *Perspectiva política, económica y jurídica.*
7. *Perspectiva geográfico-urbanística.*
8. *Perspectiva sanitaria.*
9. *Perspectiva científico-tecnológica.*
10. *Perspectiva pedagógica.*
11. *Perspectiva estética y artística*

El trabajo interdisciplinar se convierte como reivindican todos estos autores en la forma de poder verdaderamente comprender globalmente la situación para intervenir en su solución.

“debemos avanzar hacia un nuevo enfoque cultural y científico, el de la complejidad, pues sólo desde el entendimiento de los complejos mecanismos que rigen el orden y el desorden en los sistemas hallaremos algunas respuestas válidas a la pregunta cotidiana de cómo abordar la gestión de los recursos (sean éstos físicos, culturales, educativos, etc) desde perspectivas correctas” (Novo, 1995b).

“La complejidad de los sistemas ambientales es un reto a nuestra propia capacidad de complejizar el pensamiento y la acción sobre el medio. Necesitamos avanzar más allá de los procedimientos analíticos aprendidos, para adentrarnos en el difícil enfoque sistémico donde poder hallar explicaciones que articulen e integren los múltiples aspectos de la problemática ambiental” (Novo, 1995a).

Para Gutiérrez (1995):

“el nuevo modelo debe ser capaz de ofrecernos: por un lado una renovada forma de entender las relaciones sujeto-entorno en lo científico y en lo social, en el pensamiento y en la acción; y por otro debe estar arropado por instrumentos conceptuales y metodológicos que nos sirvan de guía a los educadores ambientales para intervenir con lucidez en una realidad educativa no exenta de problemática”.

2.1.1.2. La educación ambiental: principios básicos.

La expresión educación ambiental aparece por primera vez según Disinger en 1948 (Sureda y Colom, 1989) como *“environmental education”*, durante una reunión de la *Unión Mundial para la Conservación* (UICN). La primera definición de educación ambiental se atribuye a W.B. Stapp, profesor de la universidad de Michigan y fundador de la organización no gubernamental ambiental *Global River Environmental Education Network* (GREEN). La presenta como:

“La educación ambiental aspira a formar ciudadanos que conozcan lo referente al ámbito biofísico y sus problemas asociados; que sepan cómo ayudar a resolverlos y a motivarlos para que puedan participar en su solución” (Stapp, 1969).

En Reino Unido en el año 1968 apareció el *“Consejo para la Educación ambiental”*. El campo de interés del mismo no quedó limitado al ambiente natural o rural sino tal y como expresa “los elementos naturales, rurales y urbanos del medio ambiente están inextricablemente ligados y son interdependientes”, además de eso el Consejo no percibía la educación ambiental como propia de una determinada disciplina, sino que estimaba su tratamiento interdisciplinar como el más adecuado para desarrollar proyectos de carácter educativo ambiental.

Estos dos puntos, según Novo (1995a) anticipan una corriente de opinión que irá imponiéndose a lo largo de los años y será aceptada por los que trabajan e investigan en el tema.

En el *Congreso Internacional de Educación y Formación sobre Medio Ambiente de Moscú en 1987*, se define la educación ambiental como:

“Un proceso permanente en el cual los individuos y las comunidades adquieren conciencia de su medio y aprenden los conocimientos, los valores, las destrezas, la experiencia y también la determinación que les capacite para actuar, individual y colectivamente, en la resolución de los problemas ambientales presentes y futuros” (UNESCO/PNUMA, 1988).

El reto de la educación ambiental es, por tanto, promover una nueva relación de la sociedad humana con su entorno, a fin de procurar a las generaciones actuales y futuras un desarrollo personal y colectivo más justo, equitativo y sostenible, que pueda garantizar la conservación del soporte físico y biológico sobre el que se sustenta.

La educación ambiental surge así también, como dimensión educativa de carácter interdisciplinar, tanto en sus desarrollos teóricos como prácticos (Benayas y Barroso, 1995), a pesar de cierta visión reduccionista de la misma, que la ha mantenido ligada al medio natural especialmente.

Llegamos así al concepto de educación ambiental, incluyendo al individuo como ser que en su interacción con el medio que le rodea debe educarse para conocer exactamente su papel en el medio, las repercusiones de sus hechos y cómo relacionarse mejor con el mismo. Además se consolida su carácter interdisciplinar, lo que aportará *“un tipo de conocimiento cualitativamente distinto al adquirido por simple yuxtaposición. Se trata del conocimiento integrado, aquel que puede dar cuenta verdaderamente de la complejidad de los sistemas o problemas que han sido objeto de estudio”* (Novo, 1995b). García Díaz y Rivero (1996), plantean que *“es necesario enriquecer el conocimiento de los sujetos con una visión más compleja del mundo, trabajando en el aula un tipo de conocimiento que originado en la integración didáctica de diferentes formas del saber (científico, ideológico-filosófico, cotidiano, artístico, etc), suponga una reconstrucción crítica y una mejora del conocimiento cotidiano que capacite a los individuos para una participación más consciente en la gestión de los problemas socioambientales propios de nuestro mundo. Se trata, pues de asumir que el cambio de pensamiento y de conducta que se propone es un cambio complejo, a contracorriente de la cultura predominante en nuestra sociedad (fragmentaria, especializada, disciplinar, etc)”*.

Según el Libro Blanco de la Educación Ambiental en España (COMISIÓN TEMÁTICA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL, 1999), *“la educación ambiental es una corriente de pensamiento y acción, de alcance internacional, que adquiere gran auge a partir de los años 70 del siglo XX, cuando la destrucción de los hábitats naturales y la degradación de la calidad ambiental empiezan a ser consideradas como problemas sociales. Se acepta comúnmente que el reconocimiento oficial de su existencia y de su importancia se produce en la Conferencia de Naciones Unidas sobre el Medio Humano de Estocolmo (ONU, 1973), aunque ya aparezcan referencias explícitas en documentos de años anteriores”*.

Durante la década de los 70 y hasta la actualidad, empezamos a ser conscientes de nuestro papel en el medio ambiente y se comienza en los sectores más sensibilizados a hablar de la necesidad de un cambio de cosmovisión o forma de entender el mundo, en la cual el hombre debe dejar de ser el centro de interés y dominador de cuanto le rodea (antropocentrismo), por otra forma distinta de entender y relacionarnos con lo que nos rodea (biocentrismo). Esto supone un cambio de paradigma importante en la cual *“el hombre aparece ya en interdependencia con todo lo existente, en un marco de interacciones en el que el fenómeno de nuestra propia vida como especie sólo adquiere explicación en el contexto más amplio del fenómeno de la vida en comunidad”* (Novo, 1999b).

Al variar la percepción general de las relaciones mantenidas entre el hombre y la naturaleza, se llega hasta una nueva visión pedagógica del tema ambiental.

Este giro filosófico y didáctico, supone el paso desde el estudio del medio hacia la pedagogía del medio ambiente (Giolitto, 1984).

La mayoría de autores, entre ellos Lucas (1980), hablan de que no se debe renunciar al uso del medio (educación *en el medio*), sino que no es suficiente con enseñar desde la naturaleza usando ésta como recurso educativo, ni siquiera con dar información *sobre* el mundo como objeto de conocimiento, sino que es necesario dar un paso importante y pasar a la educación *para* el medio. A la velocidad actual de degradación del medio urge un cambio no sólo en la concienciación, sino un verdadero cambio de comportamientos e incluso de estilos de vida, lo que desde la educación ambiental se propugna como única solución ante el gran reto de la problemática ambiental.

La educación ambiental entendida pues y fundamentalmente como una educación para la acción y con ello la resolución de problemas, no sólo se dirige al sector educativo formal, sino que de igual forma es fundamental que ésta se incorpore en la educación no formal e informal y en todos los ámbitos y sectores de la sociedad.

En los últimos años ha existido una propuesta de cambiar el término educación ambiental (EA) por educación para el desarrollo sostenible (EDS) con la intención de llegar más allá en las pretensiones originales de la misma. Así la problemática ambiental se manifiesta hoy día en el contexto del discurso cotidiano político, económico y social, y no solamente ambiental o ecologista. Las soluciones, en la misma línea, no pueden ser solamente de tipo ambiental sino que deben tener un alcance sistémico.

La inquietud en Estocolmo (1972) de los países ricos por un medio ambiente grato y no contaminado, ha ido evolucionando hacia el reconocimiento de una problemática que -aún cuando comparte elementos comunes- se materializa y se percibe diferentemente por grupos sociales distintos y en cada parte del globo.

La problemática ambiental tiene dimensiones globales que superan límites geográficos, barreras económicas y posiciones políticas e ideológicas, tomando diferentes características en situaciones históricas específicas y en diferentes países y regiones del mundo. En los países “del norte”, la problemática ambiental se inserta en la cuestión general de la calidad de vida, mientras en los países “del sur” el problema fundamental es cómo utilizar racionalmente los recursos ambientales para superar la pobreza, permitir el crecimiento sostenido de la economía y alcanzar el desarrollo, sin menoscabar, destruir o arriesgar las capacidades del sistema natural. El análisis del panorama mundial nos muestra, entre la multitud de problemas ambientales, un contraste exagerado entre la opulencia ostentosa y el despilfarro de una minoría (el 20% de la población mundial) y la pobreza y la miseria creciente de la mayoría (que supone el 80% de la población). Esto pone de manifiesto la inestabilidad del sistema y la crisis profunda del mismo que además tiende a acentuarse (Novo, 1995a; Novo, 1999c).

Al mismo tiempo la preocupación por el medio ambiente trasciende lo local y nacional para proyectarse como problema global. Esto sugiere dos reflexiones:

- Implica el reconocimiento de que la sociedad mundial no vive en sistemas separados, sino que cada sistema interactúa en un sistema más amplio del cual es parte estructural y funcional, y que por lo tanto toda acción antrópica, tarde o temprano, tiende a trascender dimensiones espaciales y temporales.
- Evidencia que la acción antrópica ha alcanzado proporciones tales, que la gestión de sus efectos sobre el medio natural requiere de una acción global.

El desarrollo debe contribuir a superar la pobreza, producir para satisfacer las necesidades de la población mundial, y crear las condiciones para que esa producción pueda ser adquirida por quienes la necesitan, generando además los recursos técnicos y económicos para que el desarrollo sea no sólo ecológicamente, sino también social, económica y políticamente sostenible (Bifani, 1995a; Bifani, 1995b; Bifani, 1997).

El desarrollo sostenible:

Considerando variables ambientales, sociales e internacionales para definir un programa de acción a largo plazo para la comunidad mundial, se definió como aquel “*que satisface las necesidades de la generación presente, sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades*” (UICN-PNUMA-WWF, 1991).

Dos conceptos fundamentales aparecen en esta definición:

- *Las necesidades*, en particular las esenciales de los pobres, que deberían obtener prioridad.
- *Las limitaciones* que imponen los recursos del medio, el estado actual de la tecnología y de organización social, y la capacidad de la biosfera de absorber los efectos de las actividades humanas.

La integración del medio ambiente y del desarrollo, entendido éste en función de parámetros cualitativos como *“autosuficiencia o dependencia de la comunidad humana en cuestión, modelos de utilización y reciclado de recursos, equidad en el reparto o distribución de los bienes y servicios básicos, posibilidades de empleo y ocio de sus miembros, incidencia de las mujeres en la política demográfica, etc”*, según plantea Novo (1995b) es el reto que tenemos planteados para este tercer milenio.

“El problema no es tanto el de la crítica al sistema que está presente, que es asumida por las instituciones (al menos en el discurso), como plantear cómo deben hacerse los cambios y cuál es el papel que puede jugar en ellos la educación ambiental” (Calvo, 2002).

Para Tilbury, después del llamamiento hacia la reconceptualización del medio ambiente y de la educación ambiental de la Agenda 21, desarrollada en la Cumbre de la Tierra de Río de Janeiro en 1992 *“se socavan así los fundamentos ecológicos de la educación ambiental y los intereses pasan a ser la seguridad alimentaria, la pobreza, el turismo sustentable, la calidad urbana, las mujeres, el medio ambiente y desarrollo, el consumo verde y la salud pública ecológica y el manejo de residuos, así como los relacionados con el cambio climático, la deforestación la degradación de los suelos y la desertificación, el agotamiento de los recursos naturales y la pérdida de la biodiversidad, se promueven como los intereses fundamentales de la educación ambiental”* (Fien y Tilbury, 2002).

Tilbury (2001) propone que la educación ambiental en el nuevo siglo ha de basarse en:

- *Temas sobre desarrollo sustentable.* La educación sobre la Biodiversidad debe articularse con conceptos como: derechos humanos, equidad y democracia.
- *Educación socialmente crítica* en la que la calidad ambiental y el desarrollo humano deben trabajarse juntos.

- *Procesos participativos.* Debe pasar de ser un área de aprendizaje a ser un proceso participativo.
- *Asociaciones para el cambio.*

2.1.1.3. Orígenes y antecedentes: desarrollo internacional.

En la década de los 70 la población se hace más consciente de los problemas ambientales y se plantea como una necesaria alternativa a los mismos el educar para conseguir un medio mejor para todos. Referentes históricos anteriores, pero no antecedentes propiamente dichos los encontramos con la filosofía e ideas de J. J. Rousseau (1712-1778) (Rousseau,1985), contenidas dentro de su discurso sobre el naturalismo pedagógico (Benayas y Barroso, 1995; Colom, 1995; Sureda y Colom, 1989), ya que para estos mismos autores no se puede hablar de educación ambiental hasta bien entrado el siglo XX, idea compartida de forma general por el resto de autores que trabajan en educación ambiental.

Romuald Zaniewski, en su libro *“Les théories des milieux et la pédagogie mésologique”* escrito en 1952, propuso una nueva rama de la pedagogía que denominó pedagogía mesológica. Esta tenía como campo de estudio tres problemas:

- 1.- La organización de la escuela, como medio educativo.
- 2.- La adaptación del programa escolar al estudio del medio.
- 3.- El estudio experimental de la influencia del medio natural y social sobre la personalidad del niño.

Sin embargo, la hipótesis de Zaniewski no tuvo el desarrollo esperado y la relación educación-medio continuó enfocándose desde diferentes áreas disciplinares (García Gómez, Martínez Fernández, y Nando Rosales, 1996).

Aldo Leopold, considerado por algunos (Marcén, Hueto, y Fernández Manzanal, 2003), como el pionero de la conservación y su ensayo “*Ética de la Tierra*” (incluido en *A Sand County Almanac*, 1949), o Rachel Carson con su publicación histórica *Primavera Silenciosa* (Carson, 1980), donde se denuncia la situación ambiental en deterioro progresivo, son algunos de los personajes que adelantados a su época intuyen la gravedad de la problemática que se avecina y marcan las alertas que hacen que la población a comienzos de los 70 reconozca ya los problemas ambientales y su relación con los mismos, así como la necesidad de establecer estrategias educativas que den respuesta a esos problemas ambientales.

Los movimientos conservacionistas presionan por otro lado en ese momento, para que se produzca un cambio en las políticas que terminen con la convicción de que es posible “un crecimiento sin límites”. Así en esos momentos esta corriente de pensamiento y acción, de alcance internacional, adquiere gran auge.

En respuesta a ésta y otras denuncias aparecidas, la UNESCO (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura), en 1970 crea el *Programa MAB: Hombre y Biosfera* (“Man and Biosphere”) (UNESCO, 2002). Pretende éste llevar a cabo un programa interdisciplinario de investigación que atribuya especial importancia al método ecológico en el estudio de las relaciones entre la humanidad y el medio (* *Este programa ha obtenido en 2002 el Premio “Príncipe de Asturias”*).

El programa se orienta a obtener información científica sobre temas de interés mundial o gran significación regional, así como a la aplicación de técnicas de simulación y ensayo de proyectos, con el fin de que sus resultados y conclusiones se puedan transferir a la resolución de problemas concretos.

Entre los objetivos explicitados en este programa destacamos el séptimo que se refiere a “Fomentar la educación mesológica en su sentido más amplio”, para entender su sentido es preciso decir que el término mesológico deriva del griego “mesos” que significa medio, con ello se adjetiva a la educación cuando ésta afecta a la problemática ambiental. Novo (1995a), advierte que esta expresión que no pertenece a la ciudadanía, revela el carácter todavía minoritario del movimiento ambientalista y que permanece casi de forma exclusiva al mundo de los científicos hasta que se da paso a las expresiones “*environmental education*” (países anglosajones), “*éducation à l’ environnement*” (Francia), “*educazione ambientale*” (Italia), en las que el término ambiental gana terreno.

2.1.1.3. a) *Década de los 70:*

En el *Libro Blanco de la Educación Ambiental en España* (COMISIÓN TEMÁTICA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL, 1999), se habla de que el reconocimiento oficial de la existencia de la educación ambiental y de su importancia, se produce en la *Conferencia de Naciones Unidas sobre el Medio Humano* en Estocolmo de 1972 (ONU, 1973), aunque aparezcan referencias explícitas en documentos de años anteriores. En esta conferencia estuvieron representados 113 Estados miembros, además de observadores de más de 400 organizaciones intergubernamentales y no gubernamentales.

“Es indispensable una labor de educación en cuestiones ambientales dirigida tanto a las generaciones jóvenes como a los adultos que preste la debida atención al sector de la población menos privilegiado, para ensanchar las bases de una opinión pública bien informada y de una conducta de los individuos, de las empresas y de las colectividades, inspiradas en el sentido de su responsabilidad en cuanto a la protección y mejoramiento del medio en toda su dimensión humana. Es también esencial que los medios de comunicación de masas eviten contribuir al deterioro del medio humano y difundan por el contrario, información de carácter educativo sobre la necesidad de protegerlo y mejorarlo, a fin de que el hombre pueda desarrollarse en todos los aspectos” (ONU, 1973).

- El *Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente* (PNUMA): 1973.

La necesidad de que la política ambiental presentase unas líneas de actuación coherentes y positivas hizo poner en marcha este programa. Los objetivos planteados por el mismo eran:

- *“La presentación de una asistencia técnica a los gobiernos para la adopción de medidas relativas al medio ambiente.*
- *Ayuda para la formación de personal especializado.*
- *Todas las formas de ayuda requerida, incluida la ayuda financiera, para reforzar las instituciones nacionales y regionales.*
- *Los medios requeridos para apoyar los programas de información y de educación en materia de medio ambiente”.*

El PNUMA hace un seguimiento de las políticas ambientales de los países tratando de contribuir a reforzar la dimensión ambiental en los mismos (UNESCO/PNUMA, 1988).

- El *Programa Internacional de Educación Ambiental* (PIEA): 1975.

Para promocionar la educación ambiental, se instaba desde la Conferencia de Estocolmo a crear algún programa específico que atendiese de forma prioritaria la promoción de la educación ambiental desde una perspectiva interdisciplinar (UNESCO, 1983), que más tarde irá proporcionando una serie de instrumentos y planes para su desarrollo, especialmente la serie de publicaciones del PIEA-UNESCO/PNUMA (Programa Internacional de Educación Ambiental UNESCO/PNUMA):

- * *Guía para la enseñanza de valores ambientales.*
 - (Caduto, 1992).
- * *Cómo construir un programa de educación ambiental.*
 - (Hungerford y Peyton, 1992).
- * *Educación ambiental: principios para su enseñanza y aprendizaje.*
 - (PIEA-UNESCO/PNUMA, 1993a).
- * *Programa de educación sobre problemas ambientales en las ciudades.*
 - (PIEA-UNESCO/PNUMA, 1993b).
- * *Guía de simulación y de juegos para la educación ambiental.*
 - (Taylor, 1993).
- * *Tendencias de la educación ambiental a partir de la conferencia de Tbilisi.*
 - (PIEA-UNESCO/PNUMA, 1994).
- * *Programa de educación sobre conservación y gestión de los recursos naturales.*
 - (Souchon, 1994).
- * *Educación ambiental: hacia una pedagogía basada en la resolución de problemas.*
 - (Quetel y Souchon, 1994).
- * *Principios fundamentales para el desarrollo de la educación ambiental no convencional.*
 - (Young y McElhone, 1994).
- * *Enfoque interdisciplinar en educación ambiental.*
 - (De Felice, Giordan, y Souchon, 1994).
- * *La educación ambiental en la formación técnica y profesional.*
 - (Grabe, 1995).
- * *Programa de introducción a la educación ambiental para maestros e inspectores de enseñanza primaria.*
 - (Glasgow, Robinson, y Jacobson, 1995).

- * *Educación ambiental: programa de formación continua para maestros e inspectores de enseñanza primaria.*
 - (Atrella y otros, 1995).
- * *Equilibrio del biosistema. Introducción al medio ambiente humano.*
 - (Archibald y McInnis, 1995).
- * *Programa de introducción a la educación ambiental para profesores e inspectores de Ciencias Sociales de Enseñanza Media.*
 - (Sinha y otros, 1995).
- * *Programa de introducción de educación ambiental en la formación de profesores de enseñanza primaria.*
 - (Hungerford y otros, 1996).
- * *Programa de formación en educación ambiental para futuros profesores de ciencias de enseñanza secundaria.*
 - (Fensham y Hunwick, 1996).
- * *Plan de estudios para la formación de futuros profesores en educación ambiental.*
 - (Lahiry y otros, 1996).
- * *Módulo de educación ambiental y desarrollo sostenible.*
 - (Villeneuve, 1997).
- * *Actividades de educación ambiental para la enseñanza primaria. Sugerencias para construir y utilizar equipamientos de bajo coste.*
 - (Tanguiane y Perevedentsev, 1997a).
- * *Criterios pedagógicos y científicos para definir el contenido ambiental de la educación universitaria.*
 - (Tanguiane y Perevedentsev, 1997b).

Esta colección del PIEA-UNESCO/PNUMA ha sido publicada en España por “Los Libros de la Catarata”, con ediciones por parte de las distintas comunidades autónomas.

- El *Seminario Internacional de Educación Ambiental*. Belgrado: 1975.

En él se firmó la “*Carta de Belgrado*”, en la que se fijan conceptos básicos que han sido y son referente para cualquier programa educativo de carácter ambiental.

Allí se acordaron las metas y los objetivos de la educación ambiental, además de una serie de recomendaciones para explicitar las directrices de la carta.

Los objetivos de la educación ambiental definidos en Belgrado en 1975 y después confirmados en Tbilisi en 1977 y que continúan vigentes, quedan englobados en los siguientes principios (UNESCO/PNUMA, 1977; UNESCO, 1980):

- * *Conciencia: ayudar a las personas y a los grupos sociales a que adquieran una mayor sensibilidad y conciencia del medio ambiente en general y de los problemas conexos.*
- * *Conocimientos: ayudar a las personas y a los grupos sociales a adquirir una comprensión básica del medio ambiente en su totalidad, de los problemas conexos y de la presencia y función de la humanidad en él, lo que entraña una responsabilidad crítica.*
- * *Actitudes: ayudar a las personas y a los grupos sociales a adquirir valores sociales y un profundo interés por el medio ambiente, que les impulse a participar activamente en su protección y mejoramiento.*
- * *Aptitudes: ayudar a las personas y grupos sociales a adquirir las aptitudes necesarias para resolver problemas ambientales.*

- * *Capacidad de evaluación: ayudar a las personas y los grupos sociales a evaluar las medidas y los programas de educación ambiental en función de los factores ecológicos, políticos, económicos, sociales, estéticos y educativos.*
 - * *Participación: ayudar a las personas y a los grupos sociales a que desarrollen su sentido de responsabilidad y a que tomen conciencia de la urgente necesidad de prestar atención a los problemas del medio ambiente, para asegurar que se adopten medidas adecuadas al respecto.*
- *La Conferencia Intergubernamental sobre Educación Ambiental. Tbilisi: 1977.*

Organizada por la UNESCO en colaboración con el PNUMA, a partir de la reunión preparatoria de Belgrado, es reconocida como la primera de carácter intergubernamental. Fue trascendental, pues en la misma se establecieron los criterios y directrices que habrían de inspirar todo el desarrollo de este movimiento educativo en las décadas siguientes (UNESCO, 1980; UNESCO/PNUMA, 1994).

De la declaración final de la Conferencia se puede destacar entre otros, el que hace énfasis en preparar a los individuos en la resolución de problemas *“a través de un enfoque global, de bases éticas, enraizado en una amplia base interdisciplinar”*.

Además de la declaración final, hace una serie de recomendaciones prácticas que los estados deberían llevar a cabo para avanzar en el desarrollo de este movimiento educativo y que lo han estado inspirando durante mucho tiempo, por lo que este acontecimiento se considera uno de los más significativos en la historia de la educación ambiental.

En cuanto a los principios rectores, se propuso que la educación ambiental debería:

- * *Considerar el medio ambiente en su totalidad: el natural, el creado por el hombre, el tecnológico y el social (económico, político, técnico, histórico-cultural, moral y estético).*
- * *Constituir un proceso continuo y permanente de enseñanza, comenzando en la educación infantil y que se mantenga durante todas las fases de la enseñanza formal y no formal.*
- * *Tener un enfoque interdisciplinario.*
- * *Examinar las cuestiones ambientales a nivel local, nacional, regional e internacional.*
- * *Considerar de manera explícita los problemas ambientales en los planes de desarrollo y crecimiento.*
- * *Fomentar la cooperación local, nacional e internacional para la prevención de los problemas ambientales.*
- * *Hacer énfasis en la sensibilidad de los educandos más jóvenes con respecto al medio ambiente de su propia comunidad.*
- * *Ayudar a descubrir los síntomas y las causas reales de los problemas ambientales.*
- * *Propiciar la participación en la organización de sus experiencias de aprendizaje.*

2.1.1.3. b) *Década de los 80:*

En los años 80, la UICN, el PNUMA y el Fondo Mundial para la Conservación de la Naturaleza (WWF) elaboraron el documento *Estrategia Mundial para la Conservación* (UICN-PNUMA-WWF, 1980), en el que se proponen diferentes estrategias en materia de acción relativas al medio ambiente, y también se presenta el término *sostenibilidad*, que sería después retomado en el informe Brundtland como *desarrollo sostenible*. En 1983 se constituye la *Comisión Mundial del Medio Ambiente y del Desarrollo*, más conocida como comisión Brundtland a instancias de Naciones Unidas con la intención de estudiar de forma interrelacionada los problemas ambientales que afectan al planeta en su conjunto.

El Informe Brundtland o “*Nuestro futuro común*” (Brundtland, 1988), como aportación fundamental establece las relaciones entre los modelos de desarrollo y la problemática ambiental, a la vez que recoge una propuesta de acción en las líneas del desarrollo sostenible (aquel que satisface las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer las formas de vida de las generaciones futuras). Desarrolla también dos ideas básicas que son la idea de las necesidades y la de las limitaciones.

- El *Congreso Internacional sobre Educación Ambiental*. Moscú: 1987.

Destacamos como resultado más importante el planteamiento de los elementos para una *Estrategia Internacional de Acción en Materia de Educación y Formación Ambientales para el decenio de 1990* (UNESCO/PNUMA, 1988), acordando declarar la década de los noventa como “*década mundial para la educación ambiental*”, y estableciendo como factores primordiales la formación ambiental de los decisores y gestores, y el fortalecimiento cuantitativo y cualitativo de los recursos humanos de los países en vías de desarrollo.

2.1.1.3. c) *Década de los 90:*

- La *Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo*. Río de Janeiro: 1992.

Más conocida como “*Cumbre de la Tierra*”, a ella asistieron representantes gubernamentales de 160 países, destacó entre los temas tratados los vínculos existentes entre el desarrollo y el medio ambiente. Los resultados de ésta reunión se concretan en la *Declaración de Río*, con 27 principios en los que se encuentran criterios para el desarrollo sostenible, fijándose a su vez responsabilidades individuales y colectivas.

Se trataba de un documento no vinculante para los países que lo firmaron. Otro de los resultados fue la firma de acuerdos sobre Biodiversidad y Cambio Climático, que sí eran vinculantes, aunque como el resto de acuerdos no siempre se han cumplido.

El *Programa 21*, creado también en esta Conferencia, con la intención de constituirse en un plan de acción para desarrollar la *Declaración de Río*, fue otro de los resultados importantes de la Cumbre de la Tierra. Un verdadero programa de acción que plantea medidas para la cooperación internacional en este campo, la conservación y gestión de los recursos para el desarrollo y el fortalecimiento del papel de los grupos principalmente implicados, así como también ofrece directrices sobre los medios de ejecución, asignación de recursos financieros, científicos, tecnológicos, etc.

Paralelamente a la Cumbre de la Tierra celebrada en Río, y en el mismo momento y ciudad, se celebró el llamado Foro Global, en el que la sociedad civil debatió los problemas ambientales y sus alternativas ofreciendo aportaciones interesantes como el *Tratado de Educación Ambiental para Sociedades Sustentables y Responsabilidad Global*. (ONU, 2002).

- La *Conferencia Internacional de Medio Ambiente y Sociedad: Educación y Sensibilización para la Sostenibilidad*. Tesalónica: 1997.

Organizada por la UNESCO y el gobierno griego en 1997 (UNESCO, 1997), destacamos de ella la discusión sobre el posible cambio de términos “*Educación Ambiental*” por “*Educación para el Ambiente y la Sostenibilidad*”, con la intención de recoger recomendaciones de la Agenda 21 de Río. Finalmente este cambio no se produjo.

2.1.1.3. d) *Actualidad:*

- La *Reunión Internacional de Expertos en Educación Ambiental*. Santiago de Compostela: 2000.

Celebrada en Santiago de Compostela con el nombre de “*Nuevas propuestas para la Acción*” (XUNTA DE GALICIA-UNESCO, 2001a; XUNTA DE GALICIA-UNESCO, 2001b), y organizada por la UNESCO y la Xunta de Galicia, ha sido el último evento de esta categoría que se ha celebrado, y tenía como objetivos, como su propio título indica, reunir a expertos en educación ambiental que estuvieran llevando a cabo experiencias prácticas, con el fin de avanzar sobre una base práctica ya iniciada por muchos y de la que se podrían obtener conclusiones de cara a la acción.

La elección de los temas centrales fue compleja: se hacía necesario abordar problemas candentes y, a la vez, dar protagonismo a algunas cuestiones escasamente tratadas en las reuniones científicas de educación ambiental en los últimos tiempos. Los temas fueron:

- * *Una cultura de paz.*
 - (Atchia, 2001; Geli, 2001; Smyth, 2001), ...
- * *Paisajes frágiles y turismo sostenible.*
 - (Pérez Alberti, 2001; Cardoso, 2001; Martínez Huerta, 2001), ...

- * *Biodiversidad y áreas protegidas.*
 - (Dallmeier, 2001; Calvo, 2001; Andelman, 2001; Marcinkowski, 2001), ...
- * *Complejidad y globalización.*
 - (Leff, 2001; Meira, 2001; Novo, 2001; Pedauy , 1996), ...
- * *Hambre y pobreza.*
 - (Scoullous, 2001; Okeke, 2001; Caride, 2001; López Rodríguez, 2001), ...

En cada bloque se resaltaron los antecedentes del tema, principios orientadores y recomendaciones y propuestas para la acción (XUNTA DE GALICIA-UNESCO, 2001b).

- *La Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible.* Johannesburgo: 2002.

Diez años después de la Cumbre para la Tierra, periodo de tiempo que ha visto como no se cumplían los acuerdos tomados en la misma, se reconocen de nuevo como grandes problemas a resolver “*la erradicación de la pobreza, la modificación de pautas insostenibles de producción y consumo y la protección y ordenación de la base de recursos naturales para el desarrollo social y económico son objetivos primordiales y requisitos fundamentales de un desarrollo sostenible*” (ONU, 2002). Por otra parte se insiste en que esta gran fisura que divide el mundo entre ricos y pobres, la pérdida de biodiversidad, y la nueva dimensión agregada a estos problemas que aporta la globalización hace correr el riesgo de que las disparidades mundiales se vuelvan permanentes haciendo perder la esperanza de los más pobres del mundo.

Para ello, y como compromiso con el desarrollo sostenible, se firma un plan de aplicación de las decisiones de la Cumbre, que quiere apostar por la erradicación de la pobreza, la modificación de las modalidades insostenibles de consumo y producción, la protección y gestión de la base de recursos naturales del desarrollo económico y social, el desarrollo sostenible en un mundo en vías de globalización, y la salud.

2.1.1.4. La educación ambiental en España y en la Comunidad de Extremadura.

2.1.1.4. a) Desarrollo histórico de la educación ambiental en España.

Destacamos los principales acontecimientos que han marcado la historia de la educación ambiental en nuestro país.

Las *Primeras Jornadas sobre Educación Ambiental* (Sitges, 1983), constituyen un primer encuentro entre educadores ambientales de todo el estado, en el que después de las conclusiones de Tbilisi, a nivel internacional, se estudia la situación de la educación ambiental en España (MOPU y Diputación de Barcelona, 1983).

Las *Segundas Jornadas Nacionales sobre Educación Ambiental* (Valsaín, 1987), fueron organizadas por el Instituto de la Juventud, el Instituto para la Conservación de la Naturaleza (ICONA), y la Dirección General de Medio Ambiente del MOPU (MOPU, 1989). Se hizo en ellas un análisis de la educación ambiental en España, y se aportaron nuevas líneas de trabajo. Estas II Jornadas sirven de marco para inaugurar el *Centro Nacional de Educación Ambiental (CENEAM)* en Valsaín (Segovia), dependiente desde su creación del ICONA (Ministerio de Agricultura), y actualmente del Organismo Autónomo “Parques Nacionales” – Ministerio de Medio Ambiente (MIMAM). En las II Jornadas de Valsaín se constituyeron como *Seminarios Permanentes* varios grupos de trabajo:

- sobre *Programas Institucionales de Educación Ambiental*,
- sobre *Educación Ambiental en Espacios Naturales Protegidos*,
- sobre *Introducción de la Educación Ambiental en el Sistema Educativo*,
- y sobre *Evaluación de Programas de Educación Ambiental*,

que recogen sus conclusiones en una publicación: “*Seminarios Permanentes de Educación Ambiental*”, editada por el Ministerio de Medio Ambiente (Calvo, 1996).

Estas Jornadas dieron a su vez lugar al desarrollo el año siguiente de un *Seminario sobre Educación Ambiental para la implantación de esta disciplina en el Sistema Educativo*, organizado por la Comisión Española de la UNESCO, en las Navas del Marqués (Ávila) en 1988. El seminario recogía las intenciones de la resolución del Consejo de Europa (Resolución 88/C1177/03-24/05/88) para reflejarse en la LOGSE (Ley Orgánica General del Sistema Educativo), a partir de 1990.

Las *Terceras Jornadas Nacionales sobre Educación Ambiental* (Pamplona, 1998), fueron organizadas por el Ministerio de Medio Ambiente y el Gobierno de Navarra. El acontecimiento más importante que se dio en las mismas, además de la aportación de experiencias de interés, entre otras, fue la presentación del borrador del *Libro Blanco de la Educación Ambiental en España* (MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE, 1999). Allí se organizó un foro abierto para la discusión y el análisis del documento en el que participaron gran número de expertos y profesionales, se convocaron también cinco Mesas de Trabajo, coordinadas por diferentes comunidades autónomas y tres foros en Internet, por lo que se trató de un documento abierto y sujeto a aportaciones del que salió después de la culminación de estos trabajos, un documento que es la referencia clave de la educación ambiental en España y de lo que pretende ser (CENEAM, 2002).

En lo que podría llamarse la “historia oficial” de la educación ambiental en nuestro país cabe diferenciar tres períodos, que son analizados desde el Libro Blanco de la Educación Ambiental en España (COMISIÓN TEMÁTICA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL, 1999).

- Los inicios son distintos en cada comunidad autónoma. Las aportaciones que se realizan desde la educación formal y la no formal son muy diversas y marcan el desarrollo que tendrá la educación ambiental en cada comunidad.

La expansión definitiva coincide con la transición democrática y la apertura al asociacionismo que, en el campo ambiental, tiene una importante participación desde el movimiento ecologista, conservacionista y excursionista.

Cabe destacar, en el ámbito escolar, los *Movimientos de Renovación Pedagógica*, continuadores de una rica tradición que, ya desde el siglo XIX, abogaba por una educación basada en la experiencia del medio y en la aproximación del alumnado a su entorno inmediato. Subrayar el papel de los pioneros (colectivos, empresas y cooperativas de educación ambiental), que han sido decisivas para su impulso inicial y posterior desarrollo (Martín Ruano, 2002).

- Una fase de institucionalización, durante los años 80, que acompaña a la creación y desarrollo del Estado de las Autonomías, con la multiplicación de unidades administrativas de medio ambiente. Se generaliza la puesta en marcha de actividades, programas y equipamientos, públicos y privados, como granjas-escuela, aulas de naturaleza o centros de interpretación.

Dos acontecimientos marcan esta década: las *Primeras Jornadas de Educación Ambiental* (Sitges-1983), donde se realizó un primer balance de las iniciativas existentes hasta el momento, y las *Segundas Jornadas de Educación Ambiental* (Valsaín-1987), que permiten constatar el dinamismo experimentado por la educación ambiental e inauguran una etapa de madurez. Otro hecho relevante es la gestación de la Ley de Ordenación General del Sistema Educativo (LOGSE), finalmente aprobada en 1990, que incorpora la educación ambiental como tema transversal dentro del curriculum y que supone su reconocimiento oficial.

- Una etapa de replanteamiento crítico en los 90, que lleva a exigir criterios de calidad en programas y actividades y subraya la necesidad de una educación ambiental que llegue a toda la sociedad y profundice en los principios de la sostenibilidad, situando el papel de la educación ambiental dentro del conjunto de recursos de los que disponemos para afrontar la crisis socio-ambiental. La educación ambiental es *una* herramienta, no *la* herramienta, debiéndose contemplar la armonía entre educación y gestión ambiental.

En Diciembre de 1998 se celebran en Pamplona las *Terceras Jornadas Nacionales de Educación Ambiental* (MIMAM) (CENEAM, 2002), once años después de las segundas en Valsain, y donde se presenta el primer borrador del *“Libro Blanco de la Educación Ambiental en España”*. En el camino, la historia la han ido conformando multitud de agentes, actividades e instalaciones que han surgido por todas partes, con desigual éxito y heterogeneidad conceptual, bajo diversas formas organizativas y diversos modelos de gestión.

El *Libro Blanco para la Educación Ambiental en España* constata:

- *“El todavía limitado alcance de la educación ambiental y su contribución escasa a la resolución efectiva de los problemas. Lo primero se explica porque, durante mucho tiempo, ha predominado un enfoque muy parcial de la educación ambiental, centrado en los aspectos naturalistas y dirigido principalmente a dos grupos destinatarios: escolares y visitantes de espacios naturales protegidos.*
- *En cuanto al problema de la eficacia, tiene mucho que ver con la reducida conexión entre la acción educativa, el mundo productivo y la gestión ambiental. Mientras que el conocimiento y la sensibilización sobre los problemas ambientales se han ampliado notablemente, no se ha producido un avance comparable ni en su prevención ni en el modo de abordarlos.*
- *Que la degradación del entorno se agrava, como también sus consecuencias sociales. Queda muchísimo por hacer en todas las facetas de la gestión ambiental: medidas precautorias, producción limpia, investigación y aplicación tecnológica... Y, por supuesto, la creación de plataformas de participación y vías concretas de acción que permitan a la población decidir sobre el funcionamiento de su comunidad y sus consecuencias ambientales, haciéndose plenamente responsables de su futuro y el de su entorno.*

- *Las carencias detectadas afectan de modo diferente al medio urbano y al medio rural. En las ciudades se necesita una reorientación de los programas educativos que los vincule estrechamente a la gestión urbana. En el ámbito rural, tradicionalmente desatendido por la educación ambiental desarrollada hasta hoy, hay que trabajar en la promoción de las prácticas que garantizan la conservación del paisaje y el uso sostenible de los recursos, y en la prevención de los problemas asociados a las actividades recreativas y turísticas.*
- *Que también es necesario hacer una reflexión sobre la calidad de muchas de las iniciativas educativas que se han puesto en marcha durante estas dos décadas y reconocer que no siempre han alcanzado el nivel suficiente. A menudo se ha actuado a partir de intuiciones; con objetivos poco claros, ambiguos o imposibles de evaluar; sin concretar los grupos destinatarios; con “colecciones” de actividades carentes de un proyecto definido detrás, etc.*
- *Es cierto que el voluntarismo y la falta de experiencia de los primeros años explican muchas de estas deficiencias, pero hoy debe elevarse el grado de exigencia y el nivel de eficacia.”* .

(COMISIÓN TEMÁTICA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL, 1999).

2.1.1.4. b) El desarrollo de la educación ambiental en Extremadura.

Entre las referencias fundamentales para conocer el desarrollo de la educación ambiental en esta región encontramos la Tesis Doctoral “*Diagnóstico y perspectivas de la educación ambiental en Extremadura*” (Sánchez Cepeda, 2002), en la cual se presentan de forma detallada los acontecimientos que han marcado la historia reciente de la educación ambiental en Extremadura. Por la influencia que sobre el desarrollo de la misma en el ámbito de la educación formal han tenido, destacamos acontecimientos como:

- Desde 1978 venía trabajando la Asociación para la Defensa de la Naturaleza y los Recursos de Extremadura (*ADENEX*), que inmediatamente estableció lazos estratégicos con la Asociación Pedagógica Escuela de Verano de Extremadura (*APEVEX - Grupo Escuela-Medio*) (1980), que dieron como fruto las I, II, III y IV Jornadas de Educación Ambiental en Extremadura (*APEVEX*, 1980).

Un análisis de su trayectoria previa lo encontramos en “*Historia y Aportaciones del Grupo Escuela-Medio a la Educación Ambiental*” (Grupo “Escuela-Medio” de *APEVEX*, 1995), con sus tradicionales *Escuelas de Verano* y el proyecto “*Leer un paisaje*” desarrollado por distintas comarcas de la geografía regional.

- 1984: Programa interministerial (MEC-MOPT-MAPA) de recuperación y utilización educativa de *Pueblos Abandonados*. *Granadilla*. Granadilla es, junto a Búbal (Huesca) y Umbralejo (Guadalajara) el escenario de esta innovadora experiencia a nivel nacional.

- 1986: *I Jornadas de Educación Ambiental en Extremadura*. Cáceres. (*ADENEX-APEVEX*, 1986).

- 1987: *II Jornadas de Educación Ambiental en Extremadura*. Jarandilla de la Vera. (*ADENEX-APEVEX*, 1990).

- 1990: *III Jornadas de Educación Ambiental en Extremadura*. Jarandilla de la Vera. (*ADENEX-APEVEX*, 1992a).

- 1991: Inauguración de las dos primeras *Aulas de la Naturaleza de Extremadura*: en Descargamaría (Sierra de Gata), en colaboración con el Ministerio de Educación y Ciencia, y en Hornachos: *Aula de Naturaleza “Sierra Grande”*. *ADENEX*.

- 1992: *IV Jornadas de Educación Ambiental en Extremadura*. Baños de Montemayor. (*ADENEX-APEVEX*, 1992b).

- 1992: Comienza el programa *Aula Abierta Ambroz-Gata*, de apoyo al Sistema Educativo. ADENEX-MEC.

- 1993: Comienza a impartirse como Asignatura la *Educación Ambiental* en la UEX (Escuelas de Formación del Profesorado de Cáceres (1993) y Badajoz (1994)).

- 1993: El *Día Forestal Escolar*, que se había venido celebrando de manera aislada por toda la región, recibe un impulso importante al aglutinar ADENEX el esfuerzo de miles de personas a través de las Direcciones Provinciales del MEC, la Junta de Extremadura (a través de varias Consejerías) y un gran número de colectivos educativos.

- 1994: Comienza el Programa *Centros Verdes*, que implica a un amplio grupo de colectivos e instituciones. Los centros educativos trabajan estrechamente con ADENEX y otros colectivos en el primer programa reglado de amplio alcance para extender la educación ambiental desde el sistema educativo. Finaliza el proyecto en 1995 por falta de acuerdo.

- 1996: La recién creada *Consejería de Medio Ambiente* de la Junta de Extremadura publica la revista *Extremadura XXI: Acciones de Desarrollo Sostenible*, y establece su *programa de Educación y Sensibilización* que, entre otras actuaciones, comienza con la puesta en marcha del programa de *subvenciones para proyectos de educación ambiental*, la convocatoria del concurso “*El medio ambiente cuenta*”, la inauguración del *Centro de Educación Ambiental de Cuacos de Yuste*, o las Jornadas “*Los espacios protegidos en Extremadura. Un esfuerzo solidario con las generaciones futuras*”.

- 2000: *Seminario de Enseñanza de Temas Transversales: “Perspectiva constructivista y estrategias de Educación Ambiental”*. UEX-Fac. de Formación del Profesorado, Junta de Extremadura – Consejería de Educación. Cáceres. Diciembre.

- 2001: Comienzo del proyecto educativo ambiental *Ecocentros*, en su primera convocatoria para un centro de educación infantil y primaria seleccionado para el ámbito de cada CPR de la región. Inician el proyecto 13 centros. Junta de Extremadura (Consejerías de Medio Ambiente y de Educación) – Universidad de Extremadura.

- 2001: *Seminario “La Evaluación en Educación Ambiental”*. UEX–Facultad de Formación del Profesorado - Consejerías de Educación y de Agricultura y Medio Ambiente.

- 2001: *“Seminario sobre Evaluación” de la Comisión de Educación y Comunicación de la UICN* (Unión Mundial para la Conservación). - Junta de Extremadura-Consejería de Agricultura y Medio Ambiente. Centro de Educación Ambiental de Cuacos de Yuste.

Desde el estudio de Sánchez Cepeda (2002), queremos referenciar como significativo:

- 2004: Celebración del *“Seminario de Educación Ambiental”*. Ha tenido la intención de reunir a diferentes colectivos que trabajan en educación ambiental en la región de cara a ir preparando las V Jornadas de Educación Ambiental en la misma, que podrían punto de arranque para una *Estrategia Extremeña de Educación Ambiental*.

Todos estos acontecimientos han influido de una forma u otra en el sistema educativo formal, desarrollándose algunos de forma exclusiva para centros de enseñanza y otros con apertura a diversos sectores. Resaltamos las *Jornadas de Educación Ambiental en Extremadura* por su contribución al desarrollo de la misma. En las conclusiones de las mesas de trabajo de las *III Jornadas de Educación Ambiental de Extremadura* (1990) se dice *“Debe potenciarse la formación de Grupos de Trabajo que desarrollen proyectos y experiencias de educación ambiental, estimulando su puesta en marcha y publicando y divulgando sus experiencias”* (desde hace años se reivindica desde los educadores el avance en este sentido).

Entre los proyectos puestos en marcha, destacamos uno de ellos que significó un avance en el desarrollo de la educación ambiental en centros de enseñanza. Se trata del proyecto “Centros Verdes”, que supuso un antecedente para nuestra experiencia de “Ecocentros”.

El programa “Centros Verdes” se desarrolló durante los cursos 1993-1994, en nuestra región. Suponía un paso adelante para apoyar a los centros educativos en el tratamiento de la educación ambiental, en su propio ámbito de actuación. Se llevó a cabo con la colaboración tanto del Ministerio de Educación y Ciencia (Direcciones Provinciales de Cáceres y Badajoz), la Junta de Extremadura (Consejería de Obras Públicas, Urbanismo y Medio Ambiente y Consejería de Educación y Juventud), la Diputación Provincial de Badajoz, ADENEX (Asociación para la Defensa de la Naturaleza y los Recursos de Extremadura), la Semana de Extremadura en la Escuela, y distintas asociaciones pedagógicas de la región.

El programa era un proyecto de educación ambiental, de carácter regional, destinado a los niveles educativos no universitarios, de Preescolar, E.G.B, F.P. y B.U.P. (que aún permanecían), junto con educación infantil, primaria y secundaria obligatoria en los centros que ya habían incorporado la LOGSE.

Se desarrolló a través de actuaciones como:

- Cursos de formación del profesorado.
- Desarrollo de “semanas verdes” en los centros participantes.
- Visitas y estancias en aulas de naturaleza.
- Institucionalización y coordinación del “Día Forestal” para todos los centros.
- Aporte de materiales curriculares y divulgativos de educación ambiental.

Las finalidades del programa “*Centros Verdes*” incluían por tanto: desde la incorporación de la educación ambiental en los proyectos curriculares, hasta la formación del profesorado, aportando recursos y materiales didácticos de apoyo para ello. Entre los objetivos se encontraba también fomentar el ejercicio de innovación e investigación en educación ambiental.

Sin embargo, proyectos como este no tuvieron continuidad en nuestra región por falta de financiación y acuerdo para su puesta en marcha, encontrándose necesario el apoyo a la incorporación de la educación ambiental en los centros educativos.

Por otra parte, en la región extremeña existen equipamientos ambientales que están a disposición de los centros, pero en la mayoría de los mismos no se ofertan programas específicos para ellos y en ningún caso las actividades que se ofertan en los mismos van dirigidas a una auditoría ambiental del centro o a como conseguir una mejor y efectiva incorporación de la educación ambiental al currículo.

2.1.2. LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN EL SISTEMA EDUCATIVO EN ESPAÑA.

El país que resultó pionero en cuanto a la revisión de los programas de estudios, métodos y materiales educativos en los cuales la educación ambiental debería incorporarse fue Suecia en 1968, a este le siguieron el resto de países nórdicos. Se estimó que la educación ambiental en el mismo no debería ser una materia aislada, sino un aspecto importante de las diversas disciplinas y un punto de enlace entre ellas. Se anticipa en este país (Novo 1995a) la consideración de la educación ambiental como una dimensión, más que como una materia aislada del currículo, recomendándose también una metodología basada en la propia experiencia de alumnos y alumnas, dentro de un enfoque activo y participativo que será esencial para el desarrollo de esta corriente educativa.

Es a partir de la promulgación de la Ley de Ordenación General del Sistema Educativo (LOGSE) en 1990 cuando se formaliza la incorporación de la educación ambiental en el sistema educativo español (Tello y Pardo, 1996).

Siguiendo las recomendaciones de la UNESCO (1977) de que la educación ambiental no fuese una nueva disciplina que se sumase a las existentes, junto a la idea de impulsar las estrategias nacionales para introducir en los sistemas educativos de los países la educación ambiental, conclusión más importante a nivel educativo (UNESCO/PNUMA, 1988), se celebró en España (Navas del Marqués) en diciembre de 1988, un “*Seminario de Educación Ambiental en el Sistema Educativo*”, donde se elaboraron sugerencias sobre cómo introducir en el sistema educativo español las recomendaciones propuestas en el Congreso de Moscú, y fue un acuerdo común que esta reforma contemplase la incorporación de la educación ambiental como un enfoque del trabajo escolar imprescindible en la educación de los ciudadanos del siglo XXI. Este es el marco general en el que se inscribe la redacción de la LOGSE, que introduce la educación ambiental como tema transversal en los currícula escolares (Jiménez y Laliena, 1995).

2.1.2.1. La educación ambiental en la legislación educativa: LOGSE y LOCE.

2.1.2.1. a) *La educación ambiental en la LOGSE (Ley Orgánica 1/1990 de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo):*

La LOGSE reconoce como fines de la educación en su título preliminar, artículo 1, aspectos como la *“formación para la paz, la cooperación y la solidaridad entre los pueblos”*, así como *“la preparación para participar activamente en la vida social y cultural”*.

Como principios recoge entre otros *“la formación en el respeto y defensa del medio ambiente”*, en su título preliminar artículo 2. Es importante destacar como reflejan ciertos autores que *“tal declaración se sitúa en una ley orgánica, es decir en el más alto escalón de la pirámide jurídica después de la Constitución”* (González Muñoz, 1995).

Este principio concreto se plasma después en otros planteamientos al detallar los objetivos de las distintas etapas educativas, por ejemplo: *“Valorar..., así como la conservación de la naturaleza y del medio ambiente”*, en el capítulo segundo (de la educación primaria), artículo 13.

En los reales decretos de enseñanzas mínimas (B.O.E de 26 de junio de 1991 para educación primaria y secundaria, y en el de 7 de septiembre de 1991 para educación infantil, así como en el de 2 de octubre de 1992 para bachillerato), se incluyen objetivos como *“Observar y explorar el entorno inmediato con una actitud de curiosidad y cuidado...”* o *“...desarrollando actitudes de respeto, interés y participación”* (artículo 1º e y f). En la educación primaria en su artículo 1º i, queda recogido *“Comprender y establecer relaciones entre hechos y fenómenos del entorno natural y social y contribuir activamente, en lo posible, a la defensa, conservación y mejora del medio ambiente”*. De igual forma aparecen objetivos desarrollados para las etapas de Educación Secundaria y Bachillerato.

Entre los aspectos novedosos que aporta la LOGSE a la educación ambiental encontramos:

- Abre las puertas al desarrollo de una auténtica educación ambiental reivindicando la importancia de los contenidos y su distinta categorización. Se consideran contenidos en este diseño curricular tanto los conceptos, hechos y principios, presentes tradicionalmente en la escuela, como los procedimientos, las actitudes, valores y normas. Ya que es a nivel de las actuales actitudes, valores y normas, donde incide específicamente la educación ambiental ligada a la dimensión ética que debe presidir el que hacer cotidiano de los alumnos/as en tanto que ciudadanos (Rubio Sáez, 1979).
- Incluye a la educación ambiental como tema transversal en lugar de cómo asignatura. Los temas transversales tienen un gran contenido actitudinal y, por tanto, pretenden un cambio de comportamiento, además de poseer una gran relevancia social y necesitar la aportación de varias disciplinas para su conformación conceptual (Nieda, 1993).

El enfoque abierto que inspira el Diseño Curricular Base (D.C.B.), ofrece una excelente ocasión para incluir la educación ambiental en la formación de los alumnos de aquellos niveles en los que se aplique el curriculum. Permitiendo que los profesores, que son quienes mejor conocen la realidad concreta del centro y de los alumnos, sean los que planifiquen lo que se ha dado en denominar el Proyecto Curricular del Centro (P.C.C.) (García Gómez, Martínez Fernández, y Nando Rosales, 1996).

Para los mismos autores, los principios metodológicos para la educación ambiental son los mismos que se sugieren en la reforma educativa, ya que son principios que tienen su base en los avances de la psicología cognitiva y en las investigaciones didácticas. Entre ellos:

1. Tener en cuenta lo que los alumnos saben y cómo lo saben.
2. Facilitar la interacción profesor/alumno en el aprendizaje.
3. Abordar problemas ambientales existentes en el medio con una metodología de investigación.
4. Proponer al alumno actividades diversas y graduadas.
5. Dar importancia a los contenidos actitudinales.
6. Evitar quedarse en la simple observación para llegar a la implantación personal y al ejercicio de la acción creativa.
7. Considerar a la evaluación como un mecanismo de retroalimentación que permita replantear el proceso y valorar en los alumnos el mayor número de aspectos.

Para Yus (1996), esta nueva forma de contemplar la educación también exige una nueva forma de abordar la transversalidad, cristalizando en proyectos de educación planetaria o educación global, posiblemente la orientación que permitiría la auténtica reforma educativa.

Si nos fijamos en el enfoque o enfoques con los que se incluye la educación ambiental en el curriculum, podemos ver en primer lugar analizando los Reales Decretos que lo Desarrollan para el territorio de gestión del MEC (B.O.E. 13 de septiembre de 1991 para primaria y secundaria), cómo al definirlo indican:

“El carácter integral del curriculum significa también que a él se incorporan elementos educativos básicos que han de integrarse en las diferentes áreas y que la sociedad demanda tales como la educación para la paz, para la salud, para la igualdad entre los sexos, educación ambiental, educación sexual, educación del consumidor y educación vial”.

De nuevo. en el artículo 4º de primaria y 6º de secundaria aparece:

“La educación moral y cívica, la educación para la paz, para la salud, para la igualdad entre ambos sexos, la educación ambiental, la educación sexual, la educación del consumidor y la educación vial estarán presentes a través de las diferentes áreas a lo largo de toda la etapa tal como se especifica en el anexo del presente real decreto”.

Vemos como en la LOGSE no aparece de forma explícita bajo la denominación de temas transversales. Es en el documento de recomendaciones ministeriales cuando se les da tal denominación *“hablar de enseñanzas transversales no es introducir contenidos nuevos que no estén ya reflejados en el curriculum de las áreas, sino organizar algunos de estos contenidos alrededor de un determinado eje educativo”* (Jiménez y Laliena, 1995).

De cualquier forma la educación ambiental está contemplada de modo implícito a lo largo de todo el curriculum en diferentes ámbitos. Así, tanto los objetivos de la misma como los contenidos básicos son recogidos en el curriculum. También las orientaciones didácticas y criterios de evaluación del curriculum recogen bastantes aspectos propios de la educación ambiental. Por otra parte, la opción según estas mismas autoras por un diseño curricular abierto hace posible adecuar la respuesta educativa al contexto de cada centro escolar, respetando el pluralismo cultural y favoreciendo una toma de contacto con la realidad al permitir el planteamiento de problemas cercanos y reales con la posibilidad de incidir en su transformación.

Es de destacar la condición de contenido prescriptivo de estos temas transversales, sujeto a las mismas exigencias que los restantes contenidos disciplinares. Por otra parte, según aporta Yus (1996), es una nota distintiva el que para la concreción curricular de estos temas sea necesaria la corresponsabilización de toda la comunidad educativa, de forma que el tratamiento educativo de estos trasciende al estricto marco del aula para impregnar la vida del centro y su entorno social. La comunidad educativa tiene también un papel importante en la selección de estas enseñanzas en función del análisis de la problemática social del entorno específico del centro.

2.1.2.1. b) *La Ley Orgánica 107/2002, de 23 de diciembre, de Calidad de la Educación y la educación ambiental.*

Esta ley no hace alusión en ningún momento a los temas transversales, que aparecían en reales decretos para el desarrollo de la LOGSE (B.O.E. 13 de septiembre de 1991), por lo que, al no quedar reflejados en la nueva ley, pero tampoco derogados esos decretos, la interpretación posible es la de que permanecen vigentes.

En el capítulo IV de la Ley de Calidad, que habla de la Educación Primaria se incluye como objetivo:

- *“Conocer y valorar la naturaleza y el entorno, y observar modos de comportamiento que favorezcan su cuidado”.*

En el capítulo V que se refiere a la educación secundaria, se incluye como objetivo:

- *“Conocer el entorno social y cultural, desde una perspectiva amplia; valorar y disfrutar del medio natural, contribuyendo a su conservación y mejora”.*

Son estos dos los objetivos más directamente relacionados con la educación ambiental, pero como decimos no se mencionan los temas transversales en ningún momento.

Esta ley hace alusión a que en la medida en que se vaya implantando la nueva ordenación de la educación primaria establecida en el real decreto, de acuerdo con lo dispuesto en el Real Decreto 827/2003, de 27 de junio, por el que se establece el calendario de aplicación de la nueva ordenación del sistema educativo, quedará sin efecto el Real decreto 1006/1991 de 14 de junio por el que se establecen las enseñanzas mínimas correspondientes a la Educación Primaria y el Real Decreto 130/1991 de 6 de septiembre por el que se establecen los aspectos básicos del currículo en la educación infantil en lo referente a lo regulado para el segundo ciclo de dicho nivel.

Así, de acuerdo con lo establecido en el artículo 14 de la Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, las áreas de la *Educación Primaria* eran las siguientes:

- Conocimiento del medio natural, social y cultural.
- Educación artística.
- Educación física.
- Lengua castellana, lengua oficial de la comunidad autónoma y literatura.
- Lenguas extranjeras.
- Matemáticas.

Las áreas curriculares en *Educación Primaria* según la nueva ley son:

- Ciencias, geografía e historia.
- Educación artística.
- Educación física.
- Lengua castellana.
- Lengua oficial propia de la comunidad autónoma, en su caso.
- Lengua extranjera.
- Matemáticas.
- Sociedad, cultura y religión.

Las áreas curriculares en *Educación Infantil* recogidas en la nueva ley se corresponden con los diferentes ámbitos de conocimiento y experiencias:

- El conocimiento y control de su propio cuerpo. La autonomía personal.
- El descubrimiento del entorno y la convivencia con los demás.
- Desarrollo del lenguaje y de las habilidades comunicativas.
- Representación numérica.
- La expresión artística y la creatividad.

Según lo planteado, la educación ambiental debe impregnar todas las áreas. Sin embargo llama la atención que no se haga referencia a los temas transversales en la nueva ley.

2.1.2.2. Concepto de transversalidad: la educación ambiental como tema transversal.

El concepto de transversalidad según Gutiérrez (1995), *“se refiere a un tipo de enseñanzas que deben estar presentes en la educación obligatoria como guardianes de la interdisciplinariedad”* en las diferentes áreas, no como unidades didácticas aisladas, sino como ejes claros de objetivos, contenidos y principios de procedimiento que han de dar coherencia y solidez a las materias y salvaguardar sus interconexiones en la medida de lo posible. Sobre ellos pivotan en bloque las competencias básicas de cada asignatura con la intención de generar cambios en su interior e incorporar nuevos elementos”.

Los ejes transversales son considerados y valorados por gran cantidad de autores, entre ellos Gutiérrez (1995), que expresa: *“constituyen una de las aportaciones teóricas más innovadoras que recientemente ha dado a la luz la Teoría Curricular contemporánea”*. Así, como notas más características de estas nuevas dimensiones curriculares se establecen: *“su relevancia social y capacidad de respuesta a demandas y problemáticas de radiante actualidad; su gran carga valorativa, y el compromiso ético que asumen; su carácter transversal y la función renovadora que se encomienda”*.

Los temas transversales vienen a desarrollarse dentro de las áreas curriculares, redimensionándolas en una doble perspectiva: acercándolas y contextualizándolas en ámbitos relacionados con la realidad y con los problemas del mundo contemporáneo y, a la vez, dotándolas de un valor funcional o de aplicación inmediata respecto a la posible transformación positiva de esa realidad y de esos problemas (González Lucini, 1994b). Presentan las siguientes características comunes, según el Ministerio de Educación y Ciencia (MEC, 1993): *No pueden plantearse como programas paralelos al resto del desarrollo del currículo; resultan nucleares para las intenciones que el sistema ha establecido; y Trascienden el estricto marco curricular y deben impregnar la totalidad de las actividades del centro.*

2.1.2.3. Ambientalización del currículo.

Para profundizar en cómo se desarrolla la educación ambiental debemos antes situarnos en el contexto de la teoría del currículo que guiará la acción educativa en los centros de enseñanza y por tanto el trabajo educativo ambiental. La teoría del currículo, según Beauchamp (1968) (citado en: García Gómez, Martínez Fernández y Nando Rosales (1996)), es un marco de elementos relacionados que da sentido a la acción de la escuela al puntualizar las relaciones entre sus elementos, al dirigir su desarrollo, uso y evaluación. La teoría curricular es el marco normativo y regulado que proporciona la fundamentación racional sobre las decisiones a tomar en el aula. Considera como elemento básico del currículo los contenidos, los logros a alcanzar y las situaciones de aprendizaje.

Coll (1988) afirma que una teoría del currículo debe responder a estas preguntas: ¿Qué enseñar?, ¿Cuándo enseñar?, ¿Cómo enseñar?, y ¿Qué, cómo y cuándo evaluar?. La respuesta adecuada a estas preguntas constituye el Diseño Curricular.

La incorporación de la educación ambiental al currículo debe efectuarse como plantean autores como Novo (1995a), de manera más integral que como “añadidos” de temas ambientales a los contenidos. Como destaca Yus (2000), a veces el tratamiento de los temas transversales como la educación ambiental se limita “a dar unas pinceladas de color” a cada área curricular.

El gran reto, como plantea Novo (1995a) “*consiste en integrarla en el sistema, lo cual significa desarrollar una acción que afectará de lleno al conjunto curricular del modo en que lo haría cualquier innovación*”. Para esta autora “*desde esta perspectiva, la educación ambiental se integra como un elemento dinamizador que obliga al sistema curricular a ajustarse o reorganizarse de acuerdo con los principios inspiradores de dicho movimiento educativo. La verdadera integración se produce cuando se consigue ambientalizar el currículo, algo mucho más radical e innovador, que afecta fuertemente al sistema en su globalidad*”.

Ambientalizar el currículo supone *“ajustarlo coherentemente a los principios éticos, conceptuales y metodológicos que inspiran la educación ambiental”* (Novo, 1995a) *“provocar un cambio en la cultura escolar, entendiendo dicho cambio como un desarrollo curricular de carácter crítico que incorpora como estrategia las propuestas metodológicas de la investigación-acción”* (Fernández López, 1992).

Travé y Pozuelos (1999) opinan que ambientalización del curriculum significa considerar lo ambiental como un principio que, junto con otros, como por ejemplo la promoción de la salud, envuelve y orienta todas las decisiones que se tomen en el centro educativo. Que se manifieste en las *“finalidades educativas”*, que aparezca explícitamente en los *“objetivos generales de las distintas etapas y ciclos”*, que funcione a la hora de organizar, secuenciar y seleccionar los contenidos, que influya a favor de una cierta dinámica de enseñanza y que, como no, se materialice en las diferentes unidades didácticas, sirviendo en ocasiones, como eje aglutinador de los distintos conocimientos y en otras, que ayude y enriquezca a los variados temas u objetos de estudio que en una clase pueden trabajar. En definitiva, que suscite un estilo ético y estético más comprometido, integrado y respetuoso con el medio, lo que Sureda y Colom (1989) llaman un estilo de educación en el que la innovación y lo ambiental aparecen como dos realidades complementarias.

En el estudio sobre ambientalización curricular de los estudios superiores, que están llevando a cabo diferentes universidades (Junyent, Geli, y Arbat, 2003), se recogen como elementos comunes a tener en cuenta para cualquier intento de ambientalización curricular los siguientes: visión sistémica, complejidad, interdisciplinariedad, transdisciplinariedad, flexibilidad, sensibilidad, relativismo, entre otros y que debe incluir la incorporación de contenidos ambientales, entendidos como conceptos, procedimientos, actitudes y valores, al plan de estudios de la carrera y a cada uno de los diseños curriculares que forman parte del trayecto de formación. Esta visión de la ambientalización curricular que abarca hasta los estudios superiores, nos resulta de gran interés también a otros niveles diferentes, como es el caso de nuestro estudio, pues comparte los mismos horizontes.

Por ello lo incluimos aquí, al igual que las características de los estudios ambientalizados que se referencian en dicho estudio:

- *“Compromiso para la transformación de las relaciones Sociedad-Naturaleza.*
- *Complejidad.*
- *Orden disciplinar: flexibilidad y permeabilidad.*
- *Contextualización: Local-global-local. Global-local-global.*
- *Tener en cuenta el sujeto en la construcción del conocimiento.*
- *Considerar los aspectos cognitivos y afectivos de las personas.*
- *Coherencia y reconstrucción entre teoría y práctica.*
- *Orientación prospectiva de escenarios alternativos.*
- *Adecuación metodológica.*
- *Espacios de reflexión y participación democrática”.*

Para Pujol y Bonil (2003), en la actualidad se entiende la ambientalización curricular como un proceso complejo y dinámico que se edifica sobre tres pilares: la construcción de una nueva ética colectiva, un nuevo estilo de pensamiento y una nueva acción transformadora.

Para García Gómez (2000), las distintas formas de incorporar la educación ambiental al currículo se pueden agrupar en:

- a) Actividades puntuales, generalmente extraescolares, en las que se hace un uso del medio natural; descontextualizadas y sin relación con el curriculum en su conjunto. Ocasionalmente, se aprovechan ciertas celebraciones (día del árbol, del agua, del medio ambiente, entre otras) para realizar dichas actividades. En general, aportan poco al proceso de enseñanza-aprendizaje pues son anecdóticas, pero podrían ser interesantes si se plantearan como el inicio de una labor más profunda o culminación de un proyecto más amplio. Asimismo, están más relacionadas con un aprovechamiento didáctico del medio para el aprendizaje de ciertos contenidos.

- b) Perspectiva disciplinar, en la que la educación ambiental se incorpora al programa de una asignatura normalmente de ciencias sociales o naturales. Ello produce que se de una sola visión (social o natural) perdiendo la posibilidad de integrar ambas e incluir otras.
- c) Como materia optativa, lo que puede tener una orientación disciplinar, dependiendo de la formación del profesor que la imparte. En cualquier caso, suele estar desconectada del resto de las materias del curriculum.
- d) En la forma de un proyecto en el que se trata una temática ambiental como los residuos, el agua, la energía, etc. En general, podría ser una manera adecuada para integrar aspectos de diferentes áreas curriculares.
- e) Ambientalizando todas las materias para impregnar todo el currículo. Es la manera más completa y compleja. Es la propuesta, más aludida, incluso en su aplicación práctica, aunque es difícil evaluar si es así o sólo se trata de una intención.

Para Novo (1995a), un planteamiento de un modelo curricular que pueda adjetivarse de “ambiental”, debería tener las siguientes características básicas:

- *Adecuado*. Es decir, ajustado a las condiciones reales de la comunidad educativa y su entorno. El mejor currículo no es el que maneja mejores teorías, sino el que concilia adecuadamente la teoría con las necesidades de cada Centro y las posibilidades de su puesta en práctica en ese contexto concreto.
- *Coherente*. Ello significa que sus planteamientos metodológicos deben estar de acuerdo con sus bases éticas, con los modelos de aprendizaje asumidos, con los criterios científicos que se consideren pertinentes, etc.

- *Sistémico*, considerando todos los componentes curriculares como elementos interrelacionados del sistema, enfatizando el valor de las relaciones y del modelo organizacional.
- *Centrado en el desarrollo de alumnos y alumnas*, de modo que se contemplen distintas posibilidades, niveles y ritmos para respetar la diversidad de quienes aprenden, tomando siempre en consideración sus conocimientos previos y conductas de partida.
- *Abierto al entorno*, a las necesidades y posibilidades del territorio (contexto “micro”) y a los problemas del medio ambiente nacional y global (escalas “meso” y “macro”).
- *Flexible*. Ello significa que la planificación debe considerarse siempre como una “hipótesis de trabajo” que se va modificando gradualmente a través de procesos de investigación-acción.
- *Dinámico*. Abierto a la innovación y al cambio. Desde esta perspectiva, el currículo es un sistema en permanente fluctuación, que va desarrollando sus trayectorias a través de sucesivas reorganizaciones.
- *Centrado en los procesos*. Ello supone un enfoque que otorga valor al presente de cada hecho educativo, a los sucesos, y no sólo a los productos.
- *Problematizador*, utilizando los conflictos del entorno como centros de interés para el aprendizaje.
- *Globalizador/interdisciplinario*, concediendo mayor relevancia al trabajo en proyectos compartidos desde diferentes ámbitos disciplinarios que a las disciplinas como compartimentos estancos.

Ambientalizar el currículo trata de reconstruir el entorno escolar, modificando no sólo el medio físico, sino también sus programas educativos en acción (Lledó y Cano, 1994), y para ello la educación ambiental aparece como principio educativo del propio currículo.

Un ejemplo de propuesta que aparece en las orientaciones didácticas para la educación primaria (ALDEA, 1992a), trata de resaltar la importancia del ambiente escolar coherente y sugerente con los objetivos de la educación ambiental, noción esta a la que denominan ambientalización del currículo y que consistiría en medidas tales como:

1. *Considerar el medio ambiente experiencial del niño o la niña como fuente para seleccionar contenidos, objetos de estudio que puedan poner en relación los intereses de los niños y niñas con la construcción de conceptos, el aprendizaje de procedimientos y técnicas, la adquisición de valores, etc.*
2. *Diseñar actividades que posibiliten el contacto con las ofertas culturales del exterior (teatro, cine, exposiciones, museo, etc.) con las imágenes y lenguajes del medio (carteles, envases etiquetas, pintadas, etc), con recursos naturales superando la idea de que el aprendizaje se realiza sólo en las paredes de clase.*
3. *Facilitar la relación entre niños y niñas, ya sea en el ámbito de la propia clase como en otros más amplios, entre ciclos y niveles o con compañeros y compañeras de colegios situados en otras zonas, estableciendo situaciones que exijan y posibiliten el trabajo cooperativo, la discusión y planificación de las tareas por todos los miembros del grupo, la comunicación de las mismas cosas a muchas personas a la vez, la verificación de sus propias producciones con las de otros en un trabajo hecho colectivamente, etc.*
4. *Favorecer la expresión de sus propias vivencias, utilizando códigos orales, escritos, icónicos.*
5. *Crear un clima que facilite la intervención libre en niños y niñas en torno a las tareas escolares, pidiendo aclaraciones, aportando ideas o estrategias para conseguir metas o simplemente aportando información.*

6. *Propiciar la asunción de responsabilidades en la gestión de la clase: cuidado y organización de la biblioteca, servicio de préstamo de libros, cuidado y mantenimiento del material, animales y plantas, limpieza y mantenimiento de la clase, organización de los archivos, etc.*
7. *No determinar a priori la distribución de los elementos materiales y humanos. La ordenación y distribución del mobiliario, del material y de los alumnos debe ser en cada momento el resultado del acuerdo entre las personas que viven en el aula, conjugando y conectando las necesidades e intereses de los niños y niñas con las exigencias de los contenidos escolares.*
8. *Diversificar los usos del espacio rompiendo la inercia que supone la asignación de funciones únicas.*
9. *Tener en cuenta las características de los alumnos y alumnas con dificultades especiales, eliminando barreras que les impidan integrarse en el grupo y el acceso a los recursos.*
10. *Propiciar el trabajo en equipo de los profesores, tanto vertical como horizontalmente.*
11. *Poner en cuestión formas estereotipadas y que no tienen ninguna justificación desde el punto de vista del desarrollo del niño: rigidez de entradas y salidas, aislamiento en mesas individuales de las niñas y niños de clase, etc.*
12. *Integrar la escuela en el medio, ya sea utilizándolo como recurso para la educación ambiental o mediante la intervención en él y abriendo la institución escolar a la comunidad, teniendo en cuenta sus preocupaciones, acogiendo en su seno actividades comunitarias (reuniones de asociaciones, actividades culturales, etc.).*

El proyecto curricular de centro (currículo elaborado en los centros educativos), necesita algunas cuestiones fundamentales que para llegar a la deseada ambientalización de centro deberían estar reflejadas en el Proyecto Educativo de Centro o en el Currículo Oficial puesto que ambos son los que hacen posible la concreción curricular.

Para Novo (1995a), algunas de estos planteamientos que nos servirían como orientación a tener en cuenta serían:

- En la pregunta de *qué enseñar*:
 - a- Trabajar en torno a relaciones.
 - b- Plantear modelos de soluciones abiertas.
 - c- Actividades integradoras que complementen las diseccionadoras.
 - d- Peso otorgado a los aspectos éticos en relación a los científicos.
- En la pregunta sobre *para qué enseñar*: definir cual es la finalidad del hecho educativo.
- En el *sentido que se da a la formación*: formar al individuo para ser más.
- *Elegir el tratamiento que se da al acto educativo* primando la creación de redes, las estructuras horizontales, apoyando la diversidad como valor...
- *Definir las capacidades que deseamos desarrollar* en nuestros alumnos y alumnas destacando el aprendizaje de procesos, etc.
- *Señalar las actitudes a fomentar* desarrollando la cooperación más que la competencia.
- *Definir los modelos de enseñanza-aprendizaje* a fin de conseguir un verdadero aprendizaje significativo.
- *Reflejar el tipo de relación con el entorno* que queremos operar trabajando el compromiso de la comunidad educativa para con el medio ambiente.

Se entiende por ambientalización de los centros educativos la transformación de su organización, de sus contenidos, y de las relaciones entre las personas que forman parte de ellos, de forma que sean coherentes con los planteamientos que se valoran como importantes desde modelos basados en la sostenibilidad crítica de las actuaciones (Sanmartí y Pujol, 2002).

La revisión bibliográfica nos muestra como esta inquietud por conseguir una ambientalización del currículo y de los centros y las propuestas para conseguirlo, es común a muchos profesores investigadores del área de Didáctica de las Ciencias, entre otros: (Pujol, 1994; Sanmartí y Pujol, 2002; Jiménez Aleixandre, López Rodríguez, y Pereiro Muñoz, 1995; Porlán y Rivero, 1994; García Díaz, 2000; García Gómez, 2000; García Gómez, 2002; Junyent, Geli, y Arbat, 2003; Junyent, Medir, y Geli, 2001; Geli, 2001; García Gómez y Nando Rosales, 2000).

García Díaz (2000), de cara a superar las limitaciones de los distintos modelos propone una ambientalización del curriculum basada en considerar lo ambiental como principio didáctico, presente en cualquier toma de decisiones curricular (ALDEA, 1992b). Entender la educación ambiental como principio didáctico supone:

- Un conocimiento integrado del medio y una perspectiva metadisciplinar en la formulación de los contenidos.
- Adoptar una visión sistémica no sólo de la realidad externa del aula, sino también del contexto escolar y del propio curriculum.
- Considerar el medio como un recurso didáctico fundamental.
- Reconocer y tratar de resolver los problemas ambientales, y en especial los que estén presentes en el centro educativo, de forma que los alumnos y las alumnas participen activamente en la gestión del propio medio escolar.

Se propone que en definitiva, en la determinación de los contenidos de la educación ambiental, no sólo hay que contar con las ciencias ambientales sino que también debemos considerar qué marco de referencia metadisciplinar orienta nuestra intervención. Se trataría de integrar, en la actividad educativa, el conocimiento aportado por las ciencias ambientales (tal como lo interpretan y expresan el profesor y los recursos didácticos), el conocimiento cotidiano sobre el medio (presente en alumnos y profesores), así como la problemática ambiental y el marco de referencia metadisciplinar que se adopte. Dicho marco debe quedar claramente explicitado, como la cosmovisión que consideramos deseable para los sujetos que aprenden, que, en nuestro caso, se refiere a la transición desde lo simple hacia lo complejo.

El cómo se realiza dicha ambientalización es también motivo de estudio para otros autores. Para González Lucini (1994a), sería factible conseguir en los niveles de Educación Infantil y Primaria que la educación ambiental fuese el eje de la programación, ya que en estos niveles se trabaja desde una perspectiva más globalizadora. Así, la educación ambiental sería el punto de partida de los aprendizajes para contextualizarlos y hacerlos cercanos e interesantes para el alumno, además de útiles. Después, esos nuevos conocimientos se aplicarían a otras situaciones o problemas.

Que los ejes transversales pasen a ser estructuradores de los currícula, es una idea apoyada por muchos autores. Gavidia (1994) presenta de forma similar esta idea bajo el concepto de “enhebrar”, lo que supone que los ejes transversales sean los elementos alrededor de los cuales se constituya el curriculum de igual forma.

Pujol y Sanmartí (1995) hablan de dos posibles modelos curriculares para la aplicación de los ejes transversales. Uno, haciendo una analogía, es el modelo “espada”, porque afecta sólo a una parte del curriculum de cada área, trabajándose de forma puntual. Otro es denominado por ellas “modelo disolución”, donde el eje transversal es la sustancia que como en una infusión se distribuye por el líquido que es el curriculum.

2.1.2.4. La realidad en la aplicación de la educación ambiental como tema transversal: limitaciones.

La aplicación de la ley en los centros ofrece dificultades para llevar a cabo la impregnación o transversalidad debido a la tradicional estructuración de los currícula alrededor de las disciplinas.

Para Porlán y Rivero (1994), entre las insuficiencias que se plantea con la transversalidad está la carencia de un sistema conceptual de referencia que organice e integre los contenidos que se encuentran repartidos en las diferentes áreas, aceptándose implícitamente una organización vertical del curriculum, siendo en este contexto difícil que los alumnos realicen la integración del conocimiento de la realidad. Su propuesta es diferenciar claramente el conocimiento profesional del conocimiento dirigido a los alumnos, de forma que el profesorado pueda tomar en consideración el contenido de las disciplinas a la hora de programar, pero no para trasladarlo mecánicamente como conocimiento escolar, sino como fuente de reflexión del equipo docente. Proponen a su vez, que se elaboren esquemas de conocimiento escolar de carácter integrador, organizados en torno a los problemas socioambientales relevantes, que no sólo respondan al nivel de desarrollo operativo de los alumnos, sino que contengan significados específicos, a un determinado nivel de complejidad, que actúen como referentes para el profesorado a la hora de facilitar el cambio y la evolución de las concepciones de los alumnos.

En manos del profesorado se encuentra resolver la contradicción, señala Bolívar (1992), de romper la organización por áreas y bloques de contenido que establecen los mismos DCB, para asumir las potencialidades de los temas transversales.

González Lucini (1994b) señala los siguientes errores en relación con estos temas:

- Los temas transversales son paralelos a las áreas curriculares y no resulta sostenible esta separación entre el aprendizaje o saber científico-técnico y el aprendizaje o saber ético en el desarrollo integral de los alumnos, de tal manera que los procesos de enseñanza aprendizaje propuestos en cada una de las áreas serán siempre incompletos si no se desarrollan en el marco de los temas transversales. El autor califica como “parcheo” el procedimiento usual de introducir los temas transversales una vez organizado el currículo en torno a las áreas disciplinares.
- Los temas transversales son temas diferenciados e inconexos entre sí. Se corre con ello el riesgo de perder la dimensión integral de la educación.

Otano y Sierra (1994), señalan también las siguientes incongruencias en la formulación de los temas transversales que dificultan su puesta en práctica:

- La inexistencia de un criterio coherente en el Decreto de Enseñanzas Mínimas, pues la mayoría de los objetivos generales de las etapas hacen referencia a las cuestiones que luego se consideran transversales, mientras que los contenidos responden a las disciplinas académicas que fundamentan las áreas. Los documentos de evaluación (de carácter obligatorio), hacen referencia a las áreas y no hay mención ni a los objetivos ni a los posibles temas transversales.
- En la realidad de los centros, las áreas constituyen el eje organizador fundamental del trabajo escolar, corregido, más o menos fuertemente, según la etapa de que se trate, por criterios psicopedagógicos que permitan un aprendizaje mejor de los contenidos escolares. Frente a esta postura oficial, son muchos los docentes que se preguntan qué significa la transversalidad y cómo puede ser viable en la práctica.

Bolívar (1992), en la misma línea, habla de “corrosión” de los objetivos actitudinales del curriculum para referirse a la contradicción que supone el hecho de que, mientras que las grandes proclamas reflejadas en los fines educativos de la LOGSE, los objetivos de etapa e incluso los de área tienen una importante carga de valores morales y prosociales, que luego no aparecen concretados en contenidos específicos y, finalmente, acabar por desaparecer en los criterios de evaluación.

De algunos estudios de investigación sobre la puesta en práctica de la educación ambiental como tema transversal se pueden extraer las siguientes conclusiones: Para García Gómez (2000), después de su investigación para conocer en qué medida se ha incorporado la educación ambiental transversalmente al currículo, trabajando con los profesores de primaria y el primer ciclo de secundaria de la Comunidad Valenciana, la conclusión global fue la siguiente: *“dos son los obstáculos principales para incorporar la educación ambiental: la falta de formación del profesorado y la falta de recursos didácticos. En el primer caso, un alto porcentaje del profesorado (52,4%) nunca recibió capacitación para desarrollar los temas transversales, mientras que el mismo porcentaje manifiesta no contar con los recursos didácticos necesarios para su aplicación. Otros de los motivos aducidos son la falta de organización (38,4%), la falta de apoyo administrativo (26,5%) y la falta de recursos económicos (26,8%)”*.

Algunas incongruencias de éste y otros temas transversales referidas a su formulación han sido puestas de manifiesto anteriormente por diversos autores (Otano y Sierra, 1994), (Bolívar, 1992), (Pujol y Sanmartí, 1995).

Recogemos las dificultades de los temas transversales para su puesta en práctica según Yus (1996) y la Comisión Temática de Educación Ambiental (1999), recogido en el *Libro Blanco de la Educación Ambiental en España*.

Destacamos:

- La escasez de dotaciones, recursos y apoyos externos, carencias de coordinación entre áreas y departamentos, falta en definitiva de trabajo interdisciplinar.
- La falta de tradición participativa de otros elementos de la comunidad educativa, la falta de correspondencia entre planteamientos educativos en la dirección de la calidad de vida y un modelo de sociedad desarrollista.
- Las dificultades para llevar a cabo un trabajo colegiado y la falta de formación del profesorado en relación con estas materias y en ciertos casos de coherencia entre lo que se propugna desde estos temas y las propias actitudes y comportamientos personales.
- Por último, la escasa investigación educativa que se dispone en la actualidad sobre la enseñanza-aprendizaje de estos temas y la escasa tradición evaluadora de las experiencias realizadas con alumnos en torno a las mismas.

En definitiva, como se manifiesta desde el *Libro Blanco de la Educación Ambiental en España*, esta situación ha podido conducir a una visión escéptica de futuro por parte del profesorado y a una insatisfacción por lo que hasta el momento se ha hecho, a pesar de no percibirse un rechazo a un planteamiento global e interdisciplinar de la educación ambiental.

Reflejamos lo que también otros autores consideran de igual forma: “...nos encontramos ante una situación discrepante entre los modelos teóricos y su aplicabilidad. Es decir, pese al acuerdo unánime sobre el concepto de los temas transversales, se ha demostrado la dificultad de su aplicación” (García Gómez, 2000).

Esta situación antes descrita, favorece según Yus (1996), que queden los temas transversales como contenido marginal sujeto a actuaciones episódicas como efemérides, o semanas culturales por ejemplo, poco estructuradas, improvisadas y no incluidas o poco detalladas en el curriculum explícito.

La reflexión sobre las dificultades de la educación ambiental para una presencia real y efectiva en los centros conduce al trabajo de muchas personas para aportar soluciones.

En el *Libro Blanco de la Educación Ambiental en España* (COMISIÓN TEMÁTICA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL, 1999), de cara a garantizar la presencia real en el sistema educativo de un modelo de educación ambiental integrado, global, permanente y enmarcado en la educación en valores, se presentan las siguientes recomendaciones:

- *“Potenciar la educación ambiental a través de iniciativas institucionales de carácter general.*
- *Reforzar y mejorar el tratamiento de la educación ambiental en la formación del profesorado.*
- *Contemplar la educación ambiental en la estructura y planificación de los centros educativos.*
- *Responder a las necesidades de dotaciones y recursos para la educación ambiental.*
- *Fomentar vías de colaboración y participación.*
- *Aprovechar las características específicas de los programas de garantía social para el tratamiento de la educación y formación ambiental.”*

A su vez, dentro de cada una de estas recomendaciones aporta una serie de acciones e iniciativas que debieran llevarse a cabo para lograr los resultados deseados.

2.1.2.5. Horizontes de la educación ambiental.

A pesar de todas las limitaciones, los temas transversales ofrecen la perspectiva hacia un horizonte mejor. Para Yus (1996), éstos suponen una vía sugerente, para la construcción de una nueva escuela para una educación planetaria, lo que apoya en estos argumentos:

- Plantean una forma democrática y no monopolística de seleccionar el contenido escolar, en tanto que da cabida a la participación de otros elementos ajenos al sistema educativo formal, en un amplio proyecto educativo que implica a sectores sociales tan determinantes como son la familia, los medios de comunicación, las ONGs y las instituciones administrativas y políticas locales.
- Pueden actuar como elementos aglutinadores del conocimiento científico, bien como parte de sistemas extradisciplinares que permiten la creación de invariantes culturales o bien pueden actuar como ejes organizadores de un currículo disciplinar, otorgándole una dimensión sociológica y no meramente epistemológica a la cultura escolar, contribuyendo a superar así una vieja polémica entre los planteamientos disciplinares y los holísticos.
- Por reflejar gran parte de los problemas que aquejan actualmente a la Humanidad en general, y al entorno social del alumnado en particular, estos contenidos tienen una gran funcionalidad educativa, y pueden representar auténticos puentes entre el conocimiento científico y el vulgar, para la reconstrucción personal y colectiva de la cultura.
- Para su ejecución exigen el socavamiento de la organización escolar tradicional, al necesitar fórmulas de organización del conocimiento de carácter pre, inter, o multidisciplinar, en los que los diferentes contenidos muestren significados a través de sus mutuas interrelaciones, no evidenciables desde las disciplinas.

- En coherencia con los valores y actitudes que contienen estos temas, la organización escolar y las relaciones de comunicación en el aula han de diseñarse de forma democrática, contando con la participación de todos los sectores en todas las fases del proceso, y creando un ambiente acorde con los valores que se pretende transmitir y el control del contenido oculto de los lenguajes simbólicos de la institución escolar clásica.
- El énfasis en los procesos dialógicos y críticos en torno a los diferentes temas, dentro del respeto y la tolerancia por las opciones morales personales en su ética de máximos, facilitará la formación de un ciudadano autónomo, crítico, tolerante y solidario con el resto de la humanidad y el planeta, lo que sin duda, contribuirá a la consolidación de una nueva ciudadanía para la nueva ilustración que exigen nuestras sociedades del futuro.
- La dimensión global de sus contenidos permite ofrecer un marco para la educación más acorde con las características en que se producen actualmente los acontecimientos socionaturales a escala planetaria, reforzando así la base de un pensamiento mundialista, solidario y tolerante con el resto de la humanidad y con la naturaleza global.

Para el mismo autor, estas características y potencialidades educativas de los temas transversales llevan a considerar que dichas temáticas podrían constituir ejes para la articulación de un modelo de educación basado en principios mundialistas, más ajustado a las necesidades de la humanidad y del planeta, tanto en la actualidad como en el futuro, lo que podría concretarse en las propuestas crecientes de una educación más mundialista: la educación global.

El enfoque globalizador como vía de integración de la transversalidad.

Para Carbonell (1996), la introducción de los temas transversales supone una reactualización del discurso del conocimiento integrado / globalizado / interdisciplinar y del replanteamiento de la educación ética-moral-humanística. Esto fue también un aspecto muy tratado a lo largo de la historia de la educación por pensadores como Dewey, Decroly, Pestalozzi, Montessori, Freinet y Piaget entre otros, que también criticaban la visión compartimentada del conocimiento, considerando que la educación era una actividad ético-moral y humanística.

Para autores como Yus (1996), el enfoque globalizador puede ser una alternativa a las limitaciones expuestas, y partir de núcleos de interés que por su naturaleza exigen un tratamiento global o interdisciplinar de los contenidos.

González Lucini (1994a) ve en los temas transversales un mecanismo idóneo para dar sentido a la globalización y a la interdisciplinariedad, concebidas como formas de aprendizaje a través de proyectos de trabajo complementarios en torno a diferentes enfoques:

- En torno a un hecho o una realidad positiva perceptible por el alumnado, en el medio socionatural en el que se desarrolla la experiencia.
- A partir del planteamiento directo de una actitud o de una norma básica para la vida y para la convivencia, que serán integradas por el alumnado en su conducta, a través de un proceso dinámico y reflexivo de descubrimiento.
- Tomando como punto de partida el planteamiento directo de una “situación-problema” cercana a la experiencia cotidiana del alumnado.
- Planteando como elemento motivador del proceso una “situación imaginativa” o fantástica que conecte con el sentido más dinámico y más positivo de la esperanza y de la utopía.

El mismo Yus (1996) plantea la “Educación Global”, entendiendo ésta como el enfoque educativo centrado en la persona, las sociedades y el planeta, y apuesta por esta “educación socio-crítica” más adecuada para una nueva escuela, para un mundo cada vez más globalizado y complejo.

Ante el avance de la perspectiva sistémica y el tratamiento globalizado en el estudio del medio ambiente y todo lo relacionado con él, al igual que en otros campos, los temas transversales pueden constituir una buena oportunidad para renovar la escuela adaptándola al ámbito de la crisis generalizada de nuestra cultura occidental, tal como manifiestan colectivos de renovación pedagógica y otros autores.

“En este nuevo marco, el de la aldea global, la educación ha de plantearse una nueva forma de abordar el conocimiento, superando la visión compartimentada y cartesiana del conocimiento académico tradicional, para abrirse, mediante procesos globalizadores, a temáticas socionaturales que formen intersecciones en el conocimiento disciplinar y lo haga funcional. Esta nueva perspectiva obligaría a una reconsideración de todos los elementos didácticos, para adaptarlos a los enfoques de educación global, un planteamiento que superaría la mera transversalidad, tal como está formulada actualmente” (Yus, 1996).

Esto debería favorecer una nueva forma de actuar en los centros de enseñanza, o una nueva cultura de la enseñanza.

También para diversos autores como Calvo y Cascante (1999), Travé y Pozuelos (1999) y Benejam (1986), y otros como Selby (1996) Hargreaves (1996) y Giroux (1997) citados por Yus (1996), la complejidad de los problemas sociales necesita ser abordado desde puntos de vista que los límites disciplinares impiden construir.

Como alternativa al currículo disciplinar o a la transversalidad simple se ofrece la alternativa del curriculum integrado entendiendo por tal un planteamiento curricular que no se organiza en forma de disciplinas, y que nace como alternativa al currículo más tradicional, al currículo disciplinar, siendo los problemas socioambientales el fundamento del curriculum integrado (Calvo y Cascante, 1999). Para estos autores, además del término integrado, para este concepto se emplean otros términos tales como: currículo globalizado, “asociado”, multidisciplinar, emergente, currículo de campo amplio, interdisciplinar..., lo que supone a su vez distinciones y diversas matizaciones sobre esta opción curricular.

El curriculum integrado se referencia en la epistemología de la complejidad, sobre todo en las ideas del pensador francés Edgar Morín y así lo toman como referencia autores como los anteriores, o Sanmartí y Izquierdo (1997) y Pujol y Bonil (2003), que citan de las palabras del autor como *“Plantear el salto hacia la complejidad en la visión del mundo exige un cambio paradigmático que permita a los individuos situarse delante de un mundo complejo, este cambio demanda un nuevo conocimiento capaz de hacer evidente:*

- *“El contexto como lugar donde se han de ubicar las informaciones para que tomen sentido.*
- *Lo global, que se define como el conjunto que contiene las partes que están interligadas entre ellas y en el que es necesario entender la relación entre el todo y las partes desde una perspectiva hologramática.*
- *La multidimensionalidad que entiende al ser humano a la vez desde la perspectiva biológica, psíquica, social, afectiva y racional, tomando como premisa que en el estudio de cualquier elemento es necesario considerar todas las dimensiones para llegar a un conocimiento óptimo.*
- *Lo complejo como forma de relacionar la unidad y la multiplicidad”.*

Para Travé y Pozuelos (1999), *“El tratamiento de los grandes problemas de la postmodernidad debe realizarse desde planteamientos integradores y sistemáticos, basados en la relación del saber, aunque este tipo de planteamientos transdisciplinares provenga, en muchos casos, de posiciones disciplinares o transversales, lo que nos indica que se puede abordar esta temática desde distintos puntos de vista siempre que la organización de contenidos prime, en definitiva, la construcción de un currículum integrado que pueda dar respuesta a los retos que la sociedad actual está produciendo en el campo educativo”*.

Una aportación curricular interesante es por tanto esta de la educación global o crítica, que superando estos enfoques a los que antes aludíamos (disciplinares o de transversalidad simple), propone un modelo de desarrollo educativo basado en la conjunción de distintas perspectivas de análisis relacionadas entre sí.

Ejemplos de propuestas curriculares encuadrables en el concepto de currículum integrado en nuestro país son: buena parte de las propuestas de Ciencia, Tecnología y Sociedad; el proyecto I.R.E.S (Investigación y Renovación Escolar), diversas propuestas ligadas a la idea de transversalidad -medios de comunicación, educación para la paz y el desarrollo, educación afectivo-sexual, educación para la salud, igualdad de oportunidades-coeducación, educación moral y cívica, interculturalismo, educación vial, educación ambiental, educación del consumidor, etc.-, entre otras (Calvo y Cascante, 1999).

Educación ambiental como pedagogía del futuro.

El aspecto más interesante que defienden los pedagogos Colom y Sureda en relación a la educación ambiental, es el considerarla desde la perspectiva pedagógico-social, en una pedagogía de la era tecnológica, o si se quiere, para una pedagogía del futuro (Sureda y Colom, 1989).

En este sentido, esa pedagogía del futuro se enmarca con una teoría del currículo novedosa dado que educar será forzosamente posibilitar la convivencia entre el hombre y la naturaleza, educar para el futuro será desarrollar bajo criterios de necesidades reales, de equilibrio y medida. Será en definitiva profundizar en múltiples aspectos que la educación ambiental hoy en día ya contempla de forma meridiana.

Para Sureda (1988), cualquier aspecto de la educación ambiental debe estar contemplado en la teoría curricular como teoría pedagógica que es. La educación ambiental es un tipo de educación caracterizado así, a nivel teórico, como una pedagogía que tendría:

- Una *preocupación*: la calidad del medio ambiente.
- Una *meta*: la protección y mejora del medio.
- Un *campo*: los problemas ambientales.
- Un *enfoque*: la relación y la interdependencia.
- Un *medio o instrumento metodológico* básico: ejercitar la toma de decisiones.

Para Caride y Meira (2001), hay que asumir la necesidad de edificar las bases teóricas, epistemológicas y metodológicas de la educación ambiental a partir de su consideración como una *ciencia de la educación crítica*, a cuyo desarrollo han contribuido, entre otros, los aportes de Robottom (1987 y 1995), Robottom y Hart (1993), Fien (1993 y 1995) o Huckle (1993), el grupo de trabajo nucleado en torno a Lacey y Williams (1987) y el colectivo de educadores que desarrollan su labor en la *Royal Danish School o Educational Studies* (véase Bruun, 1995); a los que también puede añadirse el movimiento de la *Global Education* (Greig, Pike, y Selby, 1991); (Pike y Selby, 1988) (Selby, 1996); (Yus, 1996 y 1997).

Sauvé (1999), recuerda que el movimiento de la educación ambiental socialmente crítica “*inscribirá a la educación ambiental en un proceso de análisis crítico de las realidades ambientales, sociales y educativas interrelacionadas (portadoras o reflejo de las ideologías), con el fin de transformarlas*”.

Carr (1996) habla de que *“estamos ante una ciencia de la educación que ya no es empírico analítica, en pos de un interés científico de predicción y control, sino una ciencia crítica que persigue un interés educativo de desarrollo de la autonomía racional y de formas democráticas de vida social”*.

Los pilares que fundamentan la educación ambiental y que caracterizan la misma desde el punto de vista ético, conceptual y metodológico, han sido trabajados especialmente por diversos autores. Destacamos las aportaciones de Novo (1995a), en ese sentido que resumimos de la siguiente forma:

a) *Principios éticos de la educación ambiental:*

La ética entendida como intento de adecuación de las actitudes humanas a pautas correctas en el uso de los recursos debe reforzarse con nuevos planteamientos que corresponden a lo que la autora denomina una nueva ética, según la cual *“nuestras relaciones intraespecíficas deben ser revisadas sobre nuevos criterios para el uso y reparto de los recursos, como una condición necesaria para el desarrollo de nuevas formas de relación con el mundo natural”*.

Así de un antropocentrismo fuerte como posición moral en la que el hombre domina la naturaleza sin restricciones, la situación actual nos urge a pasar a un antropocentrismo débil o sabio (Martín Sosa, 1995), con reglas de justicia distributiva y de asignación del recurso-base que afectan al “bienestar” a largo plazo de la biosfera.

Un enfoque ético centrado en la vida (biocéntrico), más allá de los sistemas éticos centrados en lo humano, está la noción de considerar al ser humano como ecodependiente (Morín, 1984), incluyendo a su entorno en su principio de identidad.

Para Novo (1995a), una ética ambiental que quiera serlo ha de nacer imbricada en la problemática de su tiempo, tanto si se trata de una ética de la convicción como si se plantea como una ética de la responsabilidad. Pero lo más importante de esta es que sea guía para la acción y para la revisión de nuestros actos. *“Allí donde el educador ambiental pueda contribuir al restablecimiento del valor moral de las acciones humanas en el medio; allí donde pueda ayudar a las personas a rastrear las convicciones profundas que rigen o deben regir nuestros impactos económicos...allí estarán tomando cuerpo las enormes posibilidades de nuestro movimiento educativo para contribuir al cambio”*.

Algunas propuestas para el futuro presentadas por la autora serían:

1. *El principio de equidad: basado en la responsabilidad moral de ayudar a crecer a los otros desde sus propias capacidades y condicionamientos de forma diferenciada.*
2. *El principio de solidaridad sincrónica y diacrónica: compromiso ético con el presente y futuro respectivamente, de cara a mantener la tierra en calidad de usufructuarios de los recursos.*

b) *Principios conceptuales:*

El conocimiento por sí solo está demostrado que no conduce a cambios automáticos en las conductas, pero no es posible que un proceso educativo no se ancle sobre conceptos, principios y teorías imprescindibles para la comprensión del entorno.

En el trabajo educativo ambiental resultan clave algunos elementos conceptuales y teóricos, de entre los que destacamos:

- *La noción de medio ambiente como sistema, en el que las interconexiones entre las partes le aportan su identidad.*
- *La noción de desarrollo, entendiendo por verdadero desarrollo aquel que, además de las estimaciones cuantitativas, se fundamenta en parámetros cualitativos (autosuficiencia o dependencia de la comunidad humana en cuestión; modelos de utilización y reciclado de sus recursos; equidad en el reparto o distribución de los bienes y servicios básicos; posibilidades de empleo y ocio de sus miembros; incidencia de las mujeres en las políticas demográficas, etc.).*
- *Norte y Sur como conceptos económico-sociales. La asimetría Norte y Sur como acentuadora de los desequilibrios ambientales. La deuda externa y su relación con el equilibrio ecológico.*
- *Las diferencias entre rentabilidad ecológica y económica, entre valor y precio, entre nivel de vida-calidad de vida.*
- *El concepto de impacto ambiental y de desarrollo sostenible.*

c) *Principios metodológicos:*

Una educación que pretenda que las personas logren una visión compleja y comprometida de la realidad y de su propio papel en ella (como es la educación ambiental) deberá tener en cuenta la complejidad del mismo educando, y adoptar una metodología adecuada, considerando que el modo de aprendizaje, en sí mismo, se convierte en contenido educativo.

Entre los principios descritos destacamos:

a) *“La construcción del conocimiento a partir del sujeto que aprende”.*

Los conocimientos previos influyen en la percepción y el modo en el que las personas se relacionan con el proceso de aprendizaje. *“Lo que experimentamos depende de las redes que tendemos”* (Eisner, 1987). La teoría constructivista del aprendizaje nos indica que lo que un individuo experimenta o percibe en cualquier momento de su vida, a través de sus sistemas cognitivos, afectivos, etc, está fuertemente condicionado por lo que los autores llaman sus marcos de referencia, es decir, por la trama de conocimientos, afectos y valores previamente establecida por el sujeto.

Para la autora, el papel del educador o educadora ambiental es operar como mediador en esa transacción educativa sujeto-entorno que da lugar al nuevo conocimiento, poniendo en juego las estrategias didácticas necesarias para que las personas implicadas puedan relacionar aquello que aprenden con lo que ya sabían, bien sea para confirmarlo y ampliarlo, bien sea para modificarlo o cuestionarlo.

De este modo se estará dando un verdadero aprendizaje significativo, aquel en que las ideas se relacionan con algún aspecto existente específicamente relevante de la estructura cognoscitiva del alumno (Ausubel, Novak, y Hanesian, 1983).

b) *“El aprendizaje como proceso: los vínculos entre lo intelectual y lo afectivo”.*

Educar ambientalmente no es sólo preparar para la vida sino, antes de nada, educar desde la vida, desde la realidad de las personas.

c) *“Educar en término de relaciones”.*

Avanzando desde el modelo estático, hacia un modelo relacional y dinámico lo que supondría una verdadera revolución científica. Pasar de un mundo de objetos y hechos aislados a un mundo de relaciones, asumiendo un enfoque sistémico complejo a la hora de interpretar y de favorecer el aprendizaje.

d) *“Del pensamiento global a la acción local”.*

Nuestros alumnos y alumnas deben desarrollar un pensamiento que les permita comprender la problemática ambiental en su conjunto, no como una “suma” de problemas diversos, sino como una “emergencia” del sistema tierra. La tarea del educador ambiental es ayudar a las personas a pasar del nivel de opinión al nivel de decisión. Ello significa que el pensamiento global debe prolongarse en una acción local, acción que comprometa al individuo con su entorno.

e) *“Las relaciones escuela-territorio: análisis de contextos”.*

Educación para la vida sólo es posible educando desde la vida, desde la realidad que circunda a las personas; ayudándoles a adquirir valores de responsabilidad y compromiso con su entorno; favoreciendo la toma de decisiones adecuadas a cada edad en los contextos que les son propios.

f) *“La visión procesual: investigación-acción”.*

La investigación-acción, como estrategia metodológica aplicada a la educación, se basa en la posibilidad de ir observando, a través de instrumentos diversos y momentos compartidos, los resultados de nuestra acción docente, con el fin de introducir en el proceso las correcciones y acciones necesarias para llevarlo a buen fin.

g) *“La resolución de problemas”*.

El interés en aprender está vinculado a la necesidad y al deseo. Cuando un proceso educativo se desarrolla dando respuesta a ambos, generalmente se consigue no sólo que los alumnos y alumnas “aprendan” aquello que es interesante para ellos, sino que lo “aprehendan”.

La resolución de problemas reales, problemas que afectan a las necesidades, deseos e intereses de las personas, se constituye en una de las estrategias educativas más eficaces para trabajar en educación ambiental.

h) *“El desarrollo de la creatividad”*.

La necesidad de trabajar con sujetos y problemas complejos, ha de llevar al educador ambiental a la búsqueda de fórmulas que permitan que el proceso educativo se desarrolle de forma abierta y flexible, dando entrada al azar y la incertidumbre, permitiendo el afloramiento de la innovación, la emergencia de lo inusual, el establecimiento de nuevas relaciones entre las cosas.

i) *“Elaboración de alternativas y toma de decisiones”*.

Se trata, en primer lugar, de ejercitar a las personas y los grupos a tomar decisiones directas sobre la forma en que utilizan los recursos: agua, aire, suelo, energía, alimentos, etc. Pero, en segundo lugar, el reto consiste en estimular a las personas su capacidad de control e influencia sobre las decisiones que adoptan aquellos que gestionan los recursos (políticos y técnicos).

2.1.2.6. Estrategias para trabajar la educación ambiental como tema transversal.

El profesorado tiene la responsabilidad directa de conseguir que la educación ambiental impregne todas las cuestiones de la vida del centro para que realmente se transversalice y se manifieste tanto en el curriculum oculto como en el explícito.

Así, es necesario que plantee una secuencia de estrategias para tal fin que consigan que desde la organización del centro a la práctica educativa, los objetivos de la educación ambiental se cumplan en los centros. Por ello el trabajo abarcará desde el Proyecto Educativo de Centro, siguiendo por el Proyecto Curricular de Centro, hasta llegar a la programación directa en el Aula.

En el campo didáctico, la estrategia se define como procesos ejecutivos mediante los cuales se eligen, coordinan y aplican las habilidades. Son pues los *procesos* que sirven de base para la realización de las tareas intelectuales, a través de una secuenciación de actividades planificadas para conseguir un aprendizaje (García Gómez y Nando Rosales, 2000).

Es conveniente no confundir las estrategias con destrezas o habilidades. La distinción reside fundamentalmente en que las habilidades son más concretas y específicas, mientras que las estrategias son un conjunto de habilidades coordinadas para conseguir una finalidad. Algunos autores definen a las estrategias como “superhabilidades”. En las estrategias se planifica como una secuencia de habilidades con un objetivo claro para llegar a un fin planificado. Y nuestra finalidad primordial se puede considerar como la de llegar a educar de forma integral a nuestros alumnos. La Educación Ambiental lleva implícita esta educación integral de forma muy evidente en los contenidos conceptuales, procedimentales, y fundamentalmente actitudinales en todas las áreas del curriculum escolar y por tanto, ante una profunda y seria planificación educativa, se debe conseguir, a largo plazo, los resultados programados: la defensa del medio ambiente (García Gómez y Nando Rosales, 2000).

- Proyectos y programas de Educación ambiental.

Un proyecto es la exposición general de las intenciones, estrategias y acciones que un colectivo desea emprender para desarrollar coherentemente la acción educativa en un contexto dado. Si el proyecto se adjetiva de “ambiental”, ha de destacarse por su implicación en el contexto, considerando éste no sólo como “un medio” para el aprendizaje sino como “un ámbito de vida”, que plantea necesidades y retos a los cuales debe responder la comunidad educativa.

“Lo interesante de un proyecto educativo es su dimensión estratégica, en la medida en que no sólo ha de manifestar intenciones sino que ha de presentar, de forma sistemática, las vías a través de las cuales pretende cumplir sus metas o finalidades” (Novo, 1995a).

El proyecto es además un sistema coherente integrado por varios Programas. Lo que viene a significar que se presenta como un conjunto articulado, y que permite su desglose en subsistemas (programas), que a su vez, han de cumplir las condiciones de coherencia que se requieren para el proyecto (cohesión entre los objetivos, contenidos y actividades; congruencia entre los métodos utilizados y los procedimientos que se pretende estimular, etc) (López-Barajas, 1995). La denominación genérica de programa, para Arnal, Del Rincón y Latorre (1992) suele referirse a cursos de acción de carácter sistemático que se inician con la intención de alcanzar determinados objetivos.

Los principales proyectos desarrollados en la educación formal son:

- a) El **Proyecto Educativo de Centro** (PEC), en cuya elaboración participa la comunidad educativa y en el que se fijan los objetivos educativos prioritarios y las formas de organización para llevarlos a la práctica, previo análisis del contexto y de sus propias finalidades y características.

Con él se pretende dar respuestas a preguntas tales como ¿Quiénes somos?, ¿Qué queremos? y ¿Cómo nos organizamos? (MEC, 1993).

La educación ambiental, impregnándose en este instrumento, debe aportar junto con el resto de temas transversales además de los criterios pedagógicos innovadores que posee y contenidos actualizados a las demandas y requerimientos de cada contexto, estrategias concretas que favorezcan la implicación de esta institución en la comunidad a la que pertenece (Gutiérrez, 1995). El PEC deberá incluir por consiguiente un concienzudo análisis de las peculiaridades del contexto sobre el que va a desarrollar sus programas de intervención educativa, partiendo del análisis previo de los recursos naturales disponibles en el entorno, de las cadenas de producción locales, de los servicios disponibles, de las problemáticas y conflictos más frecuentes, así como de los hábitos de interacción, de los abusos e irregularidades en los modelos de interacción local con el medio natural y construido.

Existe la oportunidad de que el PEC recoja explícitamente el modelo de individuo que aspira a formar, los valores y actitudes que deben prevalecer en su conducta, así como la dirección hacia donde debe orientar ese individuo sus interacciones con el entorno. Por todo ello el análisis del contexto local debe abarcar al menos información sobre una serie de aspectos como propone Gutiérrez (1995):

- Elementos del contexto geofísico, natural y urbanístico.
- Elementos del contexto sociocultural e histórico.
- Elementos del contexto económico y laboral.
- Elementos del contexto ambiental.
- Elementos del contexto del propio centro educativo.

- b) El **Proyecto Curricular** (PC), por el cual el equipo docente de una etapa educativa determinada establece (tomando como referencia el currículo oficial, el proyecto Educativo del Centro y la propia práctica docente) una serie de acuerdos para llevar a cabo el proceso de enseñanza-aprendizaje de forma coherente. Con él se pretende dar respuesta a las preguntas ¿qué, cómo y cuándo enseñar? y ¿qué cómo y cuándo evaluar?, prestando especiales medidas de atención a la diversidad (MEC, 1993).

La opción de transversalidad será un determinante fundamental para este nivel, puesto que la educación ambiental puede llegar a ser desde una asignatura optativa impartida aisladamente por un profesor concreto durante un par de horas a la semana, hasta quien piense que haya que dar un giro de noventa grados al Proyecto Curricular (Otano y Sierra, 1994), y convertirlo en un programa de intervención social tremendamente innovador, bajo una perspectiva radical de transversalidad donde las propias disciplinas dejen paso a la elaboración de un currículo transdisciplinar liderado por temáticas de radiante actualidad social tales como la educación ambiental.

La LOGSE y los diseños curriculares permiten que sean los propios equipos de profesores quienes decidan la opción de currículo a desarrollar.

Para hacer operativo el Proyecto Curricular, los educadores han de establecer **Programaciones de Área o Materia** que, a su vez, pueden concretarse en **Unidades Didácticas**. Dependiendo del modelo por el que se haya optado en el Proyecto Curricular de Centro se elegirán unas estrategias u otras para incorporar la educación ambiental.

Las estrategias no solamente se encaminan al ámbito conceptual, sino al actitudinal y procedimental. Una clasificación sobre las estrategias a utilizar en la programación de aula la ofrece Gutiérrez (1995), separando las estrategias dirigidas al ámbito de las actitudes y valores, de las dirigidas al ámbito conceptual, y las dirigidas al ámbito de los procedimientos.

En la misma línea se plantea Yus (1996) como propuesta interesante para avanzar en las distintas estrategias que puedan desarrollarse el trabajar con una *“pedagogía abierta al medio y sus problemas, a la participación efectiva de la comunidad educativa, a la funcionalidad social de los aprendizajes, en el aprendizaje activo por investigación, etc”*. Este modelo constituye el núcleo de algunas propuestas didácticas y otras orientaciones para los temas transversales ((MEC, 1992); (ALDEA, 1992a), etc.), y puede sistematizarse desde unos principios rectores a su concreción práctica.

En cualquier caso el corazón de los proyectos y los programas son los procesos (López-Barajas, 1995), por lo que las aplicaciones deben ser abiertas, flexibles y susceptibles de ajustes y cambios.

Para desarrollar estrategias de intervención es necesario conocer una serie de aspectos o variables que harán ajustar las mismas a los objetivos de capacitación para la acción que en definitiva persigue la educación ambiental. Kollmus y Agyeman (2002) señalan las siguientes:

- *Los conocimientos sobre los problemas ambientales, sus causas y sus consecuencias.*
- *Las actitudes: siendo las experiencias directas en el medio muy importantes para facilitar la sensibilización.* Asimismo, los trabajos de campo son una de las experiencias que más influyen en la toma de conciencia de los educadores ambientales (Palmer y otros, 1999). Las actitudes cambian también en función de cómo percibimos las consecuencias de nuestras acciones, tanto por la satisfacción personal como por la aceptación en el entorno social.
- *El conocimiento de hecho de estrategias de acción.* Es más fácil actuar de forma responsable hacia la protección del medio si se ha tenido la oportunidad de realizar prácticas pro-ambientales.

Para Marcén, Hueto y Fernández Manzanal (2003) además de las anteriores:

- *Factores institucionales*: algunas actuaciones sólo tienen lugar cuando existen las infraestructuras adecuadas.
- *Factores económicos*: los incentivos económicos tienen bastante influencia en el comportamiento.
- *La motivación, o el estímulo para realizar acciones específicas a favor del medio ambiente*, relacionada en gran medida con el personal sentido de la responsabilidad.

Algunos consejos que ofrecen autores como Gutiérrez y Marcén (2003) para conseguir que la educación ambiental se desarrolle de forma real en las aulas en torno a propuestas curriculares integradoras son:

- Partir de las actitudes y hábitos de los escolares para conseguir una construcción progresiva de los aprendizajes.
- Seleccionar contenidos de mayor relevancia social.
- Buscar oportunidades múltiples para la investigación en el aula en forma de búsqueda de información, análisis y confrontación de datos según fuentes diversas.
- Establecer vínculos con otros agentes e instituciones del entorno.
- Asumir responsabilidades compartidas con otros sectores sociales, dedicando más atención a los acontecimientos y problemas de la realidad, e impulsando nuevas facetas y modalidades de aprendizaje con énfasis en lo actitudinal.

Los mismos autores definen dos líneas básicas de intervención en educación ambiental: una que se apoyaría en una armonización de la estructura y el funcionamiento del centro educativo acorde a la defensa de los valores ambientales, implantando modelos de organización y de uso de recursos respetuosos con el medio ambiente (la gestión ambiental del centro), y otra, que intentaría entrar a través de la reformulación disciplinar basada en procesos investigativos del alumnado y del profesorado apoyados en la presentación de situaciones problemáticas.

UN MODELO DE INTERVENCIÓN PARA LA EDUCACIÓN AMBIENTAL		
Basado en:		
CONSTRUCCIONES PROGRESIVAS DE LOS APRENDIZAJES A PARTIR DE: Trabajo en equipo Propias percepciones Interacción con el medio	BÚSQUEDA DE UNOS OBJETIVOS EXPLÍCITOS COMO PUEDEN SER: Mejora de la problemática ambiental Desarrollo moral de los escolares Gestión ambiental del centro	DESARROLLO DE UN PROGRAMA QUÉ DE PRIORIDAD A: Una organización adecuada Secuencia de acciones Tipo de aprendizajes Evaluación de actuaciones

Modificado de Gutiérrez y Marcén (2003)

2.1.2.7. La evaluación en educación ambiental.

Para Gutiérrez y otros (1997), la investigación evaluativa es aquella que reúne un tipo de metodologías de investigación orientadas al cambio y la toma de decisiones inmediata sobre la realidad. Para el mismo autor comienzan a ser necesario los estudios de síntesis y revisión que permitan evaluar la magnitud y trascendencia de esta experiencia así como establecer valoraciones de calidad en torno a la eficacia y utilidad de determinados programas y métodos de investigación. Respecto a los enfoques evaluativos en esta área, los estudios evaluativos se ajustan básicamente a dos tradiciones de investigación bien consolidadas:

1- *La evaluación concebida como **proceso de enjuiciamiento y valoración externa de la calidad y rendimiento** de un determinado programa de educación ambiental.*

Evaluación estrechamente ligada a una tradición de estudios cuantitativos preocupados por la comparación, la descripción y la cuasi-experimentación.

Destacamos la evaluación acerca de la eficacia de determinados programas de educación ambiental desarrollados fundamentalmente en plena naturaleza y que abarcan un periodo desde la Institución Libre de Enseñanza que se encargaba de estudios de este tipo en el siglo pasado (Cossío, 1987), hasta nuestros días (Benayas y De Lucio, 1993) (citados por Gutiérrez y otros (1997)).

2- *La evaluación concebida como **proceso interno de optimización, cambio y mejora de los programas y actividades educativo-ambientales.*** Evaluación orientada desde una perspectiva cualitativa de los acontecimientos educativos y preocupada por la transformación inmediata de los contextos socioeducativos.

Este enfoque se caracteriza por su afán de poner en marcha actividades y procesos que permitan al individuo comprender de forma global la dinámica del medio ambiente, dotándole de recursos críticos para el cambio, fomentando actitudes comprometidas con la conservación del patrimonio histórico-natural y propiciando la incorporación del factor humano y la cultura como elementos plenamente integrados en el trabajo educativo consciente dentro y fuera de las aulas.

La evaluación en estos programas e investigaciones se ajusta a principios de acción como los siguientes:

- a) Proporciona información continua a los implicados.
- b) Permite saber si hay adecuación del programa en cuanto a su ritmo, al uso de los recursos, a la edad de los participantes.
- c) Permite modificar en lo necesario el plan inicial con la información obtenida.
- d) Permite saber si los educadores ambientales desempeñan eficazmente sus funciones.
- e) Informan sobre el proceso valorando si se ajusta a lo pretendido.
- f) Explicitan criterios en los que se fundamentan los juicios de calidad.
- g) Ofrecen a los educadores pautas y estrategias para llevar a cabo el programa.
- h) Crea estados permanentes de reflexión crítica sobre lo acontecido.
- i) Es fuente de información para interpretar después resultados.

La **evaluación en la acción** requiere una metodología de carácter etnográfico y cualitativo o semi-cuantitativo, pues como se argumenta desde el *Seminario Permanente de Educación Ambiental* (Calvo, 1996), sólo la utilización de dicho método permite realizar un seguimiento del proceso y detectar los problemas y los efectos imprevistos que van surgiendo.

Este seminario recomienda entre otros métodos existentes:

- La observación prolongada de la actividad educativa, realizada por uno o varios observadores externos y en la que se recoge el desarrollo de la actividad mediante registros magnetofónicos o vídeo.
- Las entrevistas en profundidad a los implicados.
- El análisis de documentos.
- Análisis de tareas, cuyo objetivo es conocer las intenciones educativas que orientan la práctica, mediante el análisis de dicha práctica a través de las actividades y tareas en las que se concreta (formas de programación, metodología de enseñanza-aprendizaje, trabajos del alumno, formas de relación en el grupo, relación con el medio natural y social, etc.

Se recomienda también desde este seminario la utilización de varias de estas técnicas y la triangulación y contrastación de los resultados obtenidos mediante cada una de ellas, lo que constituye una de las garantías de validez, en cuanto que un mismo problema es abordado desde diferentes preguntas que se contestan a través de distintas vías metodológicas.

Así pues, en este tipo de evaluación, la objetividad de los informes finales se apoya en la triangulación entre:

- Los resultados obtenidos a partir de diferentes metodologías.
- Los informes internos (elaborados por los participantes) y los externos (elaborados por los evaluadores externos).
- La opinión de los distintos elementos implicados (promotores, planificadores, participantes, evaluadores).

En cuanto a los **procesos de evaluación**, para Tilbury (1998) pueden ser internos, externos o participativos. Las evaluaciones internas suelen ser formativas y se llevan a cabo a lo largo del desarrollo del programa, jugando un papel importante a la hora de informar y detectar problemas en las actividades que se aplican. Las evaluaciones externas suelen ocurrir durante una etapa crucial de un programa dado o al final de una determinada iniciativa, y sirven para resumir, valorar y documentar los logros obtenidos en el proceso educativo.

La evaluación participativa requiere asumir un alto grado de autocrítica y ofrece claras oportunidades para que los participantes avancen en el proceso de construcción de acciones de educación ambiental, más efectivas y adaptadas a diferentes condiciones y contextos.

Sea como sea, desde diferentes ámbitos en el campo de la educación ambiental se insiste en la importancia de que todos los programas de educación ambiental se sometan a una evaluación, ya que se han emprendido en muchas ocasiones acciones bajo la denominación de educación ambiental sin ningún resultado educativo, siendo a veces los resultados obtenidos opuestos a lo que se perseguía (Giordan y Souchon, 1995).

Se trataría por tanto de ver el modo en que se pueden utilizar aquellas técnicas e instrumentos de evaluación adecuados para averiguar la situación del proceso educativo y tomar las medidas oportunas. En este terreno, hay que tener en cuenta que no existen técnicas perfectas, y sólo a través de la aplicación conjunta de diferentes instrumentos se puede alcanzar una idea aproximada de la situación educativa (Novo, 1995a).

Desde un marco constructivista se propugna una evaluación educativa cuya función es actuar como reguladora del proceso de enseñanza/aprendizaje, y en la que la incidencia sobre el aprendizaje del alumno no sea el único propósito, sino también todos los componentes que intervienen en el proceso de enseñanza-aprendizaje, tratando de mejorar la práctica educativa (Rivas, 1997). Por consiguiente, este modelo de evaluación actúa como conector entre el profesor, el proyecto o programa educativo y el estudiante (Rivas y Alcantud, 1989).

La idea de que no se debe confundir la evaluación con la medición, cuando se trata de actividades distintas, es común entre los autores, entre ellos Rivas (1997).

Se entiende que la evaluación es algo más que recopilar datos, tabularlos y redactar un informe; evaluar es un proceso para obtener información y usarla para formar juicios que, a su vez, se utilizarán en la toma de decisiones, por lo que la evaluación educativa debe considerarse como un proceso complejo y holístico (García Gómez, Martínez Fernández, y Nando Rosales, 1996), que se puede entender en los siguientes niveles:

- Evaluación del aprendizaje (alumnos y alumnas).
- Evaluación de la enseñanza (profesorado).
- Evaluación del proyecto educativo.

Según las funciones que la evaluación realiza en el proceso didáctico, se pueden distinguir cuatro tipos de evaluación (Geli, 2000):

- ***Evaluación diagnóstica.*** La realiza el profesor al inicio del proceso didáctico. Permite planificar la intervención según la situación de partida de los alumnos.
- ***Evaluación formativa.*** A lo largo del proceso del enseñanza/aprendizaje. Informa del progreso de los alumnos y permite que el profesor adapte las actividades de enseñanza a la evolución del aprendizaje de sus alumnos.
- ***Evaluación sumativa.*** Al final del proceso, informa de los resultados obtenidos.
- ***Evaluación formadora.*** Contribuye a la construcción del conocimiento y a la regulación del aprendizaje de cada alumno.

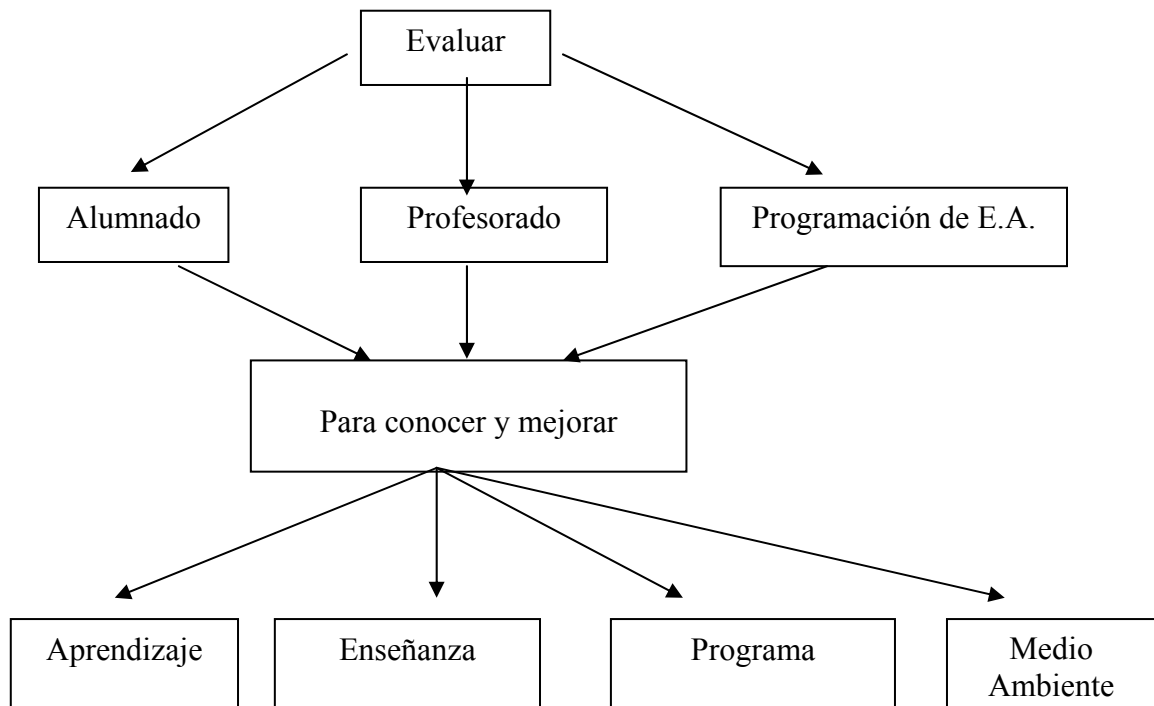
La evaluación ha de ser participativa y ha de servir para la reflexión y para la toma de decisiones (Rosales, 1991), pudiéndose adoptar estas decisiones sobre todos los componentes del proyecto educativo, sirviendo como punto de partida para los cambios de perfeccionamiento y de innovación educativa. Dado el carácter transversal con el que se concibe la educación ambiental en el ámbito formal de la educación, evaluar la educación ambiental es evaluar los proyectos educativo y curricular del centro, identificando los componentes ambientales y determinando el valor que tienen en los mismos. Es decir, la educación ambiental no se desarrolla de forma independiente, sino de forma implícita en el desarrollo del proyecto educativo y curricular.

Características de la evaluación (Catalán y Catany, 1996):

- *Integral*. Debe ser amplia y global, incluir los elementos que inciden en el plan de formación (profesorado, material, contenidos, etc.), tanto desde el punto de vista cualitativo como cuantitativo.
- *Integrada*. La evaluación no es un elemento externo y final del proceso de enseñanza-aprendizaje sino que es un elemento más del proceso que debe hallarse continuamente presente.
- *Continuada*. Tiene carácter procesal, con la finalidad de ajustar y garantizar el desarrollo del plan de acuerdo con los objetivos previstos.
- *Retroalimentadora*. Permite obtener información para controlar el desarrollo del propio proceso.
- *Válida y fiable*. Debe valorarse o medirse aquello que es relevante, y hacerlo de forma consciente.
- *Probabilística*. Debe considerarse el hecho de que todo proceso educativo es complejo y que no existe, por tanto, ningún método ni instrumento que resulte totalmente fiables.
- *Objetiva*. Se debe intentar eliminar cualquier prejuicio o suposición previa.
- *Funcional*. Los medios que se utilizan deberían ser asequibles, fáciles de utilizar y no distorsionar el desarrollo del proceso.

Las respuestas a las grandes preguntas de “por qué”, “para qué” y “para quien” deben contemplarse en cualquier evaluación (Novo, 1995a).

La finalidad de la evaluación en la educación ambiental queda reflejada en el siguiente esquema (García Gómez, Martínez Fernández, y Nando Rosales, 1996):



“La tarea evaluativa de quien dirige o coordina un proyecto se desarrolla como verdadera actividad investigadora, que alcanzando a todo el sistema, se mueve no sólo por referencia a los elementos y acontecimientos explícitos, sino también a aquellos que constituyen el denominado currículo oculto (aspectos latentes, no explícitos, incluso a veces silenciados). Del mismo modo, se trata de evaluar no sólo los acontecimientos presentes, sino la potencialidad educativa e innovadora de los procesos desarrollados, en orden a las futuras posibilidades de conocimiento y acción de los participantes” (Novo, 1995a).

En cualquier caso, a la hora de diseñar estrategias de evaluación sobre procesos complejos, los mecanismos evaluativos deben serlo también, dando tanta importancia a los procesos seguidos como a los resultados obtenidos.

Es necesario para ello utilizar gran número de técnicas e instrumentos (observación participante, entrevistas, trabajos prácticos del entorno, estudio de casos, juegos, simulaciones, utilización de cuestionarios, escalas, dibujos o tests proyectivos, diarios, grabaciones, redacciones de los participantes, autobiografías y biografías, etc.) en combinación, procediendo después a relacionar la información de forma que la evaluación resultante venga a constituirse en una verdadera emergencia del sistema adoptado (Novo, 1995a).

En su conjunto, la evaluación de un proyecto o programa de educación ambiental debe proporcionarnos referencias contextualizadoras que nos permitan tomar decisiones sobre los cambios que resulte indicado introducir y, por tanto, sobre la reformulación de dicho proyecto, para su adecuación a la realidad escolar en la que se aplica (ALDEA, 1992b).

Según García Gómez, Martínez Fernández y Nando Rosales (1996), los cambios y mejoras que se puedan producir en la situación educativa, surgidos a partir de la acción evaluadora en un proyecto de educación ambiental; deben manifestarse desde la participación y conocimiento de los implicados (organizadores, destinatarios, institución, etc). No obstante, los resultados de la evaluación pueden ser útiles a otras personas o entidades fuera del centro escolar.

La evaluación de un proyecto de educación ambiental debe servir y beneficiar:

- Al alumno y alumna.
- A la investigación del profesor o equipo docente.
- Al centro educativo.

- A los padres.
- A todos los implicados en el desarrollo del proyecto.
- A la comunidad educativa.
- A la administración educativa.
- A la entidad patrocinadora, cuando exista.
- A los ciudadanos.
- Y, por supuesto, al medio ambiente.

Los diferentes momentos del proceso de evaluación de proyectos y programas de educación ambiental en los centros, se pueden agrupar en estos tres bloques:

- a) Planificación del proyecto o programa de educación ambiental.*
- b) Evaluación interna del proyecto o programa de educación ambiental.*
- c) Evaluación externa del proyecto o programa de educación ambiental.*

- a) Planificación del proyecto o programa de educación ambiental.*

Un proyecto o programa de educación ambiental se elaborará atendiendo a una serie de criterios donde no sólo metas, objetivos, métodos pedagógicos y mecanismos de evaluación afectarán a su desarrollo, sino que además hay que observar también aquellos factores de interacción que pueden intervenir al mismo tiempo (Hungerford y Peyton, 1992). Muchos de estos factores de interacción son de carácter material (recursos y materiales educativos), pero otros muchos, por el contrario implican actitudes, valores y preocupaciones de tipo personal (interés y participación).

Algunos aspectos a tener en cuenta en la elaboración de un proyecto de educación ambiental y por tanto susceptibles de ser revisados para evaluar son:

- Finalidades y metas de la institución.
- Análisis del contexto socionatural.
- Selección de problemas o centros de interés.
- Perfil del alumnado (grupos de edad, características socioculturales, intereses, expectativas).
- Preconceptos del alumnado.
- Motivación y participación del alumnado.
- Motivación y participación del profesorado.
- Integración en el Proyecto Educativo de Centro y en el Proyecto Curricular.
- Currículo oficial.
- Currículo oculto.
- Objetivos generales de la educación ambiental.
- Objetivos didácticos específicos.
- Criterios educativos y metodologías a seguir.
- Selección de contenidos.
- Previsión de recursos y materiales.
- Vínculos de colaboración con otros centros y organismos (asoc. de padres/madres, otros centros, administración, centros de profesores, centros de recursos, ONGs, etc).
- Previsión del tiempo o duración.
- Definición del proceso de evaluación.

b) Evaluación interna del proyecto o programa de educación ambiental.

Marcén (1995) resalta los siguientes apartados en la evaluación interna de un proyecto o programa de educación ambiental:

- a) Qué vamos a evaluar.
- b) Quién evalúa el módulo, cada unidad, cada proyecto.
- c) Cuándo se evalúa.
- d) Para quién se evalúa.

Destacamos algunas aportaciones que se recogen en la bibliografía sobre la evaluación del alumnado, del profesorado y del proyecto, por el interés que tienen para nuestro estudio (García Gómez, Martínez Fernández, y Nando Rosales, 1996):

Evaluación del alumnado:

- Tener en cuenta la importancia de las preconcepciones al comienzo del proyecto.
- Incidir en la evaluación del aprendizaje de los programas de educación ambiental en las actitudes aprendidas por los alumnos/as.
- Aplicar distintas técnicas de evaluación en función de las circunstancias.
- Acudir a diversos instrumentos para la evaluación de actitudes: pruebas escritas son las más usuales, pero también se debe acudir a otras como autoevaluación, análisis de dibujos y el análisis de preferencias paisajísticas.
- Representación del alumnado en la evaluación.

Evaluación del profesorado:

Se parte de la idea de que el profesor es a su vez investigador y su acción evaluadora le puede proporcionar información suficiente para reflexionar sobre su actividad profesional y argumentos para poder transformar y perfeccionar la misma. Se argumenta al respecto que la evaluación del papel del profesor debe observar aspectos tales como:

- Las variaciones personales y profesionales con respecto a la situación inicial.
- La coordinación entre profesores de distintas áreas.
- El método de trabajo empleado.
- El funcionamiento del equipo de profesores.
- La aportación individual a la tarea de grupo.
- Las habilidades didácticas.
- Los conocimientos en la problemática ambiental estudiada.
- La implicación y participación en el proyecto.
- La integración de la educación ambiental en la programación.
- Las dificultades personales en la planificación, desarrollo y evaluación,...

A este respecto recomiendan la utilización de diversas técnicas como: autoevaluación, registro de observaciones, diarios de clase, sesiones conjuntas de evaluación, sesiones de contraste de experiencias, la realización de cuestionarios de actitud, la elaboración de informes personales, etc.

Evaluación del proyecto y su desarrollo:

Consideran entre los distintos aspectos que deben evaluarse: Finalidades y objetivos, recursos didácticos y materiales, contenidos, metodología, actividades, duración, ambiente de aprendizaje, participación, trabajo en equipo, visitas y salidas, técnicas e instrumentos de evaluación, acciones realizadas y efectos producidos o inducidos en el medio ambiente,...

Otros trabajos como la “*Guía de Criterios para la Evaluación de Programas de Educación Ambiental*” (CMIDE, 1990), profundizan en aspectos sobre evaluación de programas, abriendo caminos a líneas de trabajo en evaluación de programas.

Entre las técnicas destacan: reuniones en grupo, registros de observaciones y la elaboración de un informe final (Marcén, 1995), presentándose éstas de forma combinada.

c) Evaluación externa del proyecto o programa de educación ambiental.

La definen como la que no está integrada dentro del proceso educativo, y en cierta forma se relaciona con aquellas actividades evaluadoras con carácter final y sumativo, es decir, atendiendo más a los resultados que a los procesos.

La evaluación interna y la externa se complementan ya que mientras el evaluador interno estará más informado acerca del programa, le falta la objetividad que puede proporcionar un evaluador externo.

Consideran que una evaluación externa debe considerar los siguientes pasos:

- Valoración inicial del proyecto educativo.
- Seguimiento del desarrollo del proyecto educativo.
- Análisis del informe final del proyecto y evaluación final.
- Comunicación de los resultados y conclusiones.

Entre las técnicas e instrumentos más usuales que se utilizan: los más usuales son instrumentos estandarizados de tipo cuantitativo, como encuestas, cuestionarios o escalas de actitudes, al ser más asequibles (Benayas, 1996), aunque también se emplean técnicas de carácter descriptivo-cualitativo como entrevistas personales, observaciones pautadas, registro con grabaciones audiovisuales y análisis de documentos entre otros.

2.1.3. MARCO DE REFERENCIA “LAS AUDITORÍAS AMBIENTALES EN LOS CENTROS EDUCATIVOS COMO PROPUESTA DE TRABAJO EN EDUCACIÓN AMBIENTAL”.

2.1.3.1. Origen y contextualización de las experiencias de auditorías ambientales en los centros educativos.

Desde que en 1990 apareció la LOGSE, en la que la educación ambiental quedó recogida como tema transversal, hasta la actualidad, se han realizado esfuerzos por parte de muchos sectores: maestros, profesores de secundaria, bachillerato y universidad, centros de profesores y recursos, asociaciones conservacionistas y otras instituciones y personas para desarrollar programas que ayudasen a incorporar la educación ambiental al curriculum.

La detección de esta necesidad en los primeros años de implantación de la LOGSE se hace manifiesta en artículos como el de Cano (1992), que hablan de “... *la existencia de una desconexión entre lo curricular y lo ambiental ...da lugar a que la educación ambiental en la escuela se dé como un tema ajeno a la propia escuela, y que las propuestas ambientalistas no estén asumidas como una dimensión que debe informar la totalidad del proyecto educativo*”, de ahí los esfuerzos de esos sectores para que la educación ambiental se incorporara realmente al curriculum.

De la inquietud de ambientalizar el curriculum se pasó a una ampliación de horizontes que incluía, además, la ambientalización del propio centro, en general para que existiese la necesaria coherencia entre lo que aparecía en los curricula y lo que se practicaba en el propio centro de tal forma que el curriculum oculto fuera reflejo también de las intenciones de los curricula oficiales de los centros.

En esta línea aparecen en la bibliografía reflexiones como la de Pérez i Torras (1992), en un artículo que trataba sobre el currículum y la coherencia ambiental donde hace una serie de planteamientos que darían lugar a una escuela coherente.

En estos primeros pasos hacia la necesaria ambientalización del centro, además de la del currículo, se estaban llevando a cabo alguna de las recomendaciones aparecidas en la *Conferencia Intergubernamental de Tblisi* en 1977, según la cual *“el centro escolar es el primer entorno-recurso susceptible de utilizar para la educación ambiental”*.

El análisis de referencias bibliográficas que se hacen eco en aquel momento, en torno a 1992, de este tema, nos muestra como en muchas propuestas se trataba de utilizar el propio centro como recurso.

“la utilización del propio centro como recurso de educación ambiental hace posible la consecución de uno de los objetivos de más difícil alcance, como es la intervención positiva en el entorno como culminación de un programa de trabajo. El estudio de las características ambientales del centro y el análisis de las distintas posibilidades de mejora que puedan llevarse a cabo en base a las propias capacidades de los alumnos, constituye en un primer momento la posibilidad real de “ambientalizar el centro” y, además, un ejercicio de participación ciudadana (en la ciudad escolar) imprescindible para futuras acciones en ámbitos de más amplitud”.

(ALDEA, 1992b).

En la misma línea, surgen reflexiones como ésta que hace hincapié en la educación *“a favor o para el medio”* que ha sido el paso decisivo que ha logrado dar la educación ambiental, incorporando además los otros aspectos objetivo prioritario en las etapas iniciales de esta: educación sobre el medio o en el medio.

“El ambiente del centro educativo es el conjunto de variables físicas, espaciales, organizativas y relacionales que condicionan la calidad de vida escolar. Este medio escolar (centro educativo y entorno más próximo) puede ser utilizado como escenario para investigar y como recurso educativo, pero también como objetivo. Educar para el medio significa ejercitar la toma de decisiones, desarrollar el sentido crítico ciudadano, cuestionar pautas de conducta, modificar actitudes agresivas hacia el entorno, cambiar hábitos de uso y consumo y llevar a la práctica acciones de mejora ambientales”.

(Fernández Ostolaza, Martínez y Álvarez, 1995).

Desde esas fechas hasta la actualidad la necesidad por incorporar la ambientalización del centro además de la del currículo sigue siendo un aspecto reivindicado en todos los eventos organizados sobre educación ambiental. Exponemos aquí las Conclusiones del grupo de trabajo “Organización y Gestión de Centros”, que se reunió en las IV Jornadas de Educación Ambiental de la Comunidad de Madrid y en las que se manifiestan esas necesidades:

“Consideramos que en los próximos años deberían fomentarse la aplicación de modelos de educación ambiental teniendo el centro escolar como ámbito de actuación, en la línea de los proyectos de calidad, Ecoauditorías, planes de mejora, etc. Todos ellos se caracterizan por incluir elementos de análisis, y de actuación directa dirigidos a la mejora, siempre proponiendo una gestión participativa. Esto permitiría la reflexión y el debate sobre la propia realidad ambiental del centro y del entorno. Así se podría superar la fase de las actividades inconexas que se han podido ir desarrollando hasta ahora.

Se debe tender a modelos donde el proceso didáctico constituye la clave, donde la metodología constituye el centro del proceso y, a un alejamiento de la disciplinarietà y del exceso de contenidos más propios de biología, geología o ecología.

Se deben buscar modelos que consideren el problema inmediato, el conflicto cotidiano como base de la experiencia y comienzo del trabajo y, en definitiva, que contextualicen los planteamientos de la educación ambiental en ese entorno, desarrollándolo en todos los niveles del currículo. De manera que la educación ambiental sea coherente y se integre en la vida del centro.

Se deben potenciar estructuras que conciban el centro como el lugar en el que se integra la educación ambiental, de forma que con una gestión conjunta y participativa y con un planteamiento didáctico transversal e interdisciplinar, la comunidad educativa pueda sentirse protagonista de la mejora de su entorno.

Se deben establecer espacios y tiempos comunes que permitan la incorporación de experiencias de educación ambiental en la jornada escolar, dentro del marco de la educación en valores.”

(COMUNIDAD DE MADRID, 2001).

La responsabilidad de los centros de enseñanza por divulgar valores coherentes con el entorno ha de trascender más allá de la incorporación de la educación ambiental a los currícula si además quiere ser efectiva.

Todas las actuaciones que se realizasen en el centro debieran incorporar criterios ambientales y esta incorporación debería plantear estrategias metodológicas acordes a las que propugna la educación ambiental, con ello el fin último sería conseguir llevar a cabo en el centro los objetivos de la educación ambiental. Estas ideas en la actualidad también son recogidas por autores como Callejo y otros (2000).

Este es el contexto en el que se originaron y vienen desarrollando los proyectos conocidos de forma indistinta como “*auditorías ambientales en los centros educativos*” o “*Ecoauditorías*”, y que con el tiempo han ido ampliando su denominación según las experiencias concretas surgidas en torno a las mismas hasta el más reciente de “*Agendas 21 escolares*” que como vemos conducirán a una mejora de la calidad total de los centros educativos en los que se desarrollan.

2.1.3.2. La ecoauditoría o auditoría ambiental en los centros educativos.

Para Fernández Ostolaza (1996) “*la ecoauditoría escolar es un procedimiento activo y participativo que ayuda a dilucidar las consecuencias de los actos individuales de consumo y uso de recursos, incrementa el sentimiento de implicación y responsabilidad personal y produce efectos beneficiosos tangibles en la calidad ambiental del centro escolar*”.

El reglamento de la Unión Europea N° 1863/93 del Consejo, de 29 de junio de 1993, (DOCE N° L 186/1 con fecha 10-7-93), define para el ámbito de la empresa una ecoauditoría como: “instrumento de gestión que comprende una evaluación sistemática, documentada, periódica y objetiva de la eficacia de la organización, del sistema de gestión y de los procedimientos destinados a la protección del medio y que tiene por objeto:

- *Facilitar el control de las prácticas que pueden tener efecto sobre el medio ambiente.*
- *Evaluar su adecuación a las políticas medioambientales de la empresa.*

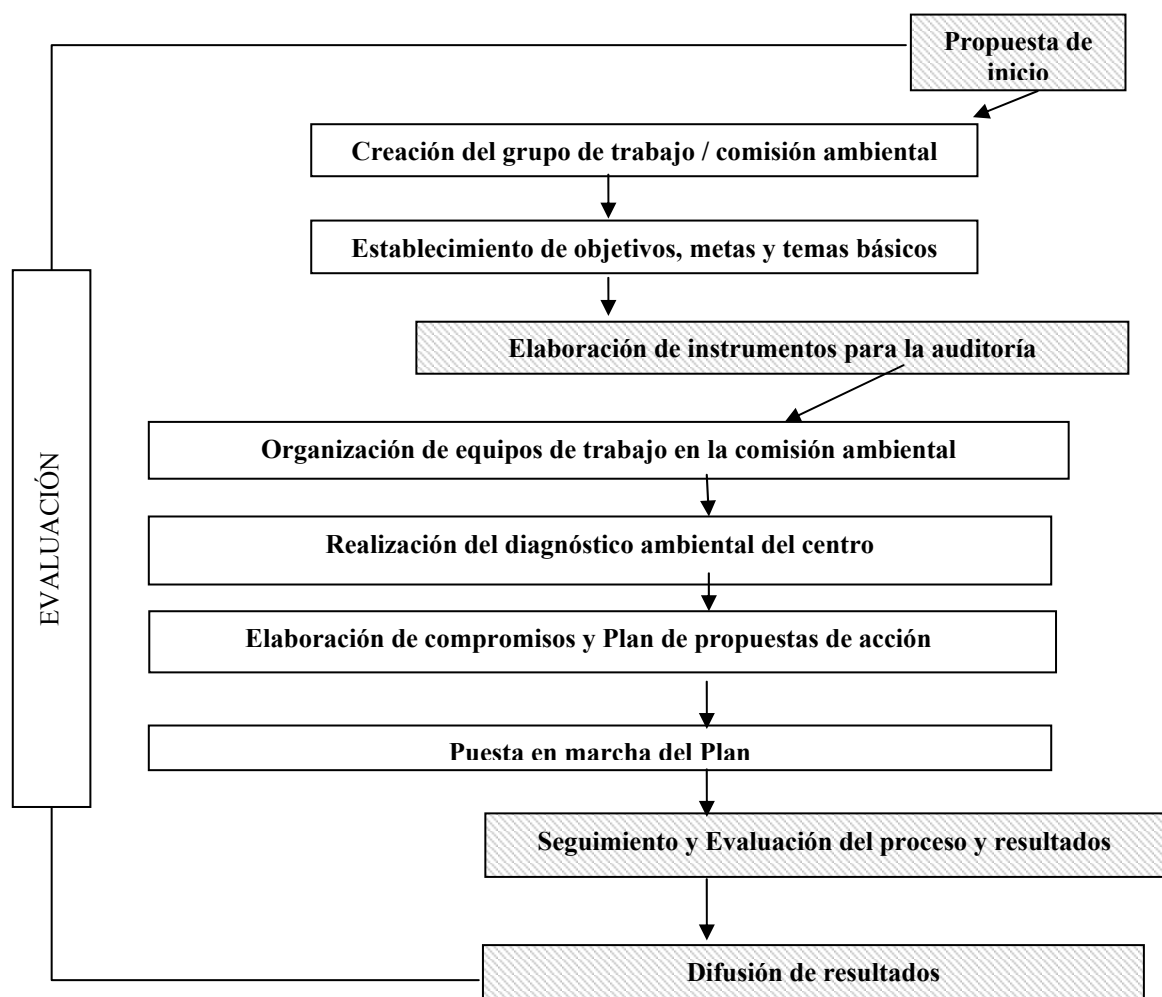
Este reglamento se puede extender a las escuelas y ha sido inspirador en parte para el trabajo de las *Ecoauditorías Escolares* (Fernández Ostolaza, 1996). En definitiva, un proceso de enseñanza-aprendizaje en el que se realiza una evaluación del centro desde el punto de vista ambiental, participando diversos sectores de la comunidad educativa y que tiene como resultado una intervención directa a través de grupos de trabajo organizados en la mejora de la calidad ambiental del centro y una adquisición de actitudes y competencias que ayudarán a todos los sectores participantes, no sólo a su vida coherentemente ambiental en su centro sino en su hogar y en su localidad. Esto no se consigue sólo extrapolando lo que se trabaja en el centro a su realidad, ya que muchos proyectos de este tipo llevan también incorporadas acciones para la localidad. Asociada a esta ambientalización del centro se produce como es lógico una ambientalización de su curriculum (Conde, Corrales, y Sánchez, 2003).

Las distintas experiencias o programas sobre *Ecoauditorías* reciben distintos nombres aunque denotan la existencia de los mismos objetivos, etapas y temáticas similares. En el apartado sobre las experiencias existentes a nivel nacional veremos con más detalle los distintos nombres otorgados a las mismas.

Etapas presentes en una ecoauditoría:

Las etapas que los distintos programas existentes en la actualidad proponen pueden diferir, o recibir distintos nombres, pero básicamente se adaptan a un esquema muy similar que ha logrado unificar la práctica de estas experiencias en todos los programas existentes.

Después del análisis de experiencias existentes, y con aportaciones de autores como Majadas (2001) o Callejo y otros (2000), estas serían las etapas que hemos encontrado comunes a las *Ecoauditorías*:



Paralelamente al desarrollo del programa es necesario un seguimiento y evaluación que permita analizar el mismo, para ello es importante que se prevean medidas de evaluación en las distintas fases con el fin de detectar errores e incorporar mejoras en todas las fases del proceso.

Algunos de los programas existentes, como es la experiencia “*Ecocentros*”, se conciben por ello como un proyecto de investigación-acción participativa con la intención de conseguir no sólo una evaluación inicial, formativa y sumativa, sino también una evaluación formadora (Geli, 2000), en la que el profesorado implicado en el proyecto además de los promotores, asumen la autoevaluación de su marcha, aplicando una serie de criterios para identificar y gestionar las fortalezas y debilidades del mismo (Conde, Sánchez, y Corrales, 2002).

Temáticas de una auditoría ambiental:

Cada programa específico elaborado sobre *Ecoauditorías* recoge una serie de temas a tratar. Del estudio de Callejo y otros (2000), así como del análisis personal y la recopilación que Majadas (2001) extrae del estudio citado con anterioridad, presentamos los siguientes temas:

El ámbito de la vida del centro, clima escolar, contexto curricular, Proyecto Educativo de Centro (PEC), Proyecto Curricular de Centro (PCC), metodología y recursos y materiales didácticos, consumo de materiales y recursos, agua, papel, productos de limpieza, desechos y vertidos, consumibles, alimentación, energía, ruido, gestión ambiental, vida social y convivencia, recursos humanos e implicación, información, aspectos urbanísticos (mobiliario, accesibilidad, huerto escolar...), calidad del aire, interior del centro, iluminación, entorno de la localidad, movilidad y transporte, camino escolar y seguridad, instalaciones, mobiliario y exteriores, zonas verdes, patio escolar, biodiversidad, etc.

Paralelamente al desarrollo del programa es necesaria una evaluación que permita incorporar mejoras al programa, para lo que es importante que se prevean medidas de evaluación en las distintas fases para detectar errores e incorporar esas correcciones con la intención de mejorar el proceso en todas sus fases.

Después, como indicábamos, en cada uno de los proyectos existentes, en esas etapas realiza una serie de estrategias para llevarlas a cabo que son las que dan las distintas peculiaridades a los proyectos.

Participación en las Ecoauditorías:

Según los distintos tipos de experiencias de *Ecoauditorías* la participación se prevee de una forma o de otra. Los grupos que están presentes son el alumnado, padres y madres, profesores, personal de dirección, personal no docente, representantes del Ayuntamiento o de asociaciones.

La dirección o liderazgo de la auditoría a veces es llevada por una comisión o comité ambiental en el que están representados los padres y madres, profesores, personas del equipo directivo, personal no docente, alumnos, representantes del Ayuntamiento, etc..., es por tanto un grupo abierto que quiere recoger la participación de un abanico amplio de sectores del centro. En otras ocasiones el liderazgo es llevado a cabo por un grupo de profesores, en otras se crea un grupo ambiental del que forman parte alumnos y profesores. A veces la Comisión Ambiental está formada por personas pertenecientes al Consejo Escolar.

Como vemos, existen muchas posibilidades, pero lo que es común a casi todas ellas es que el alumnado tiene un papel activo en la auditoría y en la puesta en marcha del plan de acción. El peso organizativo y educativo es fundamentalmente cuestión del profesorado.

2.1.3.3. Aspectos metodológicos que caracterizan a las Ecoauditorías.

“La educación ambiental no se aviene con determinados enfoques de la enseñanza, ni con metodologías de corte tradicional; necesita un marco educativo amplio y flexible y renovado donde poder llevar a cabo sus objetivos” .

(Gutiérrez, 1995).

Estas son algunas de las estrategias metodológicas propuestas en las referencias bibliográficas para la educación ambiental, que aparecen recogidas de una forma clara de la siguiente forma (ALDEA, 1992c):

- La educación ambiental deberá partir de las problemáticas ambientales locales, regionales y nacionales; y a su vez hacerse extensiva a los contextos internacionales mundiales.
- La coordinación entre las instituciones encargadas de elaborar las políticas ambientales y las específicamente educativas. Esto permitirá una mayor articulación y eficacia de las diversas iniciativas en materia de educación ambiental, definir mejor sus objetivos, el contenido de los programas y determinar los recursos necesarios para su desarrollo.
- La adaptación de un enfoque integrado del estudio del medio ambiente y de sus problemas que obliga a reorganizar el sistema de enseñanza excesivamente compartimentado para permitir el diálogo entre las diferentes disciplinas. Habrá pues que articular estructuras más flexibles de la organización de los centros de enseñanza que permitan a los profesores de distintas áreas reunirse para preparar y aplicar los diferentes planes de trabajo conjuntamente.

- Que la educación ambiental supone no solamente el desarrollo de conocimientos y técnicas sino también, y sobre todo, una práctica comunitaria que se realiza sobre entornos concretos. Es en la vida cotidiana de la colectividad y frente a los problemas que allí se encuentran, donde los individuos se sienten más sensibilizados por la calidad del entorno que afecta directamente a sus vidas.
- Las instituciones educativas tendrán que abrirse a la comunidad teniendo en cuenta sus preocupaciones y acoger en su espacio actividades comunitarias. La interrelación debe revestir la forma de diálogo, de colaboración entre instituciones sociales en la que los alumnos y profesores son un elemento de una relación global con el entorno.
- La necesidad de un ambiente educativo motivador, armonioso y estimulante en el medio escolar desde los niveles primarios hasta los universitarios para que sea posible la modificación de comportamientos y actitudes. Se trata de considerar el medio escolar como modelo de lo que podría ser el estudio y la intervención ambiental.
- La consideración de la educación ambiental no como una disciplina o asignatura que se incorpora a los programas, sino como el resultado de la interacción y contribución de varios campos del saber y experiencias educativas al conocimiento y a la comprensión del entorno, que permita a los estudiantes tener conocimientos necesarios para participar en la toma de decisiones.
- La utilización de distintas metodologías, combinando los estudios cualitativos con los cuantitativos, la observación con la experimentación, la intervención directa en el entorno y la reflexión. La variedad metodológica permitirá abordar la complejidad de los problemas y la multiplicidad de los factores que lo explican, teniendo en cuenta la adquisición de valores y actitudes positivas en relación al medio.

Después de vistas estas y otras consideraciones metodológicas ya avanzadas en el marco teórico a tener en cuenta a la hora de diseñar proyectos o programas estratégicos de educación ambiental, vemos como todos estos aspectos metodológicos son tenidos en cuenta en las *Ecoauditorías*, y cumplidos en la ejecución de las mismas lo que pone de manifiesto lo completo que son estos programas y la posibilidad de hacer real con los mismos una verdadera ambientalización del centro y del currículo. Sólo uno de los aspectos que hace alusión a la coordinación entre instituciones encargadas de elaborar políticas ambientales y las específicamente educativas no es cumplido en todos los proyectos, aunque en la mayoría existen colaboraciones o bien con el Ayuntamiento o con la administración ambiental.

Tras la revisión de documentos como el citado Programa ALDEA (1992c), (Novo, 1995a), (Franquesa, 1998; Callejo y otros, 2000), (Majadas, 2001), podemos concluir como más interesantes los siguientes aspectos metodológicos de las *Ecoauditorías*:

- Partir del análisis de ideas y de actitudes previas de los sectores implicados en el proceso para ir avanzando progresivamente.
- La participación en un proceso de evaluación y mejora en el que se tiene una responsabilidad directa. Es un medio y una finalidad.
- Creación de grupos de trabajo que han de tomar acuerdos y consensuarlos.
- Trabajar de forma interdisciplinar, con el enriquecimiento que esto supone.
- Consideración del centro como modelo de estudio e intervención para poder después extrapolar a otros ámbitos; es decir pasar de lo local a lo global.
- Apertura de relaciones escuela-territorio, a través de colaboraciones con instituciones encargadas de elaborar políticas ambientales, además de con instituciones de carácter educativo, lo que facilita trabajar aspectos de ámbito más amplio que el centro.
- La variedad metodológica existente en el proceso de auditorías puede garantizar abordar la complejidad de los problemas y favorecer la adquisición de valores y actitudes positivas. Esto puede además ser un proceso divertido y motivador.

2.1.3.4. Aportaciones metodológicas de estas experiencias a la Didáctica de las Ciencias.

Las experiencias de *Ecoauditorías* se caracterizan por desarrollar metodologías que favorecen la existencia de un marco educativo amplio y flexible en el que después se puede trabajar según la línea anteriormente expuesta.

Algunas de sus aportaciones metodológicas pueden ser relevantes para nuestro trabajo en didáctica de las ciencias:

- La construcción del pensamiento y la adquisición de nuevos comportamientos a partir de la persona que aprende. En estos procesos se parte del análisis de las propias actitudes e ideas previas en relación al uso de los recursos. En gran parte de estas experiencias a través de cuestionarios, u otro tipo de instrumentos se evalúan estas cuestiones poniendo así de manifiesto a cada persona cual es su situación de partida. Como conocedor de la misma y de las repercusiones que esta puede tener se posibilita el cambio o mejora de actitudes y la adquisición de nuevos conocimientos. Se posibilita con ello también la relación entre conocimientos, valores y actitudes que a veces pueden quedar inconexos en nuestro ámbito de la enseñanza de las ciencias.
- La participación de todos los sectores de la comunidad educativa en este proceso de *Ecoauditorías*, significa además de un medio para desarrollar el mismo, una finalidad. Los procesos en éstas son fundamentales y con un alto valor intrínseco, y de cómo se desarrollen estos dependerán los resultados de las mismas. El ser protagonista en la toma de decisiones que pueden cambiar el medio que nos rodea vincula más a las personas hacia el conocimiento y mejora del mismo.

- Tanto la situación de partida, como los procesos desarrollados y los resultados finales son analizados desde una metodología propia de la investigación-acción queriendo conseguir que todos los sectores participen en estos procesos evaluativos y aporten una visión de cómo se desarrollan estas experiencias y los resultados de las mismas. La propia evaluación tiene también una función formadora para los participantes.
- El ejercitar la toma de decisiones relevantes, teniendo en cuenta los valores democráticos, y procediendo a veces a la creación de consensos, capacita a la persona no sólo para el ejercicio de los mismos sino para comprender que también en otros ámbitos (como puede ser el caso de las ciencias) se toman decisiones de igual forma.
- Posibilitan un acercamiento al conocimiento de la realidad de su entorno tanto natural como transformado por el hombre, conociendo las relaciones que se establecen en el mismo, cosa que a veces en el campo mismo de la ecología puede resultar difícil. Se puede comprender las implicaciones que tiene la forma de consumir ciertos productos sobre el medio natural y las personas que viven en otra parte del planeta. Entender el concepto de medio ambiente, desde el punto de vista de las interconexiones o relaciones que se establecen en el mismo, puede ser más fácil de esta forma.
- La creación de grupos de trabajo interdisciplinares en los centros educativos, con el enriquecimiento que esto supone para ofrecer un conocimiento de esa realidad y de las relaciones que se establecen en ella. En el campo de la didáctica de las ciencias las aportaciones de otras áreas pueden lograr que se de un tratamiento más global de los temas en el que desde todas las perspectivas posibles se estudie un mismo fenómeno logrando con ello una comprensión mejor de la realidad.

- El analizar y actuar sobre modelos de funcionamiento concreto como pueda ser el propio centro respecto al uso de los recursos, puede capacitar para intervenir en la resolución de otra serie de problemas que se les planteen en otros contextos. El centro como caso práctico de resolución de problemas reales y cercanos a los intereses y necesidades del alumno.
- La apertura de las relaciones entre los centros educativos y la comunidad, hace que se conozca e intervenga (por parte de todos los sectores de la comunidad educativa) de forma directa en asuntos sobre la propia gestión del medio. La propia comunidad educativa puede actuar así como dinamizadora de la comunidad en la que se encuentra. En ese sentido, destacamos la participación en dar a conocer aspectos directamente relacionados (en nuestro caso con las ciencias), como la concienciación de la ciudadanía o la capacitación de la misma para la intervención en la solución de problemas. Así, puede verse favorecido un reto que tenemos planteado en la Didáctica de las Ciencias: el acercamiento de la ciencia, la tecnología y la sociedad (Conde, Sánchez, y Corrales, 2002).

2.1.3.5. Proyecciones de las *Ecoauditorías*.

En diferentes documentos, tales como las conclusiones del *grupo de trabajo sobre Ecoauditoría como Instrumento de Educación Ambiental* (VV.AA, 1998), aportaciones de autores como Franquesa (1998) o Fernández Ostolaza (2001), y en los resultados de otras experiencias de auditorías llevadas a cabo se hace hincapié sobre esas aportaciones relevantes de las mismas para la Educación Ambiental en general y para los sectores implicados en la misma.

Estrada, Ferreras y Urbano (2001) recogen de una forma bastante completa estas aportaciones de las *Ecoauditorías* para los distintos sectores que redundarán en definitiva en una mejora de la calidad de la educación ambiental en los centros de enseñanza, de sus aportaciones seleccionamos las que nos parecen más importantes incorporando alguna otra: (Conde, Corrales, y Sánchez, 2003).

Para Profesores	Para Alumnos	Para el Centro	Para el Municipio
<i>Trabajo interdisciplinar</i> Conseguir la <i>ambientalización</i> <i>del curriculum</i> <i>Formación y contacto</i> con otros profesionales <i>Motivación del</i> alumnado que facilita su tarea	<i>Participación en un</i> proceso de toma de decisiones y acciones para el cambio <i>Reflexión y cambio de</i> <i>actitudes y aptitudes</i> Ser <i>motores de cambio</i> en su propio <i>hogar y</i> <i>localidad</i>	<i>Implicación de toda la</i> <i>comunidad educativa en</i> la mejora de la calidad ambiental del centro y de la enseñanza <i>Comunicación con otros</i> centros <i>Distinción del centro.</i> <i>Motor de cambios en la</i> <i>localidad</i>	<i>Prestigio por estar</i> comprometidos con acciones de mejora ambiental <i>Mejoras ambientales</i> Oportunidad de iniciar <i>otros proyectos ambientales</i> como la <i>Agenda Local 21</i> <i>Distinción de la localidad</i>

Podríamos añadir además de estas, otra repercusión que tiene un carácter importante, y es su efecto multiplicador sobre otros sectores: padres y madres, organizaciones, administraciones, etc.

2.1.3.6. Dificultades existentes en el desarrollo de estas experiencias.

Obstáculos para el adecuado desarrollo de estos proyectos son recogidos en las referencias bibliográficas de esta forma:

*“La falta de organización escolar adecuada.
La ausencia de cultura participativa.
Las limitaciones en el diseño curricular (curriculum cerrado).
Las inercias e incertidumbres relacionadas con los procesos de cambio
(resistencia al cambio)”.*

(VV.AA, 1998).

Para Fernández Ostolaza (2001), después de su amplia experiencia en la creación, seguimiento, y asesoramiento a los centros que siguen estas experiencias en el País Vasco, algunos de estos impedimentos, añadiendo contras y riesgos son:

*“Poca identificación del profesorado con el centro.
Inestabilidad del profesorado.
Centros muy grandes con direcciones que cambian todos los años.
Carencia de datos (contadores, facturas,..) y de autonomía y control.
Requiere buscar el consenso, mucho tiempo y reuniones.
Peligro de gestionitis (nuevo lenguaje, siglas,...)
Distinguir y separar el “conocimiento” (áreas) y la “acción. (EE).
Quedarse solo en la acción”.*

2.1.3.7. Experiencias existentes sobre *Ecoauditorías*.

El fenómeno de creación de estas experiencias es reciente, ni siquiera se cumple una década de funcionamiento de los proyectos generados. Durante la misma, los proyectos se han ido multiplicando, actuando muchos como ejemplificadores, por lo que en torno a un diseño común, han surgido variantes adaptadas a la realidad del lugar donde se desarrollan.

Incluimos en la exposición de experiencias existentes tanto las desarrolladas en los niveles de educación infantil y primaria como las de otros niveles por servir como referente y establecer relación con las mismas.

2.1.3.7. a) *A nivel internacional:*

Sureda y Calvo recogen en *MediamWeb* “Educación Ambiental e interpretación del patrimonio en Internet” (<http://mediamweb.uib.es/boletin/enero2000/noveENERO.html>), un listado de proyectos puestos en marcha, que con características similares a las experiencias de *Ecoauditorías* pueden ser de utilidad al profesorado interesado en este tema. Recogemos aquí los proyectos puestos en marcha en otros países, muchos de los cuales se originaron con anterioridad a las experiencias españolas y que han podido servir a éstas como referente. En este boletín figuran en muchos casos direcciones de páginas web que permiten el acceso a estas experiencias, al igual que en su libro (Sureda y Calvo, 1997).

- *El proyecto EcoSchools:*

El *Eco Schools Scheme* es un proyecto implementado por el gobierno de Australian Capital Territory como una ampliación de un proyecto anterior -el *ECO Workplace Scheme*- que se desarrolla en las oficinas gubernamentales de aquel estado australiano. Iniciado en 1995, pretende “ayudar a la comunidad escolar a desarrollar e implementar estrategias para la conservación de recursos y minimizar la generación de residuos en las escuelas”.

- Proyecto Destination Conservation:

Se trata de un proyecto de la asociación canadiense *Tomorrow Foundation*. El programa pretende que los estudiantes y los profesores desarrollen proyectos de ahorro energético en la propia escuela; proyectos que, según datos de las acciones piloto desarrolladas, permiten ahorrar un 30% de energía, hacer que las condiciones ambientales de trabajo y aprendizaje sean más saludables y que los estudiantes adquieran una mayor concienciación ambiental.

- Proyecto École Verte Brundtland (EVB):

Programa iniciado en 1994 por la *Centrale de l'Enseignement du Québec*, que persigue una escuela ecológica, pacifista y solidaria. El proyecto recibe su nombre en honor de la señora Gro Harlem Brundtland que presidió la *Comisión Mundial de la ONU sobre el Medio y el Desarrollo* y que encabezó el famoso *Informe Brundtland*. Una *escuela verde Brundtland* es un establecimiento que desarrolla acciones para la protección del medio.

- Proyecto Eco-école / European Eco-Schools / Eco-escuelas:

Este proyecto fue iniciado por la *Fondation pour l'Education à l' Environnement* en Europe (FEEE) y se desarrolla en escuelas primarias de diversos países europeos (Dinamarca, Francia, Alemania, Grecia, Holanda, España, Gran Bretaña, Bélgica, Bulgaria, Portugal, Croacia, Finlandia, Irlanda, etc.). En el marco de este programa se publica en boletín *Eco-news*.

En Francia, la asociación que desarrolla este proyecto es la *Ligue de l'enseignement*. En el Reino Unido el proyecto está patrocinado por el programa *Going for Green* y gestionado por el *Tidy Britain Group*. La coordinación española corresponde a la Asociación de Educación Ambiental.

- Proyecto Schools and Homes Energy Education:

Proyecto iniciado en 1993 por una asociación ambientalista de Sheffield. Destacamos las experiencias realizadas en escuelas con el objetivo de ahorrar energía.

- Proyecto Energy Patrols:

Uno de los programas más populares y efectivos desarrollados en California. Los estudiantes se organizan para asegurar que en las aulas no se malgasta energía eléctrica.

- Programa Back to School:

Interesante programa norteamericano orientado a demostrar el ahorro energético que se puede conseguir reemplazando lámparas incandescentes por lámparas fluorescentes.

- Proyecto Energy Net:

El proyecto *EnergyNet* se inició en 1994 en 17 centros educativos de Illinois y constituye un ejemplo excelente de cómo introducir la educación ambiental en la escuela mediante una estrategia organizativa. Desde 1994 hasta la actualidad miles de estudiantes de más de 100 escuelas de todo el estado de Illinois han analizado el consumo energético de sus escuelas, han comprobado cómo se pierde el aire caliente en un edificio, han estudiado en profundidad el tema de la generación de energía y lo que quizás sea más importante, han aprendido cómo actuar de forma consciente con el medio.

- Green Schools Project (Using Energy Efficiency to Strengthen Schools):

Programa desarrollado por *Alliance to Save Energy*. Sus creadores señalan entre los objetivos del proyecto, por una parte, educar a la comunidad escolar en temas de eficiencia energética y, por otra, ofrecer un modelo de eficiencia energética a las escuelas. En el proyecto se implica a los estudiantes, los cuales deben analizar el gasto energético del centro y desarrollar estrategias de ahorro. *Green Schools Project* se inició en diversas escuelas de Washington, Seattle y Tacoma a finales de 1996.

- Going for Green:

Campaña iniciada en Gran Bretaña en 1996 gracias a la colaboración del Department of the Environment y diversas empresas del sector privado. La campaña se desarrolla en torno al Green Code; un código de cinco puntos para actuar de forma ambientalmente responsable. En el marco de esta campaña el programa EcoSchools se desarrolla en el Reino Unido.

- El programa "Learning Grounds" de The Evergreen Foundations:

Esta fundación canadiense tiene como una de sus finalidades básicas contribuir a ambientalizar o "naturalizar" los patios y los entornos de las escuelas. Con el programa *Learning Grounds*, iniciado en 1993, se proponen ayudar a las escuelas a transformar sus patios de asfalto en lugares de aprendizaje.

- El programa *Greening Schoolground*:

Programa de la asociación canadiense *The Tree Canada Foundation*, iniciado en 1997 y que proporciona asistencia a escuelas que deseen utilizar sus patios con una perspectiva ambientalizadora. A destacar el documento en línea *Landscapes for Learners*.

- *Schools Energy Programme. Energy Cashback Scheme*:

Programa patrocinado por el Departamento de Medio Ambiente y Transportes y gestionado por CREATE (*Centre for Research, Education and Training in Energy*). En el marco de este programa se subvencionan proyectos escolares orientados al ahorro energético.

- *EPA Energy Star Programs*:

La EPA, la oficina de medio ambiente de los EEUU, desarrolla diversos programas orientados a fomentar la utilización de equipamientos energéticamente eficientes. Muchos de los recursos desarrollados en el marco de estos programas son especialmente interesantes para profesores interesados en la ambientalización de los centros escolares. De estos programas destacamos los siguientes: *Energy Star Office Equipment*; *EPA Green Lights Program*; *Manager, Energy Star, Heating and Cooling Program*.

- El Proyecto *The Home Energy Saber*:

Se trata de un programa interactivo utilizable a través de Internet para ayudar a identificar cómo ahorrar energía.

Respecto a los *proyectos de este tipo desarrollados en campus universitarios o facultades* de los mismos, se recogen los siguientes:

*** *Campus Ecology. National Wildlife Federation's Campus Ecology Program.***

Programa creado por la *National Wildlife Federation*. Uno de los programas más interesantes y que ha generado una extensa gama de recursos. Orientado a ayudar a estudiantes, profesores y administrativos a ambientalizar sus instituciones educativas. Proporciona formación, recursos didácticos, asistencia técnica, etc.

*** *The University of Central Lancashire Sustainable Communities Project.***

Proyecto iniciado en septiembre de 1997 en el marco del programa del Reino Unido *Going for Green*. El objetivo del proyecto consistía en establecer los criterios que permitan hablar de *Eco-campus*.

*** *The Middlesex University Sustainable Community Project.***

Iniciado en Junio de 1997 en el marco del programa *Going for Green*.

*** *Programas ambientales de la University of Virginia.***

*** *The Green University Initiative. George Washington University (USA).***

Iniciado en 1994 con la colaboración de la EPA. Es uno de los programas más destacables de ambientalización. En el marco de este programa se ha constituido la asociación *Students for Environmental Action*.

*** *Environmental Policy & Operation de la Nottingham Trent University.***

Desde 1990 la Universidad británica de Nottingham Trent desarrolla actividades orientadas a la ambientalización de sus prácticas.

*** *Brown University. Programa Brown is Green.***

Programa iniciado en 1990 con la finalidad de fomentar "la responsabilidad ambiental y la conservación de recursos" en el campus de esta universidad.

*** *University of California (USA) Campus Environmental Planning.***

La Universidad de California cuenta con la Office of Campus and Environmental Planning que tiene por objetivo velar por el impacto ambiental de la institución.

*** *University of Cambridge.***

En la misma se localiza información sobre la política ambiental de la Universidad: un registro de los efectos ambientales del funcionamiento de la institución; objetivos de la política ambiental; guías sobre uso de residuos; normas ambientales para proveedores, etc.

*** *University of Waterloo (Canadá) Watgreen.***

Programa iniciado en 1995 y que "proporciona a los estudiantes, profesores y personal no docente oportunidades de contribuir a la solución de los problemas ambientales y transformar el campus en un ecosistema sostenible".

*** *Utrecht University (Holanda) University Environmental Platform***

Creado en 1992 con el objetivo de promover una política ambiental en la universidad. En la actualidad todas las universidades holandesas cuentan con una organización ambiental habiéndose asociado para formar una plataforma de ámbito nacional: la *Landelisk Hogeschool and Universitair Milieu Platform* (LHUMP).

*** *University of Sussex (UK).***

Presenta una declaración ambiental en 1994.

*** *Princeton University (USA) Princeton Environmental Reform Committee.***

Posee un comité formado por profesores, alumnos y personal de la Universidad de Pensilvania que trabaja con los departamentos de esta universidad con el objetivo de animarles a llevar a cabo actividades de ambientalización.

*** *Edinburgh University (UK) Enviornmental Agenda.***

La Universidad de Edinburgo inició este programa en 1990 con un triple objetivo: (a) Mejorar la actuación ambiental de la universidad (b) Promover una dimensión ambiental en los estudios que se imparten en todas las facultades y (c) Promover la investigación interdisciplinar en temas ambientales.

*** *University of Wisconsin-Madison (USA) Campus Ecology Initiative.***

*** *University of Pennsylvania (USA). Environmental group and green university projects.***

*** *University of Colorado, Boulder.***

Uno de los primeros programas universitarios de reducción y reciclaje de residuos se desarrolló en esta universidad. El programa fue iniciado en 1976.

2.1.3.7. b) *A nivel nacional.*

Las experiencias sobre *Ecoauditorías* reciben distintos nombres, aunque denotan la existencia de los mismos objetivos, así como etapas y temáticas similares. Algunos de los usados son: *Auditorías ambientales en los centros educativos, Ecoauditorías, Ecocentros, Ecoescuelas, Centros verdes y Agendas 21 escolares*. Aparecen como programas de apoyo a esa ambientalización del centro y del currículo experiencias en distintos lugares que trataremos de presentar de forma breve.

En primer lugar hablaremos de los programas que llamaremos externos, “*ya que se originan en instituciones diferentes del propio centro educativo y que se generan como apoyo a éste*” (Callejo y otros, 2000). Estos son:

- El “**Programa Integrado de Educación Ambiental**” (PIDEA) (Camprodon y otros, 1993), que se llevó a cabo en Cataluña, se inició en los cursos 1990/91 y 1991/92, y estaba dirigido a los centros de enseñanza. En este programa “*el marco de actuación recoge los diferentes ámbitos del entorno urbano, desde el propio medio escolar, es decir la escuela o instituto, al barrio y al conjunto del espacio urbano y periurbano*”. Este programa continuó en años sucesivos a los citados iniciando auditorías ambientales en algunos centros como el “Andersen” de Vic, que en principio trabajó a partir de una auditoría inglesa y a partir de diciembre de 1994, con una nueva propuesta de auditoría ambiental que tomaba como base la inglesa y que fue elaborada por la Federació de Moviments de Renovació Pedagògica de Catalunya (Heras i Fortuny, 1997).

- En 1992/93 se pusieron en marcha en Baleares las primeras experiencias de auditorías escolares. De entre estas destacamos “*Viure l’escola*”, proyecto desarrollado por el Ayuntamiento de Palma, el programa “*Ecocentre*”, aplicado experimentalmente durante el curso 1997/98 en dos institutos de secundaria desarrollado por un equipo de la Universitat de Les Illes Balears, con el apoyo del Centro de Investigación y Documentación Educativa (CIDE) y que hoy día continúa su andadura (Grup Medi Ambient IES Guillem Sagrera, 2003), destacando por la evaluación de sus actividades. En la actualidad numerosos centros escolares de educación infantil, primaria y secundaria, desarrollan programas de ambientalización (algunos de ellos con apoyo de la Fundación Deixalles y del GOB) (Catalán y Sureda, 2001).

- La FEEE (Federación europea para la educación ambiental), lleva a cabo uno de los programas “*Ecoescuelas*”, al que sin duda pertenecen mayor número de centros educativos (Sánchez Moro, 1998).

En España comenzaron este proyecto en el curso 1993/94. En el curso 2002/03 existían 196 centros escolares participando en la campaña Ecoescuelas, repartidos por diez comunidades diferentes. La andadura de Ecoescuelas para esta entidad comienza después de llevar durante años la red internacional de “Bandera azul” en las playas junto con ADEAC (Asoc. de Educación Ambiental y el Consumidor). A final del curso 2001/02 había unas 7000 ecoescuelas en la Red (http://www.comadrid.es/dat_oeste/programa_ecoescuelas.htm).

- Los CEIDA (Centros de Educación e Investigación Didáctico-Ambiental), del País Vasco, pusieron en marcha en 1992 el proyecto de “Escuela ecológica”. Publicó diversos materiales y guías de gran interés para efectuar una ecoauditoría ambiental de los centros. Este mismo impartía cursos sobre la gestión medioambiental de los centros y algunos de ellos se acogieron a esta vía transversal de introducir la Educación Ambiental en su currículo.

Otros proyectos que promueven los CEIDA, con procedimientos y objetivos comunes, son las campañas de “Ecología a las escuelas” (en Bilbao y San Sebastián, en colaboración con varios departamentos de sus Ayuntamientos) y de “Eco-school/Eco-escuelas” en colaboración con FEEE-ADEAC (Federación Europea de Educación Ambiental-Asociación de Educación Ambiental y del Consumidor).

“El programa ha sido experimentado en toda su complejidad y con continuidad en medio centenar de centros educativos, la mayoría de primaria, y es indudable que ello ha supuesto un incremento en el atractivo ambiental y la competitividad de los centros, un mayor consenso en la visión y los valores compartidos y una mayor conciencia de pertenencia e identificación a un equipo y a un centro”.

(Fernández Ostolaza, 2001).

- En Andalucía el programa “*Ecoescuelas*” es promovido dentro del conocido programa ALDEA de la Consejería de Educación y Ciencia de la Junta de Andalucía, en convenio con la red europea Eco-School a través de su representante en España ADEAC. Como cogestora de ALDEA, colabora la Consejería de Medio Ambiente. El número de escuelas implicadas en Andalucía en el año 2001 era 101 centros (Arjona, 2001).

- En la comunidad de Madrid existe el programa “*Ecoauditorías Escolares*”, la entidad promotora del mismo es el Departamento de Educación Ambiental, Consejería de Educación de la Comunidad de Madrid, cada curso participan en el proyecto un total de 8 a 10 centros. Este programa de “Ecoauditoría escolar” de la Comunidad de Madrid consiste en una unidad didáctica y comenzó su andadura en 1997. Se realiza fundamentalmente con grupos de segundo ciclo de ESO. Se plantea como una actividad de un curso de duración, para ser llevada a cabo por un grupo de clase con sus profesores que asisten en dos ocasiones a un taller de naturaleza de la Comunidad de Madrid (“*Las Acacias*”), donde se preparan las actuaciones y se analizan los datos del centro, por lo que la línea difiere un poco de las experiencias anteriores (Vázquez y otros, 2001; Ahijado y otros, 2001).

- En el curso escolar 1999/2000 comenzaron a funcionar en Cataluña las “*Escoles Verdes*”, su entidad promotora ha sido la Generalitat de Catalunya; Departament de Medi Ambient-Departament d’Ensenyament y la Societat Catalana d’Educació Ambiental. En el año 2001 participaban 60 escuelas (Pagespetit, 2001). Esta experiencia cuenta con el seguimiento cercano a los centros educativos y centros de profesores de personal de la *Societat Catalana de Educació Ambiental*, que apoya en todo momento el desarrollo de la misma.

Cuenta con materiales para realizar las distintas fases, encontrando como destacable de esta experiencia el seguimiento próximo y cuidado del desarrollo del proyecto en los centros y el apoyo al profesorado para llevar a cabo la ambientalización del centro y del currículo.

- El Ayuntamiento de Barcelona, en la puesta en marcha de su agenda local 21 ha promovido experiencias paralelas a esta, se trata de las *“Agendas 21 escolares” desarrolladas* en colegios de la ciudad. La misma *Societat Catalana de Educació Ambiental* se encarga del trabajo en torno a las mismas con los centros, llevando a cabo las fases de motivación, reflexión, diagnóstico, acción y evaluación.

- En el curso académico 1999/2000, se puso en marcha en Rioja, el Programa *“Centros Educativos sostenibles”* por las Consejerías de Turismo y Medio Ambiente, Educación, Cultura, Juventud y Deportes, cuatro centros comenzaron su andadura en el curso 2000/01. El programa tiene dos años de duración para los centros participantes. Para trabajar en el curso 2003/04 se hizo la selección de nuevos centros a través de la resolución 22/05/2003. (Gobierno de la Rioja).

- Entre 1996-1998 se inicia el Proyecto *“Educar para la sostenibilidad”* y llevado a cabo en la ciudad de Almassora (Castellón) *“pretendía fortalecer el desarrollo de la educación ambiental a través de la formación del profesorado, utilizando los centros educativos como punto focal para involucrar a las autoridades y a toda la comunidad local”* (Vicent, 2004).

Se estructuró para tres niveles de objetivos, en el primer nivel se pretendía alcanzar modelos de gestión sostenible en el centro educativo a través de la participación de los escolares en esta gestión e integrando la sostenibilidad en el Proyecto Educativo de Centro. En el segundo y tercer nivel buscaban, una vez alcanzados los anteriores objetivos, impulsar desde estos centros el proceso democrático de toma de decisiones en la comunidad local, y posteriormente, facilitar el intercambio de información entre los centros participantes para adoptar estrategias comunes. Encontramos en esta experiencia desarrollada un carácter innovador importante que ha logrado trascender al propio aula y al centro logrando a partir de su desarrollo con el profesorado y alumnado implicar a toda una ciudad para poner en marcha el proceso de Agenda 21 (que nos evidencia la capacidad transformadora de su entorno que tiene un proceso como este desarrollado en la escuela).

La construcción de un modelo de organización social para la sostenibilidad, que como este basado en las *Ecoauditorías* parte de la escuela, es considerado por diversos autores (CICLOS, 2004) como uno de los procesos más innovadores y originales que podemos conocer en nuestro entorno. Sumándonos a la opinión de estos autores, este sería uno de los resultados exitosos que podrían tener estos procesos y que experiencias ejemplificadoras como esta invitan a poner en marcha.

El proyecto de “*Educación para la Sostenibilidad*” derivó en un proyecto nuevo que se inició en el año 2001 “*Recicla l’escola*” y que la Dirección Territorial de la Consellería de Cultura y Educación de Castellón ofrece a los centros escolares de la provincia, en colaboración con los centros de profesores. Colabora en la misma la Obra social de la Caja de Ahorros del Mediterráneo (Ruiz y Vicent, 2001). En el año 2004 están implicados un total de 60 centros de primaria y secundaria. La experiencia constituye un proceso abierto y las propuestas de trabajo son elaboradas fundamentalmente por los centros educativos (Vicent, 2004).

- Otros programas que se vienen desarrollando son “*La escuela ecológica europea*”, desde 1998. Se trata de un programa de carácter plurinacional enmarcado dentro de un proyecto de colaboración entre el Departamento de Educación del Gobierno de Navarra, junto con centros educativos de Italia y Portugal, y está englobado en los proyectos COMENIUS 3.1. (Callejo y otros, 2000).

- Dentro del *Pla d’Educació Ambiental de l’Institut d’Educació* del Ayuntamiento de Barcelona se ha puesto en marcha en 1997 un programa de *Ecoauditorías* con el fin de impulsar la implantación de políticas de Educación Ambiental en el ámbito ciudadano, y en especial, en la comunidad educativa (Callejo y otros, 2000).

- “*De mi Escuela para mi Ciudad*” es el Programa de educación ambiental de la ciudad de Segovia, la experiencia surgió en 1998 y comenzó con un programa de cinco años.

Fue promovido por el Ayuntamiento de la ciudad y la Consejería de Educación de la Junta de Castilla y León. Con el tiempo, se han sumado otras instituciones: la Escuela Universitaria de Magisterio, el Centro Nacional de Educación Ambiental (CENEAM) y la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Castilla y León. Lo más innovador e interesante que encontramos en esta experiencia concreta, se encuentra como argumentan gestores y promotores del mismo (Rubio, Majadas, y Leal, 2003), en estar inspirado en el proyecto *“La Ciudad de los niños”* del psicólogo infantil Francesco Tonucci, buscando en este programa el encuentro y el diálogo creativo entre los niños, jóvenes de Segovia y los representantes de su Ayuntamiento, para que se tenga en cuenta su punto de vista para construir la ciudad, con la posibilidad de crear un grupo permanente formado por niños, jóvenes, educadores y técnicos municipales que se constituya como órgano de participación en la gestión urbana de Segovia (García-Moncó y Rubio, 2001). A esto podemos añadir los cursos de formación para profesorado y voluntariado en los que se reflexiona sobre el programa y se constituyen nuevas redes para el fortalecimiento del proyecto.

Como vemos en su experiencia, que recogemos más a fondo por el interés del proceso, se parte de la identificación de los problemas ambientales de su ciudad para pasar después a una acción en su entorno cercano como es el patio escolar.

La primera etapa: desde 1998 hasta 2003, trabajó los siguientes temas:

Curso 1998/99: *“Segovia bajo la mirada de los niños”* abordando el *“Mapa emocional de Segovia”*,

Curso 1999/2000: *“Segovia: ese organismo llamado ciudad”*, se elaboró en este caso un *“Diagnóstico medioambiental de la ciudad”*,

Curso 2000/01: *“Ecoauditorías ambientales”*, en este caso la investigación realizada al conjunto de la ciudad se aplica a la mejora directa de algo cercano, se elabora el plan de actuación para realizar auditorías escolares, centrándose el trabajo en un espacio determinado: los patios de recreo.

Curso 2001/02: “*Ecoauditorías ambientales*”, continúa siendo el centro de atención el patio de recreo.

Curso 2002/03: Se trabaja “*La movilidad escolar*” realizándose además un curso de formación para el grupo de voluntarios ambientales de la Escuela Universitaria de Magisterio de Segovia “*Un compromiso con el medio ambiente*”, y un curso taller sobre “*Pasado, presente y futuro de un proyecto de participación ambiental en Segovia*”, destinado a profesorado de educación infantil, primaria y secundaria de la ciudad de Segovia.

En la segunda etapa: de 2003-2008, está previsto trabajar dos grandes temas referidos al uso público por los niños:

Cursos 2003/04 y 2004/05: “*Los niños, la calle y el camino escolar*”.

Cursos 2005/06 y 2006/07: “*Los niños y los espacios de juego y ocio en la ciudad*”.

Curso 2007/08: Se dedicará a la evaluación de los diez años de programa.

- En el año 2001 comienza el proyecto de investigación educativa “*Ecocentros*” en Extremadura, con la colaboración de las Consejerías de Agricultura y Medio Ambiente, y la de Educación, Ciencia y Tecnología de la Junta de Extremadura y la Facultad de Formación de Profesorado de la Universidad de Extremadura (Conde y otros, 2004).

- El proceso de incorporación de nuevas comunidades autónomas a estos proyectos continúa, entre otros, la orden con fecha 25/07/02 de la Consejería de Educación y Cultura de la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha ponía en marcha el proyecto de “*Ecoauditorías escolares en infantil y primaria*” para el curso 2002/03 en esa comunidad con la selección de los primeros centros.

- En el curso 2002/03 comienza a desarrollarse en Burgos el proyecto “*La Ciudad se sostiene*”, cuyo promotor es el Ayuntamiento, colaborando con la experiencia la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Castilla y León. Se ha realizado el prediagnóstico y continúan en este momento las demás fases de la ecoauditoría (Majadas, 2004: com. pers.).

- En el curso 2003/04 comienza a desarrollarse este mismo proyecto en Ávila, siendo el promotor el Ayuntamiento y colaborando la Consejería de Medio Ambiente de Castilla y León (Majadas, 2004: com. pers.).

- En el curso 2004/05 se comienza el proyecto en Aranda del Duero (Majadas, 2004: com. pers.).

- En los cursos 2002/03 y 2003/04 se desarrollan acciones tendentes a promocionar las *Ecoauditorías* sobre varios temas en 30 centros de infantil y primaria y 8 de secundaria (Majadas, 2004: com. pers.).

- En Valladolid se están llevando en algunos centros una especie de *Ecoauditorías* pero en lugar de educativas, tendentes a sacar un certificado ISO 14000 (Majadas, 2004: com. pers.).

- En el curso 2003/04 comienza a desarrollarse en Zaragoza el programa “*De mi aula para mi ciudad*” con la realización de *Ecoauditorías Escolares* realizadas en dos ámbitos: patios de recreo y energía. En el curso 2004/05 los temas de trabajo son Biodiversidad y cambio climático. Es un programa promovido, dirigido y coordinado por el Ayuntamiento de Zaragoza, en cuya realización y seguimiento participan diferentes empresas. El número de centros participantes es de 120. Encontramos innovador el hecho de que desde el Ayuntamiento se haya promovido la puesta en marcha de huertos escolares (31 durante el curso anterior) -*El Periódico de Aragón*, 18-09-2003-, jardines ahorradores de agua, plantaciones de árboles e iniciativas para favorecer la fauna local facilitando el apoyo material y personal con un seguimiento a los centros que participan. Además del apoyo al propio centro escolar para poner en marcha estas actividades se ofrecen a estos centros otras actividades en el entorno de Zaragoza.

Como proyectos interesantes que han surgido y que prestan apoyo a las acciones emprendidas desde las experiencias de *Ecoauditorías* se encuentra “*La red de escuelas solares de Greenpeace*”, que ha conseguido promover la instalación de energía solar en numerosos centros españoles. Greenpeace, a partir de una experiencia realizada en 1997 en un Instituto de Mallorca, ha creado esta red con el fin de asesorar la instalación de tejados solares fotovoltaicos en centros educativos.

Después de la cumbre de Río de Janeiro en 1992 en la que se concretan las directrices del desarrollo sostenible, quedando recogidos en el documento “*La Carta de la Tierra*”, se aprobó el Programa 21 o Agenda 21. En éste se desarrollan una serie de líneas para que los países comiencen a elaborar políticas de desarrollo sostenible y se reconoce el papel fundamental de los sistemas urbanos en dicha concreción, al considerar que la ciudad es la unidad más pequeña en la que los problemas pueden ser resueltos de forma integrada. Con ello se invita a los gobiernos municipales a poner en marcha sus respectivas Agendas 21 locales, de acuerdo con los principios de la sostenibilidad. En su implementación participan gran número de sectores que representan a la ciudadanía y que una vez conocido el diagnóstico ambiental de su localidad asumen unos compromisos concretos llevando a cabo un plan de acción.

En este contexto de aparición de agendas 21 locales en muchos Ayuntamientos en cuyos centros de enseñanza se venía trabajando con experiencias de *Ecoauditorías*, comienzan en la actualidad a desarrollarse los programas conocidos como “*Agendas 21 Escolares*”, que con una metodología de trabajo muy similar a las *Ecoauditorías* tienen la intencionalidad de trabajar de forma coordinada con las respectivas Agendas 21 puestas en marcha en sus localidades. Así, se han puesto en marcha experiencias de este tipo que están dando una proyección aún mayor a estas experiencias sobre *Ecoauditorías* en las localidades más directamente comprometidas con el medio ambiente a través de sus Agendas Locales 21.

Entre otras destacamos:

- Promovida a partir del curso 2000/01 por el Ayuntamiento de Barcelona con el nombre *“De la Agenda 21 local a la Agenda 21 Escolar”* (Ayuntamiento de Barcelona y Fundación Agbar, 2002).
- La Diputación de Barcelona puso en marcha la *“Agenda escolar 2002-2003 del medio ambiente y desarrollo”* (Diputación de Barcelona, 2002).
- Los CEIDA del País Vasco.
- El Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz desarrolla el proyecto *“Agenda 21 escolar. Hacia un futuro sostenible”* (Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz, 2002).
- La Generalitat de Cataluña junto con la Sociedad Catalana de Educación Ambiental han puesto en marcha la *Agenda 21 escolar*.

Como programas autónomos, siguiendo la definición de Callejo y otros (2000), es decir *“desarrollados por los propios centros escolares, desligados de cualquier programa institucional, y nacidos, promovidos y desarrollados por algún profesor o equipo de docentes desde el propio centro escolar”*, aparecen citados en la bibliografía experiencias de varios centros que son Institutos de Enseñanza Secundaria, citamos entre los existentes:

- **I.E.S. Xelmírez I.** Santiago de Compostela.

Este instituto participa en el proyecto Sócrates *“El ahorro energético como aportación al medio ambiente”*.

- **I.E.S Guillén Sagrerá.** Palma de Mallorca.

Esta integrado por un equipo de profesores de la Universidad de las Islas Baleares (Jaume Sureda y Aina Calvo), profesores de enseñanza secundaria y una técnica en educación ambiental.

I.E.S. Galileo. Valladolid.

El Instituto Politécnico "F. Vidal i Barraquer". Tarragona.

Cuenta con un Programa de Gestión Ambiental. En 1995, y a partir de los trabajos realizados por profesores de este centro en el marco de un programa europeo, se puso en marcha un *proyecto de gestión ambiental del Instituto*.

IES St. Quirze.

Con el nombre de "*Auditoría ecológica*" el IES St. Quirze ofreció en el tercer trimestre del curso 1995/96 a los alumnos de tercero de ESO un crédito variable con el que se pretendía "ir más allá de la pura actividad académica y constituir una toma de conciencia y de contacto de los alumnos con los principales problemas ecológicos que tiene planetado el mundo actual".

Algunas de estas experiencias han editado materiales específicos como apoyo al profesorado en la puesta en práctica de las mismas.

El Seminario Permanente de Educación Ambiental en el sistema educativo formal desarrollado en Castilla y León publicó como uno de sus frutos un material de apoyo a los centros para trabajar en *Ecoauditorías*, reconociendo así desde dichos seminarios la importancia de esta forma de trabajo. La publicación "*Auditorías escolares: una propuesta metodológica*" (VV.AA, 2003), se realizó con el fin de prestar servicio a los centros de esta comunidad que quisieran trabajar según esta experiencia.

Por otra parte existen algunos materiales editados (Fernández Ostolaza, 1996), (Callaghan, Pérez, y Benlloch, 1998), etc., que sirven como apoyo para realizar una auditoría aunque no se encuentran dentro de un proyecto concreto, pero que pueden ser de gran utilidad para proyectos que se organicen de forma autónoma.

Como queda aquí reflejado el trabajo en torno a las auditorías ambientales en los centros de enseñanza está en proceso constante de iniciación de proyectos, de evaluación y mejora, por ser un tema joven.

Estas experiencias en torno a las *Ecoauditorías* se encuentran actualmente en estado de crecimiento. Sin embargo, observamos, idea compartida con otros autores, cómo existe poca investigación sobre esas experiencias y sobre sus resultados.

Respecto a los Programas y Proyectos de ambientalización de la enseñanza superior en España, nos encontramos como en los últimos años se han desarrollado diversos programas y proyectos de educación ambiental en la misma. Estos proyectos tienen una proyección importante en la formación de los estudiantes universitarios y también en el resto de sectores de la comunidad educativa.

*** Proyecto Ecocampus de la Universidad Autónoma de Madrid.**

La historia del mismo se refleja en las siguientes fechas clave:

1992: Creación de la Comisión de Medio Ambiente de la UAM.

1993: Elaboración de la Auditoría Ambiental de los campus de la UAM.

1994: Creación del primer Vicerrectorado español *de Estudiantes y Medio Ambiente*.

1997: Creación de la Oficina Ecocampus.

1999-2000: Elaboración de un sistema de indicadores de calidad ambiental para el seguimiento de la política ambiental de la UAM.

Los objetivos específicos del proyecto se concretan en:

- Conocer en profundidad las consecuencias ambientales de la actividad universitaria.

- Difundir entre los universitarios el conocimiento ambiental de sus propias actividades.
- Promover fórmulas para solucionar o mejorar los conflictos ambientales generados en el campus.
- Ofrecer a la sociedad un ejemplo de reflexión y preocupación ambiental acerca de las consecuencias de las actividades cotidianas.
- Ofrecer a la sociedad ejemplos concretos de cómo la reflexión puede conducir a soluciones y mejoras ambientales sustanciales.

*** *Pla de Medi Ambient de la Universitat Politècnica de Catalunya.***

Este plan fue aprobado en el mes de noviembre de 1996. Consta de 41 proyectos de acción estructurados en cinco ámbitos: formación de primer y segundo ciclo, formación de posgrado, investigación, vida universitaria, sensibilización. (Sureda y Calvo, 1999).

*** *Universitat Autònoma de Barcelona.***

La Universidad cuenta con un programa (*Residu mínim*), que da una salida ecológicamente correcta a todos los residuos generados mediante la recogida selectiva y la reducción del uso de materiales no reciclables.

Ya en las III Jornadas de Educación Ambiental de Pamplona, celebradas en 1998 en el grupo de trabajo sobre la ambientalización de la Universidad el vicerrector de Campus i de Qualitat Ambiental, expuso como se estaba desarrollando de forma exitosa la disminución y clasificación de los residuos generados en el Campus de esta Universidad, experiencia que comenzó a desarrollarse en 1994.

(<http://www.mma.es/educ/ceneam/10documentos/jornadas/ambientalizacion2.htm>)

(<http://www.uab.es/castellano/investigacion/dosframes.htm>)

*** Oficina Verde de la Universidad Politécnica de Valencia**

La *Oficina Verde* es una unidad de gestión ambiental original de la Universidad Politécnica de Valencia que constituye una innovación en las universidades, no sólo en España sino también en el ámbito internacional.

En 1997, la Oficina Verde asumió el compromiso por parte de la Comunidad Europea, de poner en marcha un sistema de gestión medioambiental para ser aplicado a las universidades europeas. A raíz de dicho proyecto la UPV materializó una Política de compromiso con la gestión medioambiental.

Entre las actividades que desempeñan se encuentran:

- El sistema de gestión ambiental.
- Información y documentación.
- Apoyo a la docencia y la investigación.
- Actividades culturales.

<http://www.sigma.upv.es/pub/ovqyd/ovque.htm>

*** Universidad de Vigo.**

La Universidad de Vigo cuenta con una oficina de medio ambiente cuyo reglamento de funcionamiento se aprobó en el 2000 y que depende del Vicerrectorado de Investigación. Entre sus funciones están asesorar a la comunidad universitaria en temas relacionados con el medio ambiente, intervenir en las actuaciones que puedan afectar negativamente a las condiciones y componentes ambientales de la universidad, promover y coordinar cualquier acción encaminada a aumentar la calidad de vida de la universidad.

(<http://webs.uvigo.es/servicios/weboma/presentacion.htm>)

Por otra parte de forma autónoma, profesores de diferentes universidades llevan a cabo experiencias en la formación del profesorado basadas en las *auditorías ambientales* como instrumento educativo.

Como experiencia ejemplificadora destaca la desarrollada en la Universidad de Valencia, en la asignatura de Educación Ambiental. Dentro del programa de la misma se realizan auditorías ambientales del centro en el que se desarrolla la actividad formadora por parte de los alumnos en colaboración con su profesor Javier García Gómez en lo relativo a los temas energía, agua y papel. Se desarrolla también un plan de acción y una evaluación (García Gómez, 2002).

Con la creación de la red ACES (Ambientalización curricular de los estudios superiores), integrada por instituciones universitarias de diferentes países de ámbito mundial se inicia un estudio “*Ambientalización curricular de los estudios superiores*” en el que las universidades presentan los programas, estrategias e instrumentos que han desarrollado hasta el momento para promover la incorporación de la cultura de la sostenibilidad a los estudios que imparten en el marco del llamado proceso de ambientalización curricular. Las Universidades españolas que están integradas son la Universidad de Girona y la Universidad Autónoma de Barcelona. Esta experiencia nos parece significativa por las redes establecidas y las posibles redes de trabajo que en torno a estas, o en torno a su trabajo puedan surgir incluso con centros de niveles educativos inferiores (Junyent, Geli, y Arbat, 2003).

2.1.4. EL DESARROLLO PROFESIONAL DEL PROFESORADO EN EDUCACIÓN AMBIENTAL Y LA INVESTIGACIÓN-ACCIÓN COMO CONTRIBUCIÓN A LA FORMACIÓN DEL PROFESORADO EN ESTE CAMPO.

2.1.4.1. Acercamiento a los modelos y modalidades de formación del profesorado con una visión de aplicabilidad a la educación ambiental.

Existen muchas clasificaciones de autores respecto a los distintos modelos de formación de profesorado. En nuestro estudio sólo haremos mención a la clasificación realizada por Zeichner (1983), ya que desde el punto de vista de la educación ambiental, utiliza variables para su clasificación que nos resultan significativas y claras para fácilmente situarnos ante un modelo de formación coherente con los principios básicos y objetivos pretendidos en la misma.

Modelos de formación de profesorado:

ZEICHNER (1983)
MODELO CONDUCTISTA Acción del profesor como técnico. El contenido curricular está establecido de antemano. El contexto social e institucional de la formación se entiende como válido y cierto.
MODELO TRADICIONAL-OFICIO La formación del profesorado se concibe como la adquisición de un oficio, los aprendices ven como trabajan sus maestros y tratan de aproximarse a esta forma de actuación mediante ensayo-error. El contenido curricular está establecido de antemano. El contexto social e institucional de la formación se entiende como válido y cierto.

MODELO PERSONALISTA La enseñanza se entiende como introspección, por lo cual lo ideal es mejorar el autoconcepto que permita el desarrollo personal y por tanto el aprendizaje. El contenido curricular no está establecido de antemano y por tanto es transformable. El contexto social e institucional de la formación se entiende como válido y cierto.									
MODELO ORIENTADO A LA INDAGACIÓN Se concibe al profesor como innovador, indagador, investigador activo, observador participante. El objetivo es conseguir un profesor reflexivo. Se concibe al alumno como un agente activo. El contenido curricular no está establecido de antemano y por tanto es transformable. Se promueven acciones de cambio en el contexto social e institucional de la formación.									
PROBLEMÁTICO <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">Conductista</td><td style="width: 50%; text-align: center;">Orientado a la indagación</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">A</td><td style="text-align: center;">D</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">B</td><td style="text-align: center;">C</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">Tradicional-oficio</td><td style="text-align: center;">Personalista</td></tr> </table> CIERTO RECIBIDO REFLEXIVO		Conductista	Orientado a la indagación	A	D	B	C	Tradicional-oficio	Personalista
Conductista	Orientado a la indagación								
A	D								
B	C								
Tradicional-oficio	Personalista								

Nuestra perspectiva, a la hora de encaminarnos hacia un modelo u otro de formación, estaría situada en el Cuadrante D, (Orientado a la indagación): la reflexión, la innovación y el mantener hipótesis de trabajo flexibles y abiertas son condiciones indispensables para acercarnos a un desarrollo profesional en el campo de la educación ambiental que afronte los nuevos retos de la misma.

Las diferentes concreciones de modelo de desarrollo profesional en función de la orientación conceptual muestran un modelo de desarrollo profesional que puede dar lugar a prácticas diferentes, en función de las intenciones e intereses de las personas que los desarrollan y participan, lo que nos ha servido como referente a la hora de diseñar propuestas formativas (Marcelo, 1999).

Cuadro: Diferentes concreciones de modelo de desarrollo profesional en función de la orientación conceptual (Marcelo, 1999).

MODELO DE DESARROLLO PROFESIONAL	ORIENTACIÓN TECNOLÓGICA, ACADÉMICA	ORIENTACIÓN PRÁCTICA, INTERPRETATIVA, CULTURAL	ORIENTACIÓN SOCIAL, RECONSTRUCCIONISTA, CRÍTICA
Autoformación	Autoafirmación a través de módulos autoinstruccionales, minicursos.	- Grupos de estudio de profesores sobre problemas educativos - Investigación de un profesor en su clase con un enfoque didáctico, práctico.	Grupos de estudio de profesores sobre temas como: estereotipos culturales, la diversidad del currículo, en los libros de texto, etc.
Reflexión, apoyo profesional y supervisión	- Supervisión clínica cooperativa, basada en la negociación y la reflexión. - Observación de conductas buscando indicadores de eficacia.	- Supervisión clínica cooperativa, basada en la negociación y la reflexión. - Apoyo profesional mutuo entre compañeros. - Observación de aspectos visibles y ocultos (creencias, teorías).	- Supervisión clínica con énfasis en los aspectos éticos personales y políticos de la enseñanza y de la escuela. - Observación para ayudar al profesor a confrontar y reconstruir sus teorías.
Desarrollo curricular	Profesor/es aplicando un currículo diseñado externamente.	Profesores diseñando y aplicando en sus aulas un proyecto curricular de centro o etapa a través de un proceso de colaboración.	Profesores, junto a alumnos, padres y otros colectivos, diseñando y desarrollando un proyecto de innovación para mejorar situaciones de desigualdad, marginación, estereotipos.
Formación basada en la escuela	Expertos externos diagnostican las necesidades de la escuela y planifican el proceso de mejora para los profesores.	La totalidad de profesores trabajan colaborativamente con asesores externos, para comprender las necesidades y problemas de la escuela.	La totalidad de profesores, junto a los alumnos y padres, revisan la cultura de la escuela, desvelando los conflictos, relaciones de poder, micropolítica en la escuela y buscando ampliar los compromisos con la comunidad.
Cursos de formación	Curso centrado en la adquisición de destrezas extraídas de la investigación: instrucción directa.	- Curso centrado en temas didácticos, que incorpora estrategias de autoanálisis y reflexión de la práctica: biografía, diarios, casos. - Los contenidos presentados incorporan conocimiento procedimental.	- Curso centrado en contenidos sobre diversidad, educación multicultural, coeducación y que incorpora estrategias de autoanálisis y reflexión: biografía, diarios, casos. - Son cursos introductorios que suelen seguirse de seminarios de profundización
Investigación	Profesor participando en investigación como sujeto investigado.	Profesores y alumnos diseñan y desarrollan una investigación para resolver problemas concretos, identificados de forma común, con el posible asesoramiento de investigadores.	Profesores y otros colectivos (alumnos, padres, asociaciones de vecinos) investigan sobre las causas y posibles mejoras de situaciones de injusticia, marginación.

2.1.4.2. Modalidades de formación permanente presentadas en el plan marco de formación de profesorado.

Para conocer el abanico de posibilidades formativas que un maestro tiene en su entorno de trabajo vamos a presentar de forma sucinta las líneas básicas que caracterizan a las previstas desde la Consejería de Educación, Ciencia y Tecnología de la Junta de Extremadura, ya que nuestra intención con esto es la de acercarnos a las opciones formativas que se plantearon a lo largo del desarrollo del proyecto *Ecocentros*.

Las posibilidades de formación:

“son las modalidades de formación del profesorado en los C.P.R. (Centros de Profesores y Recursos), para el desarrollo de los procesos formativos, en virtud de unos rasgos que se combinan de distinta manera en cada caso: el modo de participación, el nivel de planificación de la actividad, los roles e interacciones de los sujetos que intervienen, el grado de autonomía, la dinámica y estructura interna de las sesiones y las estrategias preferentes con las que se desarrollan, etc.” .

(Dios y Del Villar, 2003).

Lo que nos permite identificar una modalidad de formación u otra es la configuración global del diseño o proyecto de trabajo, el modo en el que se han desarrollado, y las interacciones que se establecen entre los protagonistas de la actividad y el papel que cada uno asume o puede asumir.

Modalidades de formación permanente existentes:

Según la Orden de 31 de Octubre de 2000 por la que se regula la convocatoria, reconocimiento, certificación y registro de las actividades de la formación permanente del profesorado y establece la equivalencia de las actividades de investigación y de las titulaciones universitarias (D.O.E nº 128 de 4 de noviembre de 2000), modificada por la Orden de 21 de mayo de 2002 (DOE de 30 de mayo de 2002), podemos encontrar las siguientes modalidades de formación:

- Las modalidades de formación permanente se clasificarán en tres modalidades básicas: cursos, seminarios y grupos de trabajo. Las actividades que no se correspondan con dichas denominaciones podrán asimilarse a una de ellas en razón de sus características.
 - La formación en centros, por su especial importancia, se considera como una categoría específica de actividades de formación, aunque en su desarrollo puedan darse las modalidades citadas en el punto anterior.
-
- Características de la modalidad **Cursos**:
 - Los programas incluyen contenidos científicos, técnicos, culturales y/o pedagógicos.
 - El diseño del curso lo concreta básicamente la institución convocante, teniendo en cuenta las necesidades y demandas de los destinatarios.
 - La dirección y/o coordinación de la actividad recae en una persona experimentada, cuya labor abarca desde el diseño hasta la evaluación.

- ***Seminarios:***

- Su contenido tiene relación con la necesidad de profundizar en el estudio de determinados temas educativos, a partir de las aportaciones de los propios asistentes, que supongan un debate interno o intercambio de experiencias, ocasionalmente se podrá contar con la intervención de especialistas externos al grupo.
- El diseño corresponde a la entidad convocante y a los integrantes del seminario. La propuesta de trabajo es decidida por los integrantes del seminario, incluso cuando se establezca a iniciativa de la entidad.
- La coordinación corresponde a un integrante del seminario, por su experiencia o mayor especialización en las cuestiones a abordar.
- El número de asistentes se sitúa entre cuatro y veinte.
- En la evaluación se tiene en cuenta la asistencia, la memoria final, aportaciones y conclusiones prácticas y es llevada a cabo por una comisión integrada al menos, por el coordinador y un asesor responsable de la entidad.

- ***Grupos de trabajo:***

- Tiene por objeto la elaboración de proyectos y/o materiales curriculares, la experimentación y la innovación e investigación.
- El diseño corresponde al mismo grupo.
- La coordinación recae en uno de los integrantes del grupo.
- La evaluación se realiza en función de los materiales elaborados y resultados alcanzados en los procesos de experimentación o investigación llevados, puestos de manifiesto en el informe final.
- En el momento de la convocatoria se establece un mínimo de cuatro participantes y un máximo que en el caso de ser profesores de un mismo centro puede llegar hasta el número total de componentes del claustro del centro.

- ***Otras modalidades:***

Actividades a distancia, jornadas, formación en centros, ...

- ***Formación en Centros:***

Los Programas de Formación en Centros se incorporan como una nueva modalidad formativa asimilada a las modalidades básicas que se han descrito anteriormente, según la Orden de 21 de mayo de 2002.

Los Proyectos de Formación en Centros deberán cumplir los objetivos:

- Contribuir a la puesta en marcha de procesos de mejora curricular, organizativa y pedagógica.
- Orientar los objetivos, contenidos, metodología y actividades a la acción práctica en el aula o a la organización y funcionamiento del centro.
- Desarrollar planes de actuación que establezcan los criterios y procedimientos para abordar mejoras en el área/s seleccionada/s.
- Incorporación de contenidos sobre cultura extremeña en los diseños curriculares.
- Aplicación de las nuevas tecnologías en los diseños curriculares.
- Coordinar los distintos ciclos y etapas educativas para garantizar la coherencia de la evolución de los respectivos objetivos, contenidos y metodología.
- Actualización del Proyecto Educativo y/o Curricular del Centro.

El planteamiento curricular que se propugna, en cualquier caso se basa en un currículo abierto, para el que se requiere un modelo de profesor que reflexione sobre su propia práctica y sea capaz de elaborar sus propios diseños curriculares. Para ello es necesario hacer un gran esfuerzo en formación permanente de profesorado y por supuesto con modelos de formación para la misma acordes con los nuevos modelos de enseñanza-aprendizaje.

En este sentido, un modelo de formación que promulgase la investigación-acción, podría desembocar en un profesor capaz de reflexionar sobre su propia práctica profesional en sentido amplio, a su vez que aumentar su formación teórica con aportaciones de otras investigaciones al alcance de estos equipos de trabajo, encontrando como la formación en centros, especialmente los seminarios, grupos de trabajo o proyectos de formación podrían ser los más idóneos para tal finalidad.

Para Santisteban (1997), *“en el caso de la educación ambiental, las exigencias de coherencia entre el modelo de formación teórico o declarativo y el modelo de intervención real (o modo en que se operativizan los distintos elementos que configuran el modelo teórico en decisiones organizativas y metodológicas), debieran ser mayores si cabe que en las distintas disciplinas académicas, ya que precisamente es a través de un modo de organizar la totalidad de elementos, como se pueden desarrollar los objetivos de la educación ambiental”*. En un estudio que realizó sobre los diferentes tipos de modalidades de formación desarrollados en un CEP, en el curso 1991/92, el número de cursos era de 150, y sólo 10 eran seminarios, grupos de trabajo o proyectos de formación en centros.

2.1.4.3. La innovación y la investigación educativa de cara al desarrollo profesional.

Uno de los factores que contribuye a una enseñanza cualitativamente mejor es la innovación e investigación educativa.

La investigación ofrece su apoyo científico analizando, profundizando, recogiendo datos y sacando conclusiones sobre la realidad educativa, contribuyendo de una forma directa o indirecta a una mejor calidad de enseñanza, lo que resulta favorecido al existir un currículo abierto que deja autonomía docente para que el profesorado pueda poner en marcha y evaluar los proyectos de innovación pedagógica (Blández, 1996).

En la LOGSE se desprende un interés por estimular la investigación interrelacionándola con la innovación educativa. Lo podemos ver como ejemplo en el artículo 59 donde se dice: *“Las administraciones educativas fomentarán la investigación y favorecerán la elaboración de proyectos que incluyan innovaciones curriculares, metodológicas, tecnológicas, didácticas y de organización de los centros docentes.”*.

Otro párrafo muy significativo se encuentra en el punto 3 del artículo 2: *“La actividad educativa se desarrollará atendiendo a los siguientes principios:*

....

f) “La autonomía pedagógica de los centros dentro de los límites establecidos por las leyes, así como la actividad investigadora de los profesores a partir de su práctica docente.”

Por otra parte figura en la L.O.G.S.E. (art. 27-4):

“Las administraciones educativas fomentarán la autonomía pedagógica y organizativa de los centros y favorecerán y estimularán el trabajo en equipo de los profesores.”

Según Barrios y otros (en Medina Rivilla y Villar Angulo (1995)), se aprecia con ello un claro compromiso ideológico que trata de articular las prácticas socio-educativas y un tipo de relaciones entre el profesorado que fomente los principios de colaboración, coordinación, discusión y negociación, autonomía interdependencia, reflexión y crítica de tal manera que se vaya estructurando un tipo de cultura colaborativa para que, a través de ella, se genere un diseño y desarrollo reflexivo y crítico del currículo, para la promoción de una práctica profesional que, desde la colaboración y el trabajo compartido, vaya conformando progresivamente una acción mejor equipada de repertorios de trabajo pedagógico con los alumnos y de los profesores entre sí.

Para De la Torre (1998), *Innovación Curricular* se define como proceso de gestión de cambios específicos (en ideas, materiales o prácticas del currículo) hasta su consolidación, con miras al crecimiento personal e institucional. El mismo autor aclara con lenguaje más llano, entendiendo el proyecto como propuesta del plan y la innovación como el proceso para cambiar y mejorar algún aspecto concreto del currículo hasta su internalización. Puede referirse tanto a los contenidos, metodología, recursos, evaluación, como al ámbito organizativo, relacional y comunicativo, tutorial, de formación del profesorado, de mejora de aprendizajes, etc.

La innovación es un proceso que tiene lugar en el grupo humano y busca cambiar algún aspecto de sus relaciones o funcionamiento.

El centro educativo se constituye en el entorno más apropiado para desarrollar la innovación. Por ello, aunque no negamos la posibilidad de que el profesor lleve a cabo determinadas innovaciones en su aula y que la administración promueva cambios de carácter curricular y organizativo, consideramos junto con De la Torre, que es la escuela la unidad de cambio y la comunidad educativa la que debe comprometerse para que el proceso adquiriera la continuidad y difusión apropiadas y logre el crecimiento institucional y personal que le caracteriza. El proceso innovador no concluye hasta que no se consolida el cambio. Un cambio curricular que no mejora la formación del profesorado, los aprendizajes de los alumnos y algún aspecto de la cultura del centro en el que tiene lugar, deja mucho que desear como innovación educativa (De la Torre, 1998).

Entendiendo por desarrollo profesional: “*un proceso de formación continua a lo largo de toda la vida profesional que produce un cambio y mejora de las conductas docentes, en la forma de pensar, valorar y actuar sobre la enseñanza*” (De Miguel y otros, 1996), se admite un modelo amplio de desarrollo profesional, caracterizado por compaginar enfoques formales e informales, necesidades organizativas e individuales, crecimiento personal y profesional, y su fin último es mejorar el aprendizaje del alumno (Glatthorn, 1990), citado por los autores anteriores.

Desarrollo profesional e innovación educativa constituyen para De Miguel y otros (1996), dos conceptos estrechamente interrelacionados que difícilmente se pueden separar. El desarrollo profesional implica procesos que originan cambios en la forma de pensar, juzgar y, sobre todo, actuar. Es por ello que a través de las innovaciones que introducen los profesores en su práctica diaria podemos estimar la eficacia de un proceso de formación durante el ejercicio.

Para ello es fundamental tener en cuenta que *“El desarrollo profesional de los profesores no puede comprenderse sin tener en cuenta las dimensiones personales, organizativas y curriculares del proceso educativo”* (Marcelo, 1995).

Sin embargo, también es necesario conocer una serie de condicionantes de la innovación educativa, al constatar como los programas de formación y perfeccionamiento no parecen incidir significativamente sobre el desarrollo profesional de los docentes, lo que dificulta la colaboración del profesorado en la implementación de procesos de innovación. Se podría decir que existe una cultura del desarrollo profesional no apropiada para introducir reformas dentro del sistema y, viceversa, una cultura sobre las reformas educativas que no ayuda o es poco estimulante para el desarrollo del docente.

En la enseñanza intervienen múltiples y complejos factores y la mejora de la misma hay que considerarla desde una perspectiva global en la que los factores están interrelacionados:

“adoptar una perspectiva dialéctica que reconozca que las escuelas no pueden cambiar sin el compromiso de los profesores, que los profesores no pueden cambiar sin el compromiso de las instituciones en las que trabajan; que las escuelas y los sistemas son, de igual forma, interdependientes e interactivos en el proceso de reforma; y que la educación sólo puede reformarse reformando las prácticas que la constituyen”

(Kemmis, 1983).

Sin embargo, existe prácticamente unanimidad en destacar la relevancia del profesorado en la mejora cualitativa de los sistemas educativos (Porlán y Rivero, 1998), y en considerar al profesorado el factor clave que determina el éxito o el fracaso de la puesta en marcha de cualquier innovación curricular.

“El grado de proximidad e identidad entre los protagonistas del diseño y los protagonistas de su desarrollo es uno de los factores determinantes del cambio curricular” (Porlán, 1992).

Algunos de los factores que pueden estar influyendo por ambas partes y que es necesario conocer quedan recogidos en el estudio de dichos autores (De Miguel y otros, 1996), agrupados en dos partes:

A- Desde la perspectiva de las propuestas de innovación:

- Los relacionados con el modelo o paradigma de cambio que inspira la innovación, en el cual las decisiones se toman desde la administración.
- La legitimación de la innovación y la negociación de la implementación, que implica una negociación previa por ambas partes.
- Dotación de medios y recursos como tiempo y asistencia técnica.
- Compromiso social, especialmente de los agentes implicados. Junto a las propuestas de reforma procedentes de la Administración es esencial apoyar también los procesos de innovación iniciados por el profesorado.

B- Desde la perspectiva del profesor:

- Percepción de la eficacia de la reforma y de su utilidad para el sujeto.
- Autopercepción como docente y satisfacción en el trabajo.
- Falta de estímulos y motivaciones apropiadas.

No se trata tanto de establecer sistemas de recompensas directas como de intervenir en la mejora del entorno de trabajo.

En este sentido se señalan como fundamentales dos factores:

- a) un entorno facilitador (liderazgo eficaz, clima de confianza, adecuada asignación de trabajo, etc.) y
- b) un trabajo gratificante (significativo, variado, con autonomía para su concepción y realización, etc.). Mientras no exista una política clara en relación con temas como el apoyo a la innovación, el perfeccionamiento dentro del horario lectivo, la participación en la toma de decisiones, la selección de líderes, etc., siempre existirán razones para que el docente se autojustifique y no se implique en programas de desarrollo.

2.1.4.4. Elementos a considerar en la formación del profesorado en educación ambiental.

Las estrategias de intervención en educación ambiental no sólo han de estar dirigidas al ámbito curricular y de centro. La apuesta por la formación del profesorado en este campo necesita como vemos de unas estrategias de intervención igualmente acordes a los objetivos que se pretenden conseguir para avanzar en la práctica de la educación ambiental y que en definitiva acerquen al profesorado de forma innovadora a los nuevos planteamientos metodológicos al igual que a otros aspectos.

Hemos revisado algunas aportaciones teóricas y prácticas que nos pueden resultar de interés para un modelo de formación permanente en educación ambiental y que han sido presentadas por investigadores de este campo. En concreto, en el libro *“Los profesores ante el reto de la educación ambiental”* (Santisteban, 1997), se recogen algunas de estas aportaciones como fruto de los resultados de su tesis doctoral.

Hart y Robottom (1990) consideran algunos de los principios generales precisos para la formación del profesorado en educación ambiental y el consiguiente desarrollo profesional:

- Participación de los profesores en la revisión de su práctica.

Los profesores deben participar en los programas de formación permanente revisando críticamente los materiales curriculares, la experimentación en el aula y desarrollando sus propios diseños curriculares. Los planteamientos teóricos y modelos deberían acompañarse de materiales curriculares, para facilitar el proceso de operativización del profesor a la situación concreta de sus alumnos, probando así su viabilidad.

- Investigación y discusión de su trabajo cotidiano.

La práctica docente relativa a la educación ambiental debe ser vista como un objeto de investigación al mismo nivel que cualquier tema científico.

- Crítico respecto a las prácticas habituales.

Por el carácter idiosincrático de las cuestiones que suscita la educación ambiental, el perfil del profesor como agente reflexivo, y no sólo transmisivo, es más acorde con los principios planteados. El profesor no aplica respuestas programadas por otros para situaciones discretas, sino un agente capaz de autorregulación: analizar materiales y prácticas habituales, concibiendo su propia enseñanza y diseñando programaciones de aula, poniéndolas en práctica, tomando decisiones sobre la acción y haciendo un análisis crítico de la práctica.

- Contextualización en la comunidad.

Las cuestiones y problemas medioambientales que forman la sustancia de la educación ambiental, al ser idiosincrática en términos de espacio y de tiempo, raramente encuentran soluciones universales, y los programas de formación no pueden prefigurar el contenido de un modo que dificulte la participación en los temas ambientales de la propia comunidad.

- Colaboración entre profesores.

Deben propiciarse redes profesionales dirigidas a facilitar las interacciones entre profesores y otros agentes implicados. Además, deben potenciarse procesos de reflexión conjunta, o sea, un aprendizaje cooperativo entre los profesores (Lubbers, 1990), utilizando para ello diversas técnicas grupales de resolución de conflictos.

Schön (1992), señalaba que con el modelo de racionalidad técnica se crea una separación entre quienes generan el conocimiento respecto al diseño y desarrollo curricular y los que lo experimentan y conocen los problemas prácticos docentes. Propone como alternativa un proceso de reflexión-acción que permita integrar investigación, currículo y práctica. Esta idea es compartida por la comunidad de investigadores de educación ambiental (Santisteban, 1997), añadiendo que el aprendizaje cooperativo es un método particularmente apropiado para la formación en educación ambiental del profesorado, tanto para que aprendan una técnica que luego utilizarán con sus alumnos y también como estrategia para suministrar a los profesores información y técnicas relativas al medio ambiente.

**Propuesta de los aspectos definitorios del modelo de formación
en educación ambiental después del análisis de distintos modelos**

(Santisteban, 1997):

1- *Cooperativismo/Relevancia de la formación entre iguales.* Se recogen aquí los aspectos que Hart denominaba participación y colaboración de los profesores. Una visión amplia de su necesidad la desarrolla Lubbers (1990) enfatizando su doble funcionalidad, por un lado para que mediante su vivencia aprendan técnicas de trabajo cooperativo que posteriormente aplicarán con sus alumnos en el aula, y por otro para asimilar conocimientos e intercambiar experiencias en colaboración con otros profesores.

2- *El principio de interacción: Relaciones entre teoría y práctica.* Se pretende superar la dicotomía entre teoría y práctica abriendo procesos de reflexión sobre la acción.

3- *Optimización. Adaptación al contexto. Focalización en el centro educativo.* Esto puede plantearse como propone Toulmin (1977), a tres niveles, en los ámbitos de la propia aula, a nivel de centro de enseñanza, y en la comunidad de profesores, siendo importante este último en la evolución de concepciones pedagógicas.

4- *Diseño instruccional abierto.* Los distintos temas se presentan como problemas que serán objeto de investigación y debate. Hay que contemplar cada tema como un problema abierto, en el que se recogen las necesidades del profesorado y la sociedad. De este modo, el problema se configura como núcleo generador de contenidos conceptuales, actitudinales y procedimentales, que remueven los constructos iniciales de los profesores.

Un diseño instruccional abierto como plantea Santisteban, centrado en la investigación de cuestiones o problemas, permite tener en cuenta las sugerencias de los planteamientos constructivistas, tanto desde el punto de vista epistemológico como del psicológico y del didáctico, en el diseño de las actividades de formación. Ello significa valorar las concepciones previas de los profesores participantes, el contraste entre éstas y otras fuentes de información, así como los procesos de reestructuración de las mismas. Además, tiene el interés adicional de desarrollar en el profesor las actitudes y procedimientos cognitivos que le permitan, a su vez, aplicar con sus alumnos el mismo enfoque constructivista.

5- *Relaciones experto/novicio no unidireccionales.* La habilidad del experto puede posibilitar contextos propicios para el planteamiento y estudio de un problema, centrándolo y delimitándolo, posibilitando la explicitación y el cuestionamiento de las concepciones de los profesores relativas a los distintos problemas de educación ambiental que se plantean, introduciendo nuevas informaciones en los momentos más propicios, etc.

Después, en su propia aula reproducirá esta situación en la que él, como profesor, se pueda percibir como director de equipos de investigación, facilitando una adecuada comunicación entre los grupos y con la comunidad científica que el propio docente representa (Gil y otros, 1991) (citado en (Santisteban, 1997)).

Así, teniendo en cuenta todos ellos, se adopta una visión sistémica, en la que el nicho ambiental resultante de las interacciones de todas las variables, puede ser adecuado para la adquisición o revisión de determinados contenidos conceptuales, procedimentales o actitudinales, tal como dice Toulmin (1977), *“si se han propiciado las variables que generan un ambiente enriquecedor en informaciones, propuestas y experiencias y que permiten una mejora o selección de aquellas concepciones que mejor resuelven los problemas”*.

Respecto a lo que se refiere al modelo de perfeccionamiento que nos parece más adecuado para promover la educación ambiental Santisteban, argumenta la necesidad de reflexionar sobre cual es el conocimiento profesional deseado, tanto lo que se refiere al saber, como al saber hacer necesarios en la enseñanza de la educación ambiental. Teniendo en cuenta para el mismo autor, que el entorno se presenta como una realidad holística, bajo la que subyace todo un entramado de elementos e interacciones, hacia cuyo descubrimiento progresivo e intervención racional deberá encaminar el profesor a sus alumnos, hay dos núcleos de contenido que deberá dominar el educador:

- En primer lugar, el conjunto de conceptos y teorías que organizan toda una trama conceptual, y que permiten interpretar la realidad circundante.
- En segundo lugar, los principios psicológicos y didácticos que proporcionan un marco teórico en el que se predice cómo el alumno puede llegar a interpretar su medio ambiente en toda su complejidad.

2.1.4.5. La investigación-acción como vía para la innovación y el desarrollo profesional.

Ante la reiterada comprobación de que los procesos de reforma no inciden de forma significativa sobre el desarrollo profesional de los docentes y en consecuencia no generan procesos de innovación realistas, se apuesta por el centro escolar como ámbito apropiado para dinamizar tanto la innovación educativa como el desarrollo profesional del profesorado.

Durante los últimos años los estudios sobre organizaciones han demostrado que el desarrollo de los individuos dentro de una institución es muy difícil si en ésta no se impulsan planes y programas de desarrollo desde su propio diseño y funcionamiento como organización -desarrollo organizacional- (Wilkison y Cave, 1987, citados en De Miguel y otros (1996)).

Kemmis y McTaggart (1988) definen la investigación-acción como *“una forma de indagación introspectiva colectiva emprendida por participantes en situaciones sociales con objeto de mejorar la racionalidad y la justicia de sus prácticas sociales o educativas, así como su comprensión de esas prácticas y de las situaciones en que éstas tienen lugar”*.

Blández (1996), destaca de la investigación-acción algunas ventajas para el profesorado:

- *Aumenta la autoestima profesional:*

Implica la participación activa, en la que no sólo se aprende de los demás, sino que también los demás aprenden de ti. La experiencia, la opinión, la aportación de cada principiante es con lo que se construye y se va desarrollando la investigación. El profesorado siente que su trabajo es aceptado y valorado.

- *Rompe con la soledad docente:*

En la investigación-acción se establece un tipo de comunicación laboral tan abierto y sincero, que el profesorado no sólo comparte los éxitos, sino también los fracasos, viviéndolos no de una forma negativa, sino como punto de arranque para intentar solucionarlos.

- *Refuerza la motivación profesional:*

La monotonía y la desmotivación docentes son dos de las más graves enfermedades de esta profesión.

La investigación-acción representa un gran antídoto contra la apatía y la desmotivación profesional, porque refuerza en sus participantes el interés por mejorar en su práctica docente, su actitud abierta al cambio y su continuo compromiso con el proceso educativo, permitiéndoles mantener la ilusión por su labor educativa.

- *Permite que los docentes investiguen:*

A través de la investigación-acción los “expertos investigadores” se han introducido en la práctica docente, han tomado contacto con la realidad educativa, cambiando el rumbo de sus investigaciones, y los docentes, por su parte, se han introducido en el campo investigador, encontrando una nueva vía para mejorar su labor educativa.

- *Forma un profesorado reflexivo:*

Los cuatro elementos sobre los que se construye una investigación-acción son la planificación, la actuación, la observación y la reflexión. Cada uno de ellos representa un gran reto para el profesorado.

La planificación exige al docente buscar nuevas estrategias didácticas.

Con la actuación se compromete a introducir cambios en la práctica docente rompiendo con lo que tradicionalmente venía haciendo.

La observación le obliga a tomar conciencia de lo que ocurre durante la acción, recogiendo datos y analizándolos.

Y llegamos a la reflexión, que quizás sea su elemento más significativo, ya que caracteriza todo el proceso. Tanto el origen de una investigación-acción, como su rumbo están marcados y condicionados por la reflexión.

En definitiva, se trata de una forma de desarrollo profesional en el que los profesores son autores de su propio aprendizaje.

“Postular una enseñanza basada en la investigación es, a mi modo de ver, pedirnos a nosotros, como profesores, que compartamos con nuestros alumnos o estudiantes el proceso de nuestro aprendizaje del saber que no poseemos; de este modo pueden obtener una perspectiva crítica del aprendizaje que consideramos nuestro” . (Stenhouse, 1987).

Para que una estrategia de investigación-acción pueda ser considerada como cooperativa o colaborativa (entendiendo ambos términos como sinónimos), tendría que tener las siguientes características (De Miguel y otros, 1996):

- Constituye una estrategia que implica un trabajo en común entre teóricos y prácticos que permite la ruptura que habitualmente se establece entre investigadores, como constructores de conocimiento, y docentes, como meros aplicadores de los conocimientos a la práctica. Ambos deben trabajar juntos partiendo de una teoría de la convergencia y transferencia de los conocimientos y desde un enfoque interinstitucional.
- Su finalidad es vincular la investigación al desarrollo, por lo que la innovación constituye el criterio a través del cual se puede evaluar la utilidad de todo proceso de investigación-acción. De ahí que sea una exigencia ineludible de esta estrategia metodológica el que los procesos de investigación y desarrollo profesional se den al mismo tiempo y de forma complementaria.
- La investigación cooperativa implica que el enfoque de los problemas y la metodología de trabajo se establezca a partir de paradigmas de colaboración centrados en la escuela, como forma más operativa de incidir simultáneamente en el desarrollo de los docentes y de las propias instituciones.

En resumen, frente a diversos modelos de innovación que no implican a los docentes como creadores del cambio, la investigación cooperativa constituye una estrategia que otorga al docente -conjuntamente con el experto- la responsabilidad en la mejora de la propia práctica. Ello hace posible que, de una parte, disminuyan las resistencias habituales del profesorado ante la innovación, y, de otra, que aumente su interés por los procesos de desarrollo profesional.

Para De la Torre (1998) la formación tiene lugar mediante la innovación de la siguiente manera:

- Llevar a cabo una innovación, que tenga como base el centro educativo, representa iniciar un complejo proceso de relaciones entre compañeros, de solución de problemas, de entrenamiento en debates, de información a través de lecturas, de construcción de instrumentos de análisis, de preparación de nuevos materiales, de solicitud de apoyo, de remoción de obstáculos, de seguimiento y evaluación del proyecto, etc.
- Innovar comporta, en cierto modo, activar nuevos conocimientos, habilidades y actitudes, propios de la profesión docente, mediante la toma de conciencia y la reflexión.

Compartiendo idea con De la Torre, el profesor que se implica activamente en una innovación, experimenta un crecimiento personal y profesional mayor que el que le da práctica rutinaria de la enseñanza. Además añadiendo el asesoramiento externo, el profesor que participa tiene la sensación de dominar más situaciones, de sentirse más seguro, de ser más rico en ideas y habilidades.

Esto se puede llevar a cabo en forma de dos alternativas eficaces para el desarrollo profesional según Barrios y otros (en Medina Rivilla y Villar Angulo (1995)):

- La formación centrada en la escuela o el desarrollo profesional basado en el centro.

La gran mayoría de estudiosos de este tema (Carr y Kemmis, 1988; Marcelo, 1999) estaría de acuerdo con la propuesta que hace la administración: tomar como eje la política de perfeccionamiento, la práctica como elemento fundamental, y el centro como lugar idóneo. La dificultad fundamental de esta estrategia radica en la necesidad de se implique todo el centro. Puede convertirse en un reto de gran profundidad para el marco general desde el que promover reformas educativas globales.

- El desarrollo profesional cooperativo.

Si bien la mejor estrategia es la anteriormente expuesta, ésta es el inicio de un proceso de colaboración entre grupos, donde los participantes trabajan juntos en todas las fases y que se prevén beneficios mutuos, establecen metas comunes y también planean el diseño de las investigaciones.

La aplicación de todo esto permite la conexión de teoría y práctica entre profesores e investigadores teniendo la oportunidad de reflexionar conjuntamente (Kemmis y McTaggart, 1988; Elliot, 1994).

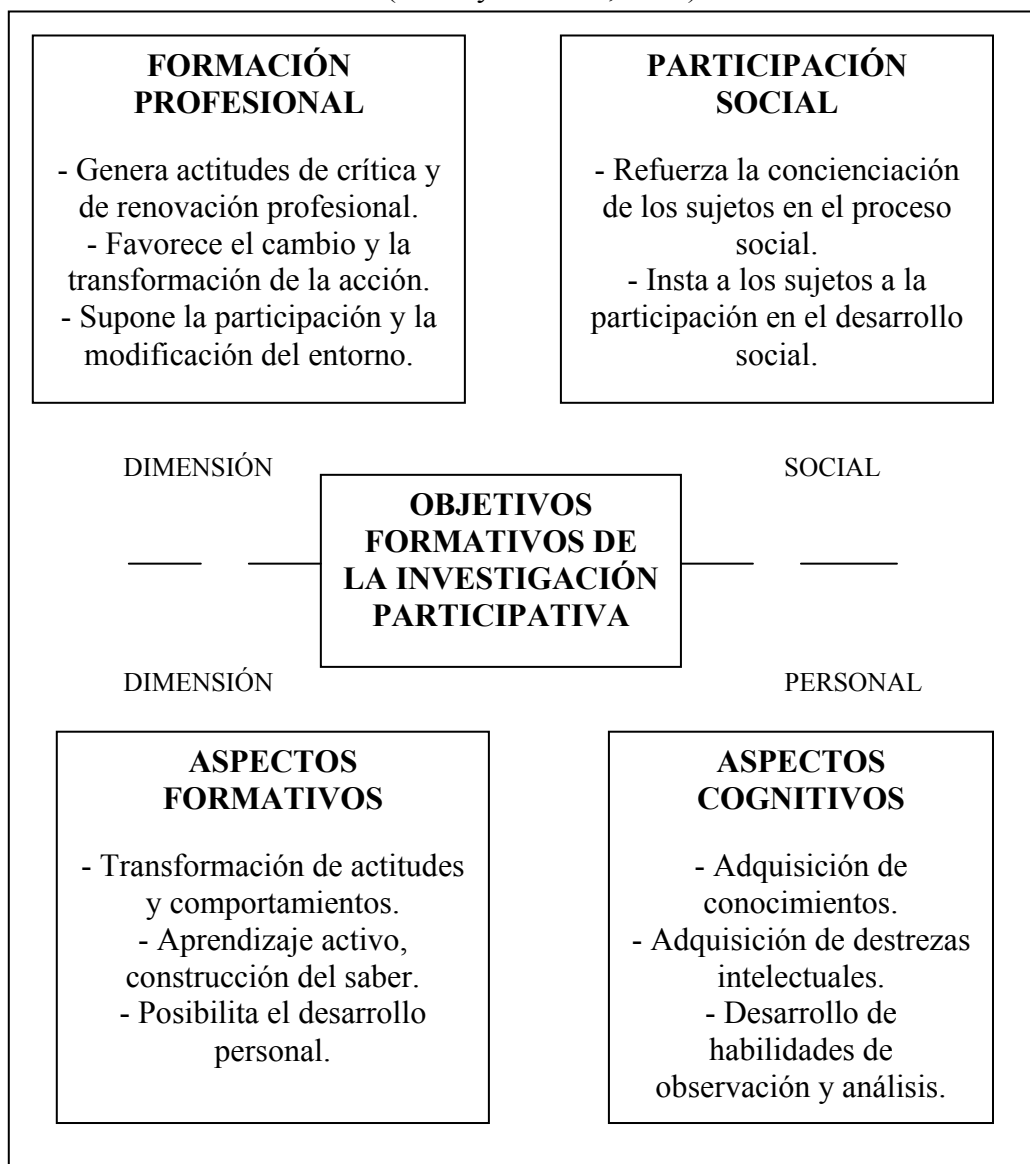
Este puede ser el primer paso para que desde Departamentos, Seminarios y Equipos docentes vayan generándose procesos de reflexión y cooperación cuyo marco contextual sea el Centro.

De cualquier forma, el iniciarse en cualquiera de estas vías aunando los elementos a considerar en la formación del profesorado en educación ambiental vistos, como referente, significará avanzar en el desarrollo profesional y subir un peldaño en la mejora de la calidad del sistema educativo.

Colás y Buendía (1994), referencian en el siguiente cuadro algunas posibilidades formativas de la investigación-acción participativa similares a esta visión que estamos plasmando y conducentes a alcanzar un mejor desarrollo profesional.

POSIBILIDADES FORMATIVAS DE LA INVESTIGACIÓN-ACCIÓN PARTICIPATIVA

(Colás y Buendía, 1994)



2.2.- EL PROYECTO ECOCENTROS DE EXTREMADURA.

2.2.1. PROYECTO ECOCENTROS PRESENTADO A LOS CENTROS DE ENSEÑANZA PARTICIPANTES.

El proyecto *Ecocentros* presentado a los centros (*Anexo I*), constaba de varios documentos: en el primero figuraban las líneas generales que lo definen, objetivos básicos, trabajo en el proyecto y temporalización, así como las ventajas de la participación en el mismo (*Anexo I-1*). Se adjuntaba otro documento en el que figuraban las bases para participar (*Anexo I-2*), y otro más que servía para poder hacer la selección de centros (*Anexo I-3*).

Sobre esa propuesta inicial, con el propio desarrollo del proyecto y la investigación generada en el mismo, se fueron definiendo y asumiendo nuevos aspectos que han constituido las líneas básicas que lo han caracterizado en su andadura a través del periodo de la investigación y que le aportaron nuevas perspectivas.

A lo largo de su desarrollo y especialmente en distintos eventos formativos, se reforzaban estas líneas definitorias con la intención de orientar el proyecto, teniendo en cuenta esta proyección mayor y más abierta que en su inicio hacia la participación en un trabajo de investigación educativa.

2.2.2. ASPECTOS CLAVE DEFINITORIOS DEL PROYECTO.

Las líneas prioritarias de trabajo en el proyecto las hemos agrupado según los *instrumentos básicos para el trabajo en educación ambiental* citadas en el Libro Blanco de la Educación Ambiental (COMISIÓN TEMÁTICA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL, 1999):

2.2.2.1. La evaluación-investigación sobre el mismo.

Encontramos que estas experiencias pueden ir en la línea de los nuevos retos que la educación ambiental tiene planteados para este siglo XXI tales como potenciar procesos educativos participativos en los que el trabajo interdisciplinar y la creación de asociaciones que faciliten el cambio conducen hacia una educación socialmente crítica y en definitiva hacia un desarrollo sostenible en todos los ámbitos (Tilbury, 2001). Por lo que el reto de ponerlas en marcha haciendo una evaluación continua podría aportar datos sobre sí realmente esto es así y también poder ver si la propuesta y desarrollo llevado a cabo se ajusta a lo necesario para alcanzar los objetivos, ofreciendo después las mejoras y cambios oportunos.

La evaluación en este caso supone una tarea investigadora y optimizante de cara a realizar un seguimiento continuo de un proyecto que se ejecuta en los centros para conseguir que su definición sea acorde a las necesidades de los mismos con el fin de incorporar en ellos la educación ambiental de una forma efectiva. Para realizar la evaluación, presentamos algunas orientaciones compartidas con los autores siguientes que nos han resultado valiosas:

- Evaluar *“puede significar plantear una mirada de conjunto sobre las relaciones que han tenido lugar en el proceso”* (Novo, 1995a).
- *“La evaluación es una forma de promover el desarrollo organizativo del centro y el profesional de los profesores, al tiempo que el desarrollo curricular en la calidad del aprendizaje de los alumnos”* (Bolívar, 1995).
- Hopkins (1989) propone que la evaluación sea más que de la mejora conseguida o para mejorar en el futuro, *un proceso mismo de mejora*, al formar parte del propio proceso formativo del centro. La evaluación puede ser el proceso que articule el mismo proyecto escolar, que ofrezca datos para su reorientación, que genere nuevos ámbitos de mejora y que tienda a construir con continuidad el funcionamiento y la dinámica del centro, de la educación ofrecida y del trabajo de sus profesores.

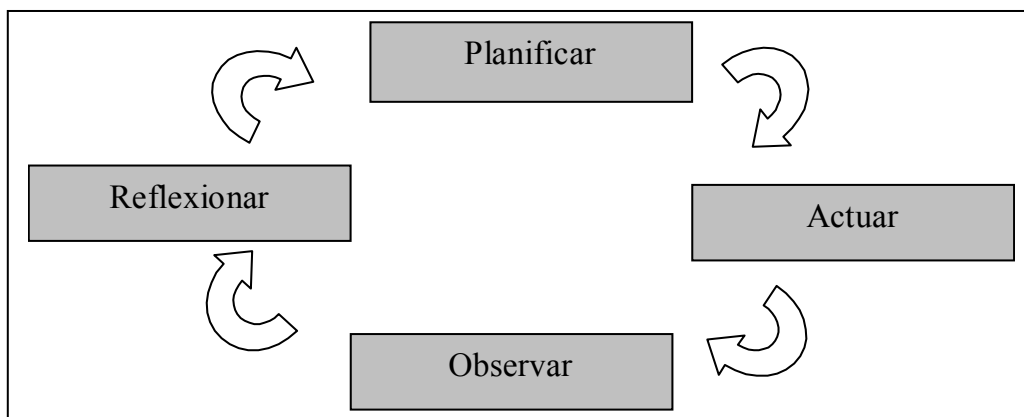
- *“los cambios y mejoras que se puedan producir en la situación educativa, surgidos a partir de la acción evaluadora en un proyecto de educación ambiental deben manifestarse desde la participación y conocimiento de los implicados”* (García Gómez, Martínez Fernández y Nando Rosales, 1996). Los resultados de la evaluación serán útiles a otras personas o entidades fuera del centro.
- *“...adoptar una perspectiva dialéctica que reconozca que las escuelas no pueden cambiar sin el compromiso de los profesores, que los profesores no pueden cambiar sin el compromiso de las instituciones en las que trabajan; que las escuelas y los sistemas son, de igual forma, interdependientes e interactivos en el proceso de reforma; y que la educación sólo puede reformarse reformando las prácticas que la constituyen”* (Kemmis, 1983).

La intención del propio proyecto es desarrollar una investigación-acción colaborativa-participativa en la que existen muchos grados diferentes de implicación: según el papel asumido, la conexión personal, las capacidades en el plano personal y profesional inherentes a cada persona o las características del centro. *Ecocentros* quiere suponer una oportunidad de trabajar investigando y actuando para mejorar la práctica educativa enriqueciendo con metodologías, contenidos, formas de participación y comunicación el trabajo del profesorado en pro de conseguir la correcta puesta en práctica de la educación ambiental.

“La investigación-acción es el proceso de reflexión por el cual un área-problema determinada, donde se desea mejorar la práctica o la comprensión personal, el profesional en ejercicio lleva a cabo un estudio- en primer lugar, para definir con claridad el problema; en segundo lugar para especificar un plan de acción- que incluye el examen de hipótesis por la aplicación de la acción al problema. Luego se emprende una evaluación para comprobar y establecer la efectividad de la acción tomada. Por último, los participantes reflexionan, explican los progresos y comunican estos resultados a la comunidad de investigadores de la acción. La investigación-acción es un estudio científico autorreflexivo de los profesionales para mejorar la práctica.”

(McKernan, 1999).

Así, las distintas etapas del proceso de investigación-acción seguidas serían:



En el siguiente cuadro presentamos algunos de los criterios presentados en este punto y que pueden ayudar a definir finalmente la evaluación en el proyecto:

EVALUACIÓN EN ECOCENTROS:

EVALUACIÓN CON UNAS CARACTERÍSTICAS:

- Abierta y flexible.
- Participativa.
- Formadora: el profesorado y el equipo organizador asumen la autoevaluación para promover mejoras.
- Democrática en sus aplicaciones.
- Con una proximidad e identidad entre protagonistas del diseño y del desarrollo.

EVALUACIÓN CON UNOS FINES:

- Evaluar para mejorar.
- Evaluar, evaluándose.
- Evaluación como forma de promover el desarrollo organizativo del centro, profesional de los profesores y el desarrollo curricular.
- El desarrollo profesional que promueve la evaluación ha de estar basado en el centro.
- Se concibe como un proceso de mejora que a su vez forma parte del propio proceso formativo del centro.
- Los resultados de la evaluación deben ser útiles (en dirección con lo que se promulga desde la educación ambiental) a otras personas además de los implicados.
- Evaluación como estímulo para el trabajo desarrollado por los centros.

Tipos de evaluación llevadas a cabo:

Para el proyecto puesto en marcha, paralelamente al desarrollo del programa, es necesaria una evaluación que permita incorporar mejoras al mismo, para lo que es importante que se prevean medidas de evaluación en las distintas fases de cara a detectar errores e incorporar correcciones, con la intención de mejorar el proceso en las mismas.

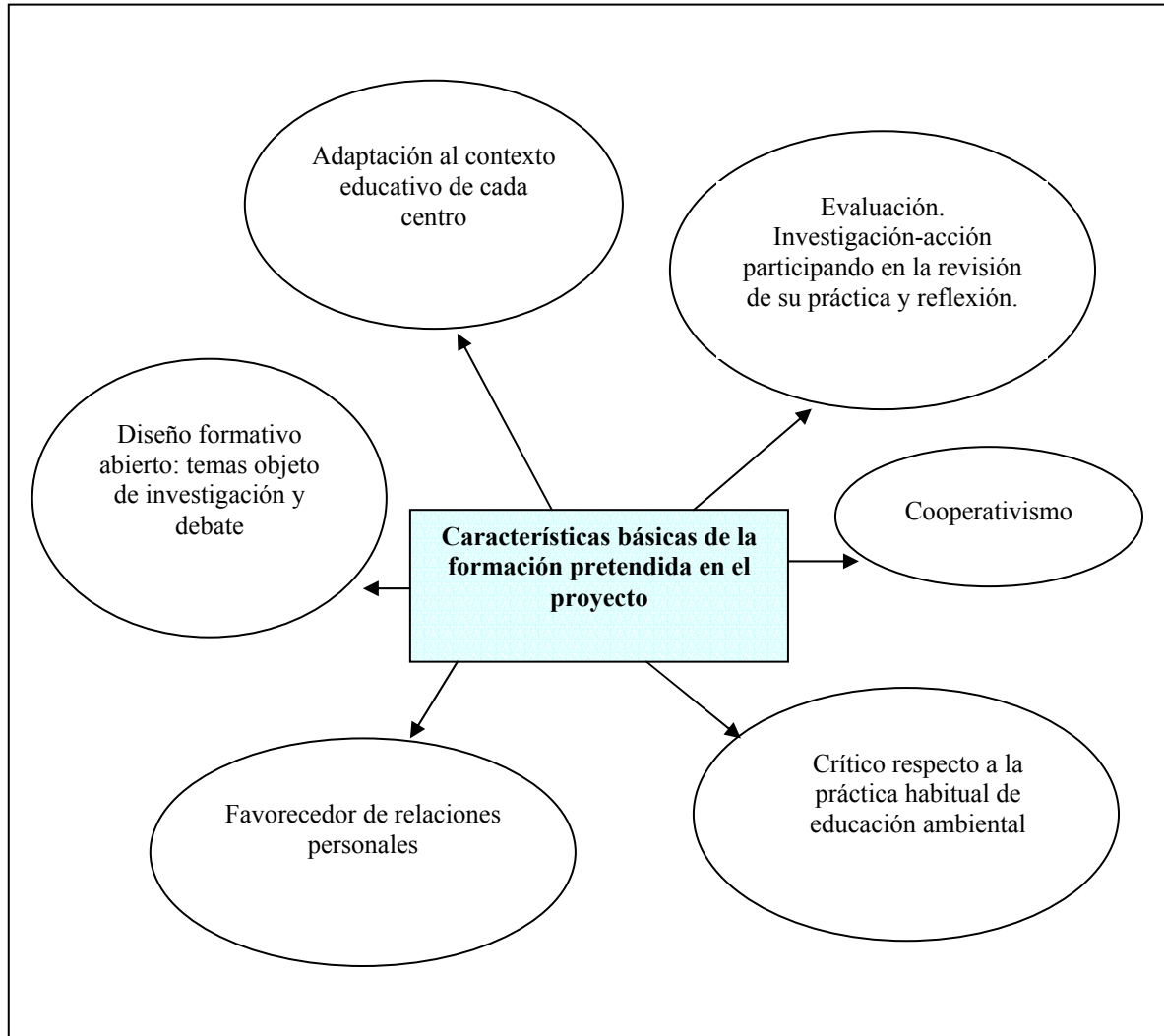
Ecocentros se concibe por ello como un proyecto de investigación-acción colaborativa-participativa con la intención de conseguir no sólo una evaluación inicial o diagnóstica, formativa y sumativa, sino también una evaluación formadora (Geli, 2000), en la que el profesorado implicado en el proyecto además de los promotores, asumen la autoevaluación de su intervención, aplicando una serie de criterios para identificar y gestionar las fortalezas y debilidades de su acción y de la marcha del proyecto (Conde, Sánchez, y Corrales, 2002).

2.2.2.2. La formación del profesorado.

Desde el inicio de la investigación, uno de los grandes retos para los diseñadores del proyecto, era conseguir apoyar la formación del profesorado en el campo de la educación ambiental.

Con ello, contribuir al desarrollo profesional del profesorado desde un modelo coherente con los principios básicos de la educación ambiental, encaminándonos hacia un modelo de formación cuyas líneas definitorias, avanzadas ya en el marco teórico de este estudio, se situaran hacia un modelo reflexivo con hipótesis de trabajo abiertas y con orientaciones hacia la indagación según la clasificación de Zeichner (1983).

Así diseñamos la propuesta formativa con unas orientaciones básicas que se reflejan en la siguiente figura:



Los horizontes del proyecto quieren tener en cuenta *“la relevancia del profesorado en la mejora cualitativa de los sistemas educativos”* (Porlán y Rivero, 1998), por lo que conseguir una formación de calidad es una de las claves que permitirán avanzar hacia esa mejora cualitativa.

Si tenemos en cuenta que nuestra aspiración es la formación de profesores crítico-reflexivos, compartiendo idea con Imbernón (1997),

“la formación del profesorado no se apoya tanto en la adquisición de conocimientos teóricos de las disciplinas académicas y de competencias y rutinas didácticas, como en el desarrollo de capacidades de análisis, indagación, reflexión crítica y procesamiento de la información para el diseño de proyectos, en, antes y durante la acción, superando el carácter individualista para compartir la reflexión con los compañeros. Esto nos conduce a la formación y al desarrollo de un pensamiento práctico que se aprende en la reflexión y la autoevaluación, en la práctica, de forma colegiada, y que se legitima en la puesta en escena en una praxis contextualizada. Y esta praxis contextualizada existe en los centros educativos como el importante espacio profesional del profesorado”.

Las reflexiones de Marcelo (1999) nos sitúan ante la perspectiva del desarrollo profesional de los profesores y de los retos del mismo. Hemos tratado de incluir en la investigación y formación desarrollada, aspectos que tienen que ver con las dimensiones que propone: personal, organizativa y curricular del proceso educativo.

Para hacer todo ello factible, y siguiendo las orientaciones para la formación del profesorado y los aspectos clave de la investigación-acción, desde *Ecocentros* se puso en marcha un Plan Formativo adscrito al Plan de Formación Anual, coordinado por uno de los Centros de Profesores y Recursos y el equipo de profesores participantes de la UEX. Con él se pretendía llevar a cabo una formación permanente con un peso importante en los centros, lo que favorece la integración de todo el profesorado interesado y permite llevar a cabo una acción reflexiva y participada sobre el proyecto, con la posibilidad de incorporar en todo momento las aportaciones sugeridas a la organización.

También, y con una especial dedicación de la *Comisión Organizadora*, otros cursos formativos llevados a cabo fuera del centro y destinados a los coordinadores y directores de los centros participantes han hecho posible una actualización y formación más profunda en aspectos que tienen que ver con la educación ambiental y cuestiones particulares del proyecto, además del intercambio de experiencias por parte de los centros.

Estos eventos suponen una fuente permanente de reflexiones y aportaciones al proyecto que orientan su desarrollo y tratan de conseguir el refuerzo del papel que los coordinadores y directores llevan a cabo en sus centros.

En estos últimos cursos, la importante presencia de los respectivos Asesores de Centros de Profesores y Recursos de cada uno de los centros, hacen factible que puedan coordinarse las acciones formativas y el seguimiento a los centros, a la vez que facilitan su conocimiento e integración progresiva en lo relativo a los aspectos propios del proyecto.

En el trabajo coordinado para desarrollar las tareas formativas, al igual que otras del proyecto, es importante tener en cuenta, compartiendo la idea con Porlán (1993) *que*:

“el grado de proximidad e identidad entre los protagonistas del diseño y los protagonistas de su desarrollo es uno de los factores determinantes del cambio curricular”,

y en el caso de la experiencia que presentamos, de otros muchos más aspectos relativos al proyecto. Esto se constituye en una aspiración importante, por lo que desde la Organización, y en especial desde la investigadora principal, se trabaja tratando de cuidar ese aspecto decisivo.

2.2.2.3. La información-comunicación.

Con el fin de conseguir unos centros más sostenibles y solidarios que colaboren también a que la sociedad lo sea, es necesario facilitar momentos y procesos de comunicación que promuevan el conocimiento de las repercusiones de nuestras acciones sobre el medio, pero también que den pie a posibilitar una acción participativa de todos los sectores a favor de una mayor coherencia entre lo que persigue y lo que se hace.

Comunicar es etimológicamente “*poner en común*”, por ello desde los foros educativos ambientales se nos recuerda que no es solamente emitir informaciones y argumentos hacia una audiencia difusa y acrítica, sino asumir que estamos en un escenario de negociación, en el que no sólo somos emisores, sino también y sobre todo receptores. Comunicar no sólo para transmitir sino también para posibilitar la acción compartida (De Castro, 1999).

Para *Ecocentros* se constituye en un reto importante, porque de cómo se realice dependerán muchos resultados. Vivimos en la sociedad de la información, y dar un paso más facilitando una comunicación que haga que fluyan ideas y propuestas a favor de los objetivos que tenemos planteados en la educación ambiental, puede ser una fuente inagotable de vivencias hacia ese futuro solidario y sostenible que se construye día a día.

2.2.2.4. La participación de la comunidad educativa.

Aumentar la cultura colaborativa en los centros y la toma de decisiones compartida por los sectores participantes, es un objetivo y a su vez una estrategia fundamental para el trabajo en el proyecto. La creación de la comisión ambiental y los grupos o seminarios de profesores, se convierten en las vías principales de consecución de este objetivo que a su vez es el que puede dar lugar a compromisos y a cambios significativos en el funcionamiento del centro.

Las aportaciones que Ander-Egg (1996) realizaba para que la participación ciudadana sea efectiva y real, nos acercan también al propósito de la experiencia, en el sentido de:

- *“Proporcionar instrumentos para la participación a fin de que la gente sepa cómo participar y cómo realizar las actividades que supone esa participación.*
- *Que se institucionalicen los mecanismos de participación, o sea, que no dependan de la buena voluntad de algunos ya sean funcionarios de turno, dirigentes circunstanciales...*
- *Que la gente disponga de información suficiente acerca de lo que entraña ese ámbito o sector de participación”.*

Resaltamos de *Ecocentros* el trabajo participado en la elaboración de instrumentos para facilitar la formación y la participación del profesorado (como veremos a lo largo del estudio). Otra cuestión importante ha sido que el trabajo que realice el profesorado sea valorado como tal, con el reconocimiento de su participación en la formación llevada a cabo. Por último mantener un flujo de información-comunicación sobre todos los aspectos relativos a la participación se convierte en otra cuestión clave.

La participación es entendida en el proyecto como un proceso en el que existen diferentes grados y niveles de implicación y que han de aumentar con el tiempo. Partimos también de la idea de que es necesario un aprendizaje para la participación que debemos ir trabajando en el desarrollo de la experiencia.

Capítulo III

Metodología de la investigación



*“Es mucho mejor conocer algo acerca de todo,
que todo acerca de una sola cosa.
Lo universal es siempre lo mejor”*

(Pascal)

Capítulo III

Metodología de la investigación

3.1.- FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA.

Vamos en este momento a fundamentar nuestra investigación desde el punto de vista metodológico, centrándonos en el ámbito educativo y en la investigación educativa.

3.1.1. LA INVESTIGACIÓN EDUCATIVA.

La perspectiva metodológica de nuestra investigación está orientada a la práctica educativa que según Arnal, Del Rincón y Latorre (1992), es la que se diseña y realiza con el propósito de proporcionar información sobre problemas prácticos, para tomar decisiones, evaluando la implantación de una determinada política o estimando los efectos de la política existente. Por tanto, a diferencia de las perspectivas empírico-analítica y humanístico-interpretativa, la finalidad esencial de la investigación orientada a la práctica educativa no es tanto acumular conocimientos sobre el proceso educativo y explicar y/o comprender la realidad educativa como aportar información que guíe la toma de decisiones y los procesos de cambio para mejorar la práctica educativa.

Para De Miguel (1987) y Nisbet (1988), dado el contexto aplicado de esta perspectiva, la investigación orientada a la práctica educativa no suele poseer una metodología con entidad propia, y, en consecuencia, puede utilizar las dos grandes vías metodológicas que predominan, respectivamente, en las orientaciones empírico-analítica y humanístico-interpretativa.

3.1.1.1. Características de la investigación educativa.

Según Arnal, Del Rincón y Latorre (1992), las características básicas inherentes a la investigación educativa son:

- *Los fenómenos educativos son más complejos.* El carácter cualitativo y complejo de la realidad educativa plantea problemas difíciles de resolver. Hay aspectos importantes de la realidad educativa como las creencias, valores o significados que no son directamente observables, ni susceptibles de experimentación sin que por ello se tenga que renunciar a su estudio.
- *Los fenómenos educativos plantean mayor dificultad epistemológica.* El carácter irrepetible de muchos fenómenos educativos dificulta su replicación, y su control resulta complejo por la multiplicidad de variables implícitas en dichos fenómenos.
- *Su carácter plurimetodológico.* Es necesario utilizar múltiples modelos y métodos de investigación, ya que las metodologías basadas en la observación y experimentación presentan limitaciones en su aplicación al campo educativo.
- *Su carácter multidisciplinar.* Los fenómenos educativos han de abordarse desde el esfuerzo coordinado de varias disciplinas.

- *La relación peculiar entre investigador y objeto investigado.* El investigador forma parte del fenómeno social que investiga la educación, y como persona que participa en él con sus valores, ideas y creencias, que hace que no pueda ser independiente y neutral respecto a los fenómenos estudiados, lo que no supone renunciar en la medida de lo posible a la objetividad.
- *Es más difícil conseguir los objetivos de la ciencia.* Dado que la variabilidad de los fenómenos educativos en el tiempo y el espacio dificulta el establecimiento de regularidades y generalizaciones. Esto obliga a adoptar una postura más prudente en las conclusiones finales de las investigaciones que en otro tipo de estudios más experimentales.

3.1.1.2. Paradigmas de la investigación educativa.

Siguiendo los pasos de una metodología científica, se nos plantea la cuestión de situarse dentro de algún paradigma.

“realizaciones científicas universalmente reconocidas, que, durante cierto tiempo proporcionan modelos de problemas y soluciones a una comunidad científica” .

(Kuhn, 1971).

“... los distintos paradigmas no compiten entre sí, sino que tienden a coexistir, a complementarse, pudiéndose hablar así de multiplicidad de paradigmas” .

(Lakatos, 1974).

En la investigación pedagógica, la epistemología paradigmática también ha suscitado problemas. Autores como Guba, Koetting y Shulman, coinciden en señalar tres paradigmas fundamentales en la investigación educativa: positivista, interpretativo y crítico (Bisquerra, 1989), y autores como Guba (1985) y De Miguel (1987), añaden un paradigma “emergente” u holístico, que utiliza los tres anteriores no como contrapuestos sino como complementarios.

3.1.1.2. a) *El paradigma positivista:*

Colás habla de este enfoque como la corriente intelectual más importante en el pensamiento occidental desde la segunda mitad del siglo XIX. Sus antecedentes se hallan en el empirismo inglés de los siglos XVIII y XIX y en autores como Francis Bacon. Pero fue Auguste Comte (1798-1857) quien introdujo el término de filosofía positivista. En ella pretendía expresar uno de los postulados básicos de esta doctrina: el conocimiento válido sólo puede establecerse por referencia a lo que se ha manifestado a través de la experiencia” (Carr y Kemmis, 1988). La influencia del positivismo en su aplicación a las ciencias sociales implica la admisión de estos postulados para Colás y Buendía (1994):

- Los objetivos, los conceptos y los métodos de las ciencias naturales son aplicables a las indagaciones científico-sociales.
- Las normas lógicas que guían el modelo de explicación en las ciencias naturales pueden utilizarse en las ciencias sociales.
- Las leyes científicas son universales y persisten fuera del espacio y del tiempo.
- Los datos aportados por el método científico son objetivos, ya que la investigación es neutra y aseptica.
- Toda ciencia se plantea los mismos tipos de objetivos: la explicación, la predicción y el control.

El paradigma positivista al que se adhirieron las corrientes pedagógicas a comienzos del siglo XX por ser el paradigma imperante en aquella época, tiene en la actualidad otros paradigmas que se plantean como alternativa al anterior. Cada vez con más insistencia se ponen en tela de juicio los planteamientos positivistas de la investigación educativa y se defiende la plausibilidad de otros enfoques alternativos. Para Arnal, Del Rincón y Latorre (1992) este paradigma lleva asociado el peligro de reduccionismo al aplicarse al ámbito educativo. Si bien permite satisfacer ciertos criterios de rigor metodológico, sacrifica el estudio de otras dimensiones sustantivas del hecho educativo como realidad humana, sociocultural e incluso política e ideológica.

3.1.1.2. b) *El paradigma interpretativo:*

Para Colás y Buendía (1994), el enfoque interpretativo con larga tradición en las ciencias sociales desde el siglo XVII no comienza a implantarse como modelo de investigación sociológica hasta que se hacen más acuciantes las críticas al enfoque positivista en el periodo de 1960-1980 (Carr y Kemmis, 1988).

El enfoque interpretativo posee una variedad de fuentes y posiciones entre la que destacan: la fenomenología, el historicismo y el interaccionismo simbólico.

Todas estas doctrinas se integran en torno al concepto de “Vertehen” -comprensión de los significados de las acciones humanas-.

Algunos de los postulados asumidos los recoge Colás, para quien:

- La ciencia no es algo abstracto y aislado del mundo, sino que depende del contexto social, sin el cual es difícil comprender la conducta humana.

- La conducta humana es más compleja y diferenciada que en otros seres vivos, por tanto, es imposible explicarla de la misma forma que se explican los fenómenos de las ciencias naturales.
- Las teorías son relativas, ya que cada sociedad actúa con valores propios y éstos cambian con el tiempo.

Para Arnal, Del Rincón y Latorre (1992), el paradigma interpretativo se constituye como una alternativa a la visión de la perspectiva positivista. Enfatiza la comprensión e interpretación de la realidad educativa desde los significados de las personas implicadas en los contextos educativos y estudia sus creencias, intenciones, motivaciones y otras características del proceso educativo no observables directamente ni susceptibles de experimentación.

3.1.1.2. c) *El paradigma sociocrítico:*

Para Colás y Buendía (1994), la teoría crítica tiene sus raíces en la tradición alemana de la escuela de Frankfurt. Comienza con estudios críticos de la sociedad desde unos supuestos teóricos amplios que incluían la crítica a los modelos positivistas. Esta perspectiva tiene su máximo apogeo entre los años 1965-1975 y engloba filosofías derivadas del marxismo. Sus primeros representantes: Adorno, Marcuse o Horkheimer, se mostraban preocupados por el dominio de las ciencias positivistas. Para ellos la ciencia se convertía en una ideología que configuraba y dirigía la acción social.

Habermas fue quien articuló su “Teoría crítica del conocimiento”, que pretende recuperar elementos del pensamiento social, como valores, juicios e intereses, para integrarlos en una nueva concepción de la ciencia social que mantenga un concepto riguroso del conocimiento objetivo en el estudio de la vida humana y social.

Algunas de las características más relevantes son recogidas por Colás y Buendía (1994) en torno a las siguientes cuestiones:

- Ni la “ciencia” ni los procedimientos metodológicos empleados son asépticos, puros y objetivos.
- El tipo de explicación de la realidad que ofrece la ciencia no es objetiva ni neutral, ya que obedece a un determinado interés humano al que sirve.
- La metodología que se propugna desde la ciencia social crítica es la crítica ideológica. Ésta libera de los dictados y limitaciones y de las formas de vida social establecidas.

El investigador “objetivo” de las ciencias naturales y el observador en actitud de empatía de la ciencia interpretativa únicamente podrán captar lo exterior de la acción al permanecer ajenos a la organización de la autorreflexión.

“Desde la posición crítica el enseñante tiene que desarrollar un entendimiento sistemático de las condiciones que configuran, delimitan y determinan la acción de manera que le sea posible tener en cuenta esos factores limitativos en su práctica” .

(Carr y Kemmis, 1988).

En el cuadro siguiente realizamos una síntesis de las características de los paradigmas de investigación (Arnal, Del Rincón, y Latorre, 1992):

Paradigma Dimensión	Positivista (racionalista, cuantitativo)	Interpretativo (naturalista, cualitativo)	Sociocrítico
Fundamentos	Positivismo lógico Empirismo	Fenomenología. Teoría interpretativa	Teoría crítica
Naturaleza de la realidad	Objetiva, estática, única, dada, fragmentable, convergente	Dinámica, múltiple, holística, construida, divergente	Compartida, histórica, construida, dinámica, divergente
Finalidad de la investigación	Explicar, predecir, controlar los fenómenos, verificar teorías. Leyes para regular los fenómenos	Comprender e interpretar la realidad, los significados de las personas, percepciones, intenciones, acciones	Identificar potencial de cambio, emancipar sujetos, analizar la realidad
Relación sujeto/objeto	Independencia. Neutralidad. No se afectan. Investigador externo. Sujeto como “objeto” de investigación.	Dependencia. Se afectan. Implicación investigador. Interrelación.	Relación influida por el compromiso. El investigador es un sujeto más.
Valores	Neutros. Investigador libre de valores Método es garantía de objetividad.	Explícitos. Influyen en la investigación.	Compartidos. Ideología compartida.
Teoría/Práctica	Disociadas, constituyen entidades distintas. La teoría, norma para la práctica	Relacionadas. Retroalimentación mutua.	Indisociables. Relación dialéctica. La práctica es teoría en acción.
Criterios de calidad	Validez, fiabilidad, objetividad	Credibilidad, confirmación, transferibilidad	Intersubjetividad, validez consensuada
Técnicas: Instrumentos Estrategias	Cuantitativos. Medición de tests, cuestionarios, observación sistemática. Experimentación.	Cualitativos, descriptivos. Investigador principal instrumento. Perspectiva participantes.	Estudio de casos. Técnicas dialécticas.
Análisis de datos	Cuantitativo: Estadística descriptiva e inferencial	Cualitativo: inducción analítica, triangulación	Intersubjetivo. Dialéctico.

3.1.2. SITUACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.

Para autores como Cook y Reichardt (2000), la perspectiva paradigmática del investigador ha de ser flexible y capaz de adaptaciones. Lo probable es que cambie el investigador de posición paradigmática según lo más apropiado para la investigación.

Por otra parte, dentro de un paradigma, para trabajar debemos hacerlo mediante determinados métodos. El método de investigación constituye un conjunto de procedimientos para llegar al conocimiento científico (Arnal, Del Rincón, y Latorre, 1992). En el proceso de investigación científica caben diversos enfoques o métodos que son los métodos cuantitativos y cualitativos. A lo largo de los años, estos métodos han podido presentarse como opuestos, de tal forma que la investigación se adscribía a uno u otro. Sin embargo hoy día existen muchos intentos integradores de ambas perspectivas, como los de Cook y Reichardt (2000), que mantienen que las diferentes perspectivas no están reñidas entre sí, y que la polémica entre métodos cuantitativos y cualitativos, está viciada de raíz al confundir método con paradigma, al afirmar la radical oposición entre los dos paradigmas y al ocultar la posibilidad de utilización conjunta. En la discusión, para los autores se debería distinguir entre nivel paradigmático y nivel metodológico.

Para aclarar más estos aspectos, estos autores añaden que *“todos los atributos que se asignan a los paradigmas son lógicamente independientes. Del mismo modo que los métodos no se hallan ligados lógicamente a ninguno de los atributos de los paradigmas, los propios atributos no se encuentran lógicamente ligados entre sí”* (Cook y Reichardt, 2000).

Resulta así que cada vez más se empieza a considerar en la investigación actual, y como criterio de excelencia, el empleo hibridado de procedimientos cuantitativos y cualitativos, en aras de un mayor entendimiento de la complejidad y la superación de posibles sesgos asociados al proceso investigador y al tipo de procedimientos de recogida de datos (Gutiérrez, 2000).

Así “*los métodos deben ser elegidos de acuerdo con los propósitos; la pretensión de otorgar superioridad a una técnica sobre otra tiene poca consistencia*” (Hammersley y Atkinson, 1994), citados por Gutiérrez (2000).

En nuestra investigación predomina la concepción o planteamiento cualitativo, y por ello hemos usado técnicas de diseño e instrumentos típicos de este enfoque como entrevistas, cuestionarios, grabaciones en vídeo o análisis de documentos. Dentro de este paradigma cualitativo, consideramos que el modelo sociocrítico podría considerarse un paso más en el modelo cualitativo.

Según lo que acabamos de decir, en nuestra investigación hemos utilizado un modelo mixto de investigación interpretativo-sociocrítico, en el que por un lado consideramos los contextos, a partir de su descripción precisa, como el medio condicionador de la investigación para proponer teorías explicativas de lo observado y, por otro, pretende el cambio modestamente de la realidad educativa en la que se halla inmerso el proyecto; en nuestro caso la investigación-acción participativa y colaborativa sienta las bases de la forma de trabajo llevada a cabo.

Destacamos algunos atributos del paradigma cualitativo en nuestra investigación:

- En la investigación educativa, el planteamiento cualitativo insiste en la relevancia y singularidad del fenómeno frente al rigor y el ansia de generalidad del enfoque racionalista.
- Desde la perspectiva cualitativa lo que se pretende fundamentalmente es la comprensión global de los fenómenos estudiados en su complejidad, aspecto compartido en nuestro estudio.
- El investigador es el instrumento de medida, pues todos los datos son filtrados por su criterio, por consiguiente los datos pueden ser subjetivos.

- Es más bien un método de generar hipótesis.
- La investigación es de naturaleza flexible, evolucionaria y recursiva.
- Asume una realidad dinámica.
- Existe una interacción permanente entre observación e interpretación. El análisis de datos se efectúa en paralelo a su recogida permitiendo esa interacción.

Dentro de la investigación basada fundamentalmente en el paradigma cualitativo se encuentra la investigación etnográfica, que es un tipo de investigación descriptiva de trabajo de campo realizada tradicionalmente por antropólogos culturales o sociólogos cualitativos (Kemmis, 1983), que comparte con nuestro estudio muchos aspectos como:

- *“Un acceso inicialmente exploratorio y abierto a todas las contingencias al problema de la investigación.*
- *Una intensa implicación del investigador en el entorno social que está siendo estudiado, como observador y en diferentes grados como participante.*
- *El empleo de múltiples técnicas de investigación intensiva, insistiendo en la observación participante y en las entrevistas con informantes clave.*
- *Una tentativa explícita de comprender los acontecimientos en términos del significado que les prestan quienes habitan en ese entorno social.*
- *Un marco interpretativo que subraye el importante papel del contexto en la determinación de la conducta y las interrelaciones “estructurales” o “ecológicas” entre la conducta y los acontecimientos dentro de un sistema funcional.*
- *Un producto de investigación en forma escrita que interpreta los acontecimientos conforme a las líneas indicadas y describa el entorno con detalles suficientemente vivos como para que el lector “sepa lo que es estar allí”.*

(Knapp, 2000).

Pero fundamentalmente nuestra investigación se identifica con otros enfoques como el modelo de *investigación-acción*, en el sentido de que no se pretende tanto llegar a conclusiones teóricas como a introducir cambios en la realidad que se estudia y también en el sentido de que el investigador es a su vez un miembro de la realidad a estudiar y propone al grupo una serie de líneas estratégicas de acción que surgen de la observación de la realidad y de la reflexión e interpretación de la misma (Elliot, 1994).

En el terreno metodológico nos encontramos con la postura tradicional según la cual un tipo de método se encuentra ligado a un paradigma de forma que al optar por éste necesariamente estamos escogiendo la clase de método a utilizar.

Por su parte, Cook y Reichardt (2000) sostienen que los atributos de un paradigma no están inherentemente ligados a los métodos, de tal forma que la concepción global no determina totalmente la elección de métodos. En esta elección debemos tener en cuenta la situación concreta de investigación en la que estemos.

En la línea apuntada por Cook y Reichardt (2000), cada vez más autores, entre ellos: (Álvarez Méndez, 2000; Campbell, 2000; Filstead, 2000; Ianni y Orr, 2000; Bisquerra, 1989; López-Barajas, 1995; De Miguel, 1987; Nisbet, 1988; Martínez Huerta, 1996; Gutiérrez, 2000), etc), defienden no sólo la posibilidad, sino la conveniencia de combinar métodos cualitativos y cuantitativos cuando el objeto de estudio lo requiera. De hecho, la ciencia emplea conjuntamente el conocimiento cualitativo y el cuantitativo para alcanzar una profundidad de percepción que ninguno de ellos podría dar por separado (Eisner, 1987). Siguiendo a estos autores podemos señalar algunas de las razones fundamentales a favor de la combinación de los métodos cuantitativos y cualitativos: Una evaluación global debe interesarse tanto por el proceso como por el resultado, y para ello, en la mayoría de los casos, será necesario combinar de una forma flexible los métodos cuantitativos y cualitativos de cara a lograr una mayor eficacia.

Los métodos cuantitativos no pueden sustituir a los cualitativos porque la comprensión cuantitativa presupone un conocimiento cualitativo. No podemos beneficiarnos del empleo de los números si no conocemos, en términos de sentido común, lo que estos significan. De la misma forma, el conocimiento cualitativo se beneficia del cuantitativo. Incluso en las investigaciones de orientación más subjetiva se deben contar elementos o emplear conceptos cuantitativos.

Si empleamos métodos diferentes (cuantitativos/cualitativos), que converjan en las mismas operaciones, obtendremos mejores resultados que con métodos semejantes ya que compartirán menos sesgos. Además, cada tipo de método puede mostrar al otro nuevas formas de detectar y eliminar el sesgo (Martínez Huerta, 1996).

En la realidad no existen métodos puros y las investigaciones presentan características de varios de ellos aunque siempre hay uno que predomina. Bisquerra (1989) habla de un “*espectro metodológico*” carente de divisiones tajantes. La elección del diseño de investigación debe estar en función del propósito de esa investigación y del planteamiento general de la misma. En este sentido, el método debe ser una guía que oriente la labor del investigador, en función de las características de la investigación.

En el nivel de las técnicas, entendiendo por tales, según Colás y Buendía (1994), “*las formas y modalidades en las que se pueden concretar cada una de las etapas u operaciones de cualquiera de los métodos de investigación*”, también resulta coherente, siguiendo con los planteamientos anteriores, la combinación de técnicas cualitativas y cuantitativas ya que éstas resultan complementarias. Ianni y Orr (2000) plantean la existencia de una gama de técnicas de investigación tanto cuantitativas como cualitativas que van desde las prácticas que implican una mínima interacción con el objeto, de estudio (consulta de archivos por ejemplo) pasando por las que conllevan una interacción moderada (como el empleo de encuestas) hasta las que requieren una interacción activa con los implicados en el tema (observación, entrevistas, ...).

3.1.3. CARACTERÍSTICAS DE LA METODOLOGÍA CUALITATIVA.

Como aspectos comunes de esta metodología podríamos señalar los siguientes (Guba y Lincoln, 1982; Guba, 1983; Guba, 1985):

- Concepción múltiple de la realidad. Se asume que existen múltiples realidades que sólo pueden ser estudiadas holísticamente.
- El principal objetivo científico será la comprensión de los fenómenos. Para lograrlo será necesario el análisis de las percepciones e interpretaciones de los sujetos que intervienen en la acción educativa.
- El investigador y objeto de investigación están interrelacionados, interaccionando e influyendole mutuamente.
- El objetivo de la investigación es desarrollar un cuerpo de conocimientos ideográficos que describan los casos individuales. La investigación cualitativa no quiere llegar a abstracciones universales sino a concretas y específicas universalidades (Erickson, 1989).
- La simultaneidad de los fenómenos e interacciones mutuas en el hecho educativo hace imposible distinguir las causas de los efectos.
- Los valores están implícitos en la investigación, reflejándose en las preferencias por un paradigma, elección de una teoría, etc.

La metodología de investigación observa una estrecha dependencia de los axiomas anteriores y como características de ellos Colás y Buendía (1994) apuntan las siguientes:

- La fuente principal y directa de los datos son las situaciones naturales.
- El investigador se convierte en el principal instrumento de recogida de datos.
- Incorporación del conocimiento tácito. Muchos de los matices de la realidad sólo se aprecian por esta vía, a la vez que muchas interacciones entre investigador e investigados ocurren en este nivel.
- Aplicación de técnicas de recogida de datos abiertas, por adaptarse mejor a las influencias mutuas y ser más sensibles al detectar patrones de comportamiento.
- Muestreo intencional. Su objeto es generar una teoría adecuada a las condiciones y valores locales.
- Análisis inductivo de los datos. En el que se describen las situaciones y se toman decisiones sobre la transferibilidad a otras situaciones.
- La teoría se genera a partir de los datos de una realidad concreta. No se parte de generalizaciones a priori.
- El diseño de la investigación es emergente y en cascada. Se va elaborando a medida que avanza la investigación.
- La metodología cualitativa se plantea criterios de validez específicos, utilizando técnicas propias que garantizan la credibilidad de los resultados.

Respecto a los principales métodos cualitativos, Rodríguez Gómez, Gil Flores y García Jiménez (1996), hablan de los siguientes, diferenciando entre otros aspectos el tipo de cuestiones de investigación que se plantean:

Tipo de cuestiones de investigación	Método
Cuestiones de significado; explicitar la esencia de las experiencias de los actores	Fenomenología
Cuestiones descriptivo/interpretativas: valores, ideas, prácticas de los grupos culturales	Etnografía
Cuestiones de proceso: experiencia a lo largo del tiempo o el cambio, puede tener etapas y fases	Teoría fundamentada
Cuestiones centradas en la interacción verbal y el diálogo	Etnometodología; análisis del discurso
Cuestiones de mejora y cambio social	Investigación-acción
Cuestiones subjetivas	Biografía

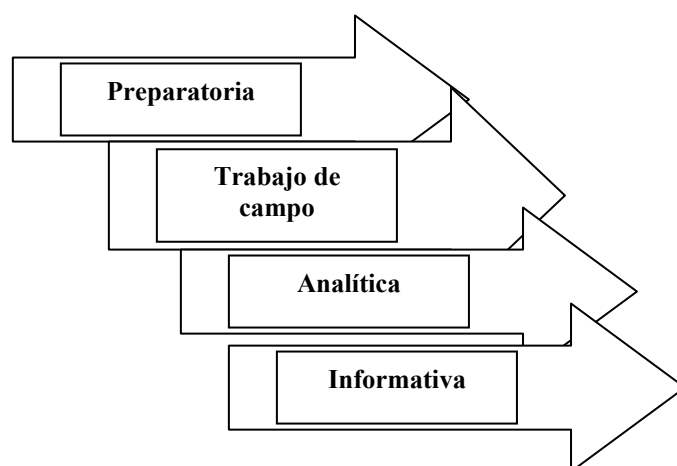
Modificado de: Rodríguez Gómez, Gil Flores y García Jiménez (1996).

3.1.4. EL PROCESO DE INVESTIGACIÓN EN LA METODOLOGÍA CUALITATIVA.

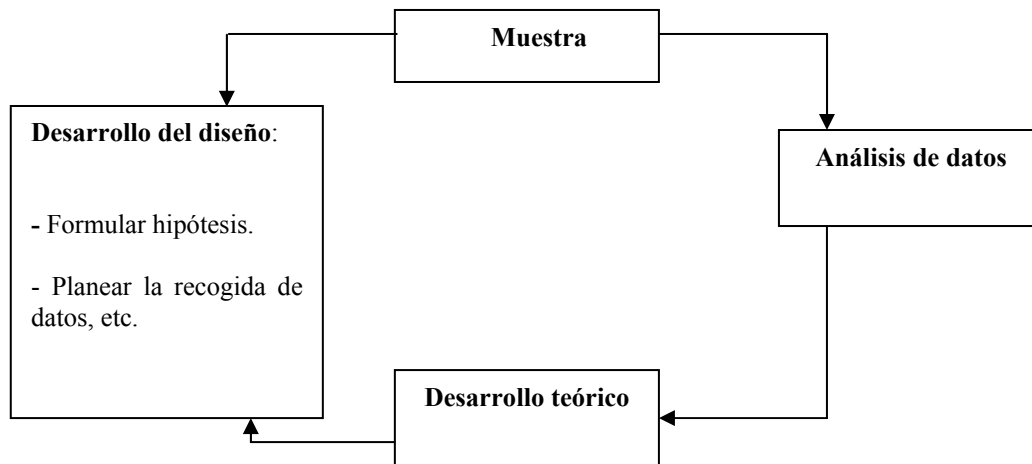
Existe una gran diversidad metodológica en el entorno de la investigación cualitativa, donde cada enfoque tiene sus formas particulares de proceder. También se da el caso de que aún tratándose del mismo investigador no siempre se opera según un esquema previamente determinado.

Algunos autores tratan de presentar un modelo básico del proceso de investigación. Para Rodríguez Gómez, Gil Flores y García Jiménez (1996), las fases no tienen principio ni final claramente establecido, sino que se superponen unas con otras, siempre siguiendo un camino hacia delante.

Así las cuatro fases serían: Preparatoria, trabajo de campo, analítica y, por último, informativa.



Para Lincoln y Guba (1985), las fases del proceso se pueden reflejar de la siguiente forma:



Las diferentes fases del proceso de investigación no se dan de forma lineal y sucesivamente, sino interactivamente, es decir, en todo momento existirá una estrecha relación entre la recogida de datos, hipótesis, muestreo y elaboración de teorías (Colás y Buendía, 1994), para quienes las hipótesis se modifican a partir del análisis de datos, lo que origina una nueva recogida de datos y así sucesivamente.

3.1.5. LA INVESTIGACIÓN-ACCIÓN.

La paternidad de las fuentes próximas de la investigación-acción es atribuida por Arnal, Del Rincón y Latorre (1992), a la obra de Dewey (1929) *Sources of the Science of Education*. Sus ideas sobre la “pedagogía progresiva” en las que el carácter democrático de la educación, el aprendizaje en la acción, la necesidad de implicación de los maestros en los proyectos de investigación. Su pensamiento crítico y reflexivo y sus ideas de democracia y participación subyacen implícita o explícitamente en los planteamientos de la investigación-acción.

Después de esto se señala como origen de la Investigación-Acción el trabajo de Lewin (1946). Lewin identificó cuatro fases en la misma: planificar, actuar, observar y reflexionar y la imaginó basada en los principios que pudieran llevar “*gradualmente hacia la independencia, la igualdad y la cooperación*”. Los avances teóricos y los cambios sociales se pueden lograr simultáneamente.

De entonces hasta nuestros días la investigación-acción se ha ido configurando a partir de muchas aportaciones desde diferentes contextos tanto geográficos como ideológicos.

Respecto a la conceptualización de la misma, nos centraremos en una serie de rasgos comunes coincidentes para los autores citados por Rodríguez Gómez, Gil Flores y García Jiménez (1996):

- Destaca su carácter preponderante de la acción, el papel activo de los sujetos en la investigación, la cual toma como inicio los problemas surgidos de la práctica educativa, reflexionando sobre ellos y rompiendo la dicotomía teoría/práctica.
- Como investigación se encuentra dentro de una posición alternativa a la concepción positivista en la que se defiende la unión investigador-investigado. El investigador realiza su trabajo según un método flexible, ecológico y orientado a los valores.

- Implica un talante democrático en el modo de hacer investigación, una perspectiva comunitaria necesitando la participación grupal para realizarse. La toma de decisiones de forma conjunta está orientada a la creación de comunidades autocríticas con el objetivo de transformar el medio social.

Sin embargo, dentro de la investigación-acción existen diferentes métodos y cada uno de ellos tiene unas características peculiares que matizan estos elementos comunes.

Entre las definiciones:

“La investigación-acción es una forma de búsqueda autoreflexiva, llevada a cabo por participantes en situaciones sociales (incluyendo las educativas), para perfeccionar la lógica y la equidad de las propias prácticas sociales o educativas en las que se efectúan esas prácticas, la comprensión de estas prácticas y las situaciones en las que se efectúan estas prácticas”.

(Kemmis, 1988).

“La investigación-acción es el proceso de reflexión por el cual un área-problema determinada, donde se desea mejorar la práctica o la comprensión personal, el profesional en ejercicio lleva a cabo un estudio- en primer lugar, para definir con claridad el problema; en segundo lugar para especificar un plan de acción- que incluye el examen de hipótesis por la aplicación de la acción al problema. Luego se emprende una evaluación para comprobar y establecer la efectividad de la acción tomada. Por último, los participantes reflexionan, explican los progresos y comunican estos resultados a la comunidad de investigadores de la acción. La investigación-acción es un estudio científico autorreflexivo de los profesionales para mejorar la práctica”.

(McKernan, 1999)).

Para Kemmis y McTaggart (1988), la investigación-acción presenta 17 puntos clave:

- 1- *“La investigación-acción se propone mejorar la educación mediante su cambio y aprender a partir de las consecuencias de los cambios”.*
- 2- *“La investigación-acción es participativa”.*
- 3- *“La investigación-acción se desarrolla siguiendo una espiral introspectiva: una espiral de ciclos de planificación, acción, observación, reflexión y luego replanificación, nuevo paso a la acción, nuevas observaciones y reflexiones”.*
- 4- *“La investigación-acción es colaboradora”.*
- 5- *“La investigación-acción crea comunidades autocríticas”.*
- 6- *“La investigación-acción es un proceso sistemático de aprendizaje”.*
- 7- *“La investigación-acción induce a las personas a teorizar acerca de sus prácticas”.*
- 8- *“La investigación-acción exige que las prácticas, las ideas y las suposiciones sean sometidas a examen, haciendo acopio de pruebas”.*
- 9- *“La investigación-acción implica no sólo registrar descriptivamente aquello que ocurre con la máxima precisión posible, sino también recopilar y analizar nuestros propios juicios, reacciones e impresiones en torno a lo que ocurre”.*
- 10- *“La investigación-acción exige el mantenimiento de un diario personal”.*
- 11- *“La investigación-acción es un proceso político porque nos implica en la realización de cambios que afectan a otras personas”.*
- 12- *“La investigación-acción implica que las personas realicen análisis críticos de las situaciones con las que operan”.*
- 13- *“La investigación-acción empieza modestamente, operando con cambios que pueden ser intentados por una sola persona, y se desplaza hacia cambios más amplios”.*

- 14- *“La investigación-acción empieza con pequeños ciclos de planificación, acción, observación y reflexión que pueden ayudar a definir problemas, ideas y supuestos con mayor claridad, de tal modo que las personas implicadas puedan definir por sí mismas problemas de mayor envergadura a medida que avanzan en su labor”.*
- 15- *“La investigación-acción empieza con pequeños grupos de colaboradores”.*
- 16- *“La investigación-acción nos permite crear registros de nuestras mejoras”.*
- 17- *“La investigación-acción nos permite dar una justificación razonada de nuestra labor educativa”.*

Tipos de investigación-acción:

Latorre (2003) y Escudero (1987), se basan en Carr y Kemmis para identificar tres modalidades de investigación-acción: técnica, práctica y emancipatoria crítica.

- *La investigación-acción técnica*, tiene como objetivo hacer más eficaz la práctica educativa y el perfeccionamiento del profesor, mediante la participación en programas de trabajo diseñados por un experto o equipo, en los que aparecen preestablecidos los propósitos y el desarrollo metodológico que hay que seguir.
- *La investigación-acción práctica*. Confiere un protagonismo activo y autónomo a los profesores, siendo éstos quienes seleccionan los problemas de investigación y llevan el control del proyecto. Puede reclamarse la asistencia de un investigador externo, de otro colega o, en general, de un “amigo crítico”.

- **La investigación-acción crítica.** Incorpora las ideas de la teoría crítica. Se centra en la praxis educativa, intentando profundizar en la emancipación de los profesores (sus propósitos, prácticas rutinarias, creencias), a la vez que trata de vincular su acción a las coordenadas sociocontextuales en las que se desenvuelve, así como la aplicación del cambio a ámbitos sociales.

El siguiente cuadro nos muestra una síntesis de los aspectos diferenciadores de la investigación-acción (Colás y Buendía, 1994):

MODALIDADES DE INVESTIGACIÓN-ACCIÓN: CRITERIOS DE IDENTIFICACIÓN				
MODALIDADES	TIPO DE CONOCIMIENTO QUE GENERAN	OBJETIVOS	FORMAS DE ACCIÓN	NIVEL DE PARTICIPACIÓN
I/A Técnica	Técnico/Explicativo	Mejorar las acciones y la eficacia del sistema	Sobre la acción	Cooptación Designación
I/A Práctica	Práctico	Comprender la realidad	Para la acción	Cooperación
I/A Crítica	Emancipativo	Participar en la transformación social	Por la acción	Implicación

Respecto a la terminología usada para clasificar los métodos de investigación, encontramos esta muy diversa y no coincidente entre los autores ya que en algunos casos se emplean como sinónimo métodos como la investigación colaborativa y la cooperativa, mientras para otros se tratan de métodos con diferencias. En cualquier caso esta terminología como nos recuerda Pérez (1994), presenta una cierta personalidad diferencial, aunque son más sus puntos comunes que sus discrepancias, algunas de las denominaciones son: investigación activa, investigación en el aula, investigación participativa, investigación del profesor, investigación colaborativa, investigación crítica, investigación en la acción. Vamos a intentar aclarar alguno de estos términos estudiados en nuestra investigación lo que nos acercará mejor a enmarcar el modelo por el que hemos optado en la misma.

Cuando se habla de investigación-acción desde el terreno educativo se hace tradicionalmente desde una perspectiva de la investigación realizada por parte del profesor en su aula, olvidando otras modalidades de investigación-acción donde participan agentes diferentes, sobre todo en contextos de educación no formal, como es el caso de la investigación-acción participativa o la investigación-acción cooperativa. Pero todas estas son modalidades de investigación acción. El problema es que tradicionalmente se ha venido usando el término investigación-acción a la desarrollada por el profesor como lo han hecho autores entre los que se encuentran Elliot (1994) o Kemmis (1988).

Para Rodríguez Gómez, Gil Flores y García Jiménez (1996) se pueden considerar los siguientes métodos dentro de la investigación-acción:

- *Investigación-Acción del profesor.*
- *Investigación-Acción participativa.*
- *Investigación-Acción cooperativa.*

Sin embargo, de estas tres categorías la primera para algunos autores de la modalidad crítica no sería investigación-acción, al ser realizada por una sola persona (Suárez Pazos, 2002).

Para otros autores, las formas de colaboración de profesores en una investigación son varias. Les une como característica definitorias el que cuando se habla de colaboración, se está refiriendo no sólo a la existencia de un grupo, sino también, a su composición. Así, se entiende que en el proyecto están participando personas con situaciones sociales diferentes, bien en formación, profesión, sistemas culturales, etc., y que cada una contribuye con su experiencia diversa, pero con una perspectiva común. Siendo esta perspectiva diversa la que origina la variedad de papeles que pueden jugar los miembros, según sean agentes externos o los directamente implicados y destinatarios de la propuesta de cambio (Suárez Pazos, 2002).

Las características definitorias de unas y otras son las siguientes:

En la cooperación, los participantes llegan a acuerdos, pero actúan por separado hacia metas autodefinidas y por tanto diferentes, mientras que en la colaboración trabajan juntos en todas las fases del proyecto, para conseguir beneficios comunes.

En la investigación-acción colaboradora los participantes deben ser miembros de pleno derecho en el proyecto. Encontramos dos grandes modelos a la hora de entender la relación entre los prácticos y los agentes externos (en muchos casos investigadores profesionales) (Suárez Pazos, 2002):

1- El enfoque de colaboración que busca una relación igualitaria entre todos los participantes, trabajando con paridad y asumiendo igual responsabilidad en todas las fases de la investigación.

2- El enfoque de colaboración a través de la separación, que divide al equipo de investigación en dos componentes separados: los participantes destinatarios del cambio, y los expertos académicos, que comparten la misma meta última, pero que tienen metas inmediatas y métodos distintos, y por tanto también responsabilidades diferentes.

En todo caso lo interesante es compartir y que cada participante vaya creando progresivamente su propio rol en una empresa común, a partir de sus necesidades e intereses (Suárez Pazos, 2002).

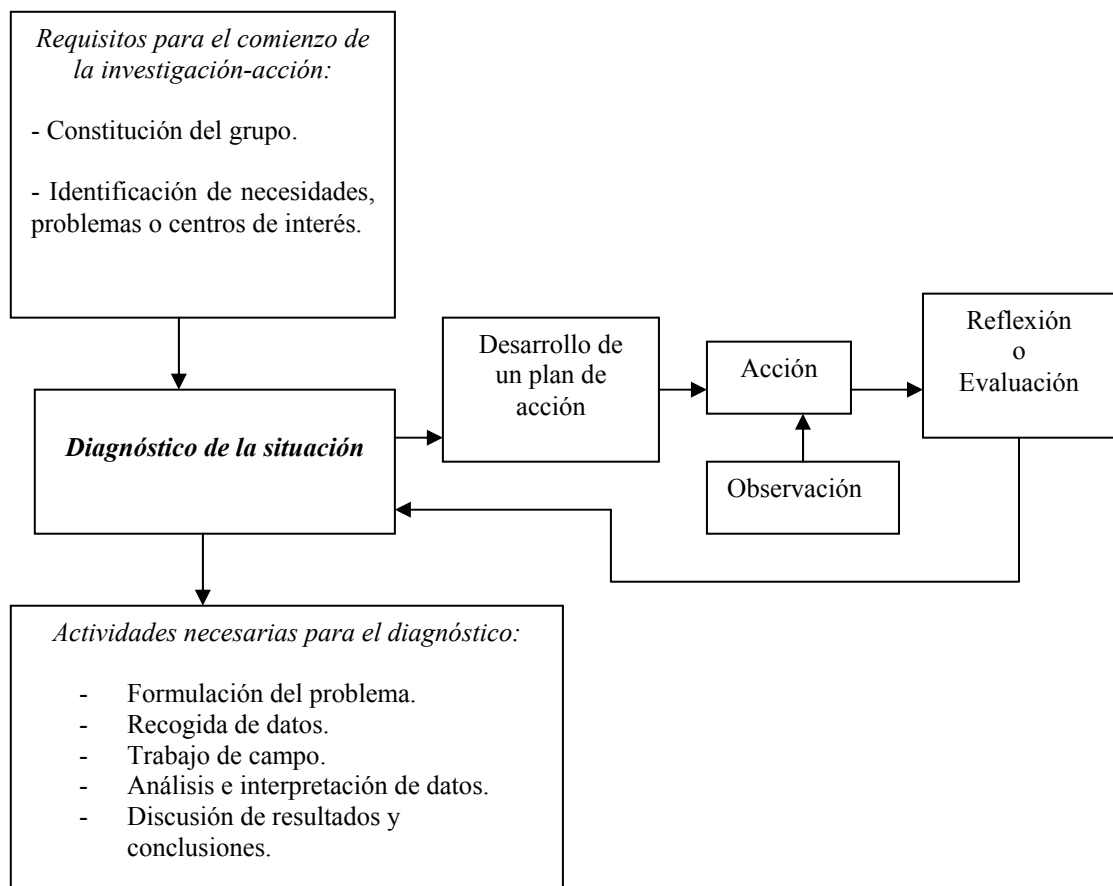
Respecto a la investigación-acción participativa, puede considerarse como un proceso sistemático que lleva a cabo una determinada comunidad para llegar a un conocimiento más profundo de sus problemas y tratar de solucionarlos, intentando implicar a toda la comunidad en el proceso. Es una combinación de investigación, educación-aprendizaje y acción. Arranca, ésta de una motivación colectiva hacia el cambio, originada por el deseo de conocer más profundamente una realidad social y buscar los medios apropiados para transformarla. Constituye así, un proceso sistemático que busca que el conocimiento colectivo tenga utilidad social inmediata (Pérez, 1994).

Fases del proceso de investigación-acción:

De forma genérica se comparte por los autores consultados que la investigación-acción se desarrolla siguiendo un modelo de espiral en ciclos sucesivos que incluyen diagnóstico, planificación, acción, observación y reflexión-evaluación. Se describe, no obstante, por distintos autores con diferentes matizaciones.

Colás y Buendía (1994) presentan el siguiente cuadro en el que se pueden ver las fases del proceso de investigación-acción:

EL PROCESO DE INVESTIGACIÓN-ACCIÓN.



El proceso representado se resume en cuatro fases (Kemmis y McTaggart, 1988):

- Diagnóstico y reconocimiento de la situación inicial.
- Desarrollo de un plan de acción, críticamente informado, para mejorar aquello que está ocurriendo.
- Actuación para poner el plan en práctica y la observación de sus efectos en el contexto en que tiene lugar.
- La reflexión en torno a esos efectos como base para una nueva planificación.

Sin embargo, a pesar de la diversidad, la I/A posee aspectos característicos que la diferencian de otras metodologías de investigación y que Colás y Buendía (1994) resumen así:

- a) *Su carácter situacional*. Relacionado con el diagnóstico y solución de un problema en un contexto específico.
- b) *Participativa*. Todos los miembros toman parte directa o indirectamente en la implementación de la investigación.
- c) *Autoevaluativa*. Las modificaciones o efectos de las acciones son constantemente evaluadas desde “dentro”.
- d) *Los beneficiarios de los resultados de la investigación son los sujetos y comunidad implicada*.
- e) *Acción-reflexión*. La acción se convierte en una fuente de datos y en objeto de reflexión.
- f) *Aplicación inmediata de hallazgos*.
- g) *La investigación se entiende como un proceso de creación sistemática de conocimientos*.

Métodos y técnicas de la investigación en la acción:

Colás y Buendía (1994) recogen, citando a Gollete y Lessard-Hébert (1988), como éstos se caracterizan por su flexibilidad metodológica, que se manifiesta en distintos niveles:

- En los métodos de investigación, pudiendo optar por una gran variedad de ellos: estudio de casos, estudios clínicos, hermeneúticos o métodos de experimentación sobre el terreno, etc.
- Desde la dimensión temporal, la Investigación-Acción procede desde una concepción no lineal del tiempo, en la que las fases del método de investigación se desarrollan de forma circular o en espiral.
- La flexibilidad metodológica se observa también en la técnica de recogida de datos. Su aplicación exigirá su adaptación a los contextos y circunstancias particulares.

Los mismos autores citados identifican como procedimientos peculiares de la investigación-acción la encuesta *feed-back*, la resolución de problemas con experimentación sobre el terreno y el método de los sistemas flexibles.

Las técnicas de recogida de datos que se utilizan en la investigación-acción son muy variadas, conjugando las tradicionales cuantitativas con otras más etnográficas y cualitativas.

3.1.6. LA INVESTIGACIÓN-ACCIÓN EN NUESTRA INVESTIGACIÓN.

- Nuestra metodología se enmarca en un proceso de investigación-acción colaborativa-participativa, en el que un grupo de profesores de los centros educativos, junto con el profesorado participante en el proyecto (perteneciente a la Universidad) y el apoyo de los asesores de los correspondientes Centros de Profesores y Recursos, ponen en marcha un proyecto de investigación con el nombre de “*Ecocentros*”. Se desarrolla en trece centros educativos de educación infantil y primaria de la región que fueron seleccionados para participar de entre los interesados.
- En nuestro caso partimos de una propuesta metodológica concreta desarrollada como estrategia de intervención con el nombre de “*Ecocentros*”, y diseñada por el equipo formado por el director de esta investigación y la investigadora principal (miembros del Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales y de las Matemáticas de la Universidad de Extremadura), teniendo para ello en cuenta las referencias existentes sobre experiencias similares en el resto del país y de otros países, y la documentación relativa a la puesta en práctica de la educación ambiental en los centros de enseñanza.
- La metodología que hemos empleado tiene características de los tres modelos de investigación descritos con anterioridad: técnica, práctica y crítica. Por una parte los profesionales participan en un programa de trabajo diseñado por expertos, en el que aparecen preestablecidos los objetivos del mismo y el desarrollo metodológico que se ha de seguir lo que estaría dentro de la modalidad técnica.

Sin embargo, se concede en nuestra investigación un carácter de protagonismo importante al profesorado, e incluso al alumnado y resto de miembros de la comunidad educativa que participan de forma comprometida en la investigación, adoptando un papel controlador de la propia propuesta metodológica al ponerla en práctica en sus centros educativos, y promoviendo en caso necesario los cambios oportunos discutidos desde una posición colaborativa y consensuada. Así mismo la *Comisión Organizadora* del proyecto, creada para poder coordinar los distintos sectores participantes en el mismo, forma parte activa en el seguimiento y evaluación del proceso. Teniendo esto en cuenta, la investigadora principal pasa a ser en estos momentos la persona que reúne, sintetiza, coordina e incorpora las propuestas realizadas después de la acción y del análisis por parte del grupo y de su propia reflexión en torno al asunto.

También pretendemos con nuestra investigación, provocar cambios personales, profesionales y sociales a nivel de centro a través de su organización, gestión y clima de trabajo, por lo que también tiene aspectos en común con la modalidad de investigación crítica y con el método de investigación-acción participativa; de hecho han influido mucho las ideas que transmiten Carr y Kemmis sobre la educación y la aportación a la misma de esta última modalidad metodológica de investigación-acción a la hora de plantear nuestra investigación y de analizar los resultados.

Respecto a la trascendencia de este método para la educación, en su libro teoría crítica de la enseñanza, Carr y Kemmis (1988) presentan de manera clara unos argumentos que han supuesto en los últimos años el reconocimiento de la comunidad investigadora al mismo.

“En primer lugar, la investigación-acción emancipatoria, suministra un método para poner a prueba las prácticas educativas y mejorarlas, así como para basar las prácticas y los procedimientos de la enseñanza en investigaciones y conocimientos teóricos organizados por los enseñantes profesionales.”

“En líneas generales, la investigación-acción emancipatoria ofrece criterios para la evaluación de la práctica en relación con la comunicación, la toma de decisiones y las tareas de educación. Suministra medios para que los maestros puedan organizarse a sí mismos en comunidad de investigadores, a fin de organizar su propia ilustración. Ésta es una misión educativa excepcional: la investigación-acción es en sí misma, un proceso educativo. Así pues, plantea a los maestros el reto de que organicen el proceso educativo en sus propias clases a través de la autorreflexión crítica, sobre las mismas bases que su propio desarrollo profesional. Esta unidad de métodos entre el desarrollo de la profesión y la educación de los estudiantes es un rasgo distintivo de la profesión docente. La investigación-acción emancipatoria proporciona un enfoque por medio del cual es posible lograr el desarrollo de una base teórica y de investigación para la práctica profesional”.

(Carr y Kemmis, 1988).

A partir de una propuesta estratégica inicial, pretendimos implicar a la comunidad educativa (especialmente al profesorado) en la acción y la reflexión para poder tomar decisiones conducentes a mejorar la misma.

La implicación en la investigación de los diferentes sectores (investigadora principal, *Comisión Organizadora*, coordinadores y directores, y resto de profesorado), requería una actuación coordinada y secuenciada, con un papel destacado de la investigadora, en colaboración con los miembros de la Organización, asegurando ese nexo permanente entre todos elementos. Partir de una experiencia metodológica diseñada para su puesta en práctica con la pretensión de llevar a cabo una investigación educativa, era un reto en el que había que reforzar paso a paso la integración e implicación del grupo, hasta sentirse partícipe de la misma. Los cursos formativos para los coordinadores del proyecto y directores de centros, fueron la opción principal para lograr la implicación en la investigación del profesorado, y con ello el seguimiento cercano de la experiencia.

3.2.- CONTEXTO DE LA INVESTIGACIÓN.

Nuestra intención aquí es acercarnos a la descripción del contexto en el que se desarrolla nuestra investigación.

En primer lugar nos vamos a dirigir al sector que puso en marcha el proyecto desde la Facultad de Formación de Profesorado de la UEX, y a continuación describiremos los ámbitos de las instituciones que colaboran en el proyecto: Las Consejerías de Educación, Ciencia y Tecnología, y de Agricultura y Medio Ambiente. Después nos acercaremos a los centros educativos participantes, los Centros de Profesores y Recursos correspondientes a esos centros educativos, y por último a los sujetos participantes en la investigación.

3.2.1. LA FACULTAD DE FORMACIÓN DEL PROFESORADO (UEX).

El proyecto fue diseñado como iniciativa del Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales y las Matemáticas, por la investigadora principal de esta tesis y el director de la misma, como parte del trabajo de investigación titulado: *“Auditorías ambientales en los centros educativos de infantil y primaria: el caso extremeño”*, dentro de la línea de investigación: “Temas Transversales recogidos en la LOGSE”, perteneciente al programa de doctorado que este departamento tiene puesto en marcha con el título “Enseñanza de las Ciencias Experimentales y las Matemáticas”.

Entre las funciones asumidas para el desarrollo de esta investigación educativa, por parte de este equipo de profesores universitarios destacan:

- Realizar contactos con representantes de consejerías directamente implicadas para conseguir la necesaria colaboración de las mismas.

- Creación y puesta en marcha del programa.
- Coordinación y gestión de todos los aspectos del mismo.
- Elaboración de materiales para el programa.
- Asesoramiento y Formación del Profesorado.
- Seguimiento y Evaluación del Programa.
- Desarrollar y coordinar la investigación educativa sobre el mismo.
- Elaboración de un convenio de colaboración entre la Universidad y la Consejería de Agricultura y Medio Ambiente.
- Gestión del convenio para llevar a cabo el proyecto.
- Comunicación de la experiencia.

3.2.2. LA CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGÍA.

Su participación pudo lograrse a través de distintas reuniones entre el director del proyecto y representantes políticos de algunas direcciones generales que tuvieron que ver en el proyecto de alguna forma, en concreto las Direcciones Generales de Enseñanzas Universitarias e Investigación y de Ordenación, Renovación y Centros, y la Secretaría General de Educación.

Dicha Consejería consta de una Secretaría General y varias Direcciones Generales.

La Secretaría General técnica que ha mantenido a través de su secretario general reuniones para facilitar la coordinación del proyecto y que se implicó en el proyecto, tiene entre sus funciones las siguientes que encontramos podrían lograr que dicha secretaría tuviera una relación efectiva en el proyecto:

- Planificación y coordinación de la puesta en marcha del curso académico y del desarrollo de actividades escolares.

- Evaluación de las actuaciones educativas, así como ejecución de la Memoria Anual de las acciones educativas.
- Canalizar cuantas órdenes e instrucciones hayan de realizarse en el ámbito educativo, para la organización y funcionamiento de los Centros Educativos.

Respecto a las Direcciones Generales existentes en esta Consejería, vamos a continuación a destacar las funciones relacionadas con distintos aspectos del proyecto y por las que en principio fueron seleccionadas implicándose de alguna forma durante esta fase de la investigación:

- A) *Dirección General de Enseñanzas Universitarias e Investigación.* Tiene como competencia la elaboración de programas de promoción y desarrollo de la investigación científico-técnica de la Comunidad Autónoma, desarrollando programas específicos de evaluación de la calidad universitaria. La dirección del proyecto comunicó a esta Dirección General la intención de la investigación logrando el apoyo puntual en alguna cuestión por parte de la misma.
- B) *Dirección General de Sociedad de la Información.* Dicha Dirección posibilitó la creación de la primera página web para el proyecto.
- C) *Dirección General de Ordenación, Renovación y Centros.* De entre sus competencias destacamos las siguientes por su relación con el proyecto:
 - Impulso y desarrollo de los programas de Cultura Extremeña y otros temas transversales.
 - Introducción, desarrollo y potenciación de programas experimentales y de investigación e innovación educativa.
 - La ordenación, coordinación y gestión de los Centros de Profesores y Recursos.
 - La gestión de los Planes de Formación del Profesorado.

Esta Dirección General, a través de su Director General, mantuvo un contacto directo con el director del proyecto de investigación y en algún caso reuniones con la *Comisión Organizadora* del Proyecto de cara a facilitar el desarrollo del mismo.

D) Dirección General de Formación Profesional y Promoción Educativa.

Esta Dirección General fue junto a la Secretaría General, la que durante el curso 2002/03 se encargó de los asuntos relacionados con el proyecto, con el apoyo puntual de la Dirección General de Ordenación, Renovación y Centros. Dicha Dirección es la responsable de la integración de los proyectos que se desarrollan en los centros educativos y que son externos a esa Dirección General.

Implicación de las Unidades de Programas Educativos y los C.P.R.:

Las Unidades de Programas Educativos y los C.P.R. (Centros de Profesores y Recursos) de esta consejería implicados, tuvieron desde el momento de presentación del proyecto hasta su puesta en marcha un importante papel.

Las Unidades de programas tienen dependencia directa de los respectivos Directores Provinciales. Éstas coordinan impulsan y fomentan cuantas actuaciones emprende el M.E.C. a través de programas específicos, donde se encuentra el programa de formación del profesorado. Desde esta institución se planifica la formación con ámbito provincial, que se plasma en un documento denominado Plan Provincial de Formación que es el resultado de las aportaciones en materia de formación realizado por cada uno de los centros de profesores de la provincia respectiva (Dios y Del Villar, 2003).

Su implicación en el proyecto se realizó desde el momento de la presentación del mismo. Sin embargo no se estableció el esquema de funcionamiento futuro en relación con dichas unidades de programas.

La relación del proyecto con los asesores de Centros de Profesores fue algo distinta estableciéndose una conexión y coordinación algo más fluida que permitió una integración en el proyecto mayor. Ello fue facilitado al contar con el Asesor de Centro de Profesores de Mérida como miembro de la *Comisión Organizadora de Ecocentros*. Dicho asesor fue elegido por los profesores investigadores participantes de la Universidad.

En definitiva, la Consejería de Educación, Ciencia y Tecnología, a través de las siguientes direcciones generales: de Enseñanzas Universitarias e Investigación, de la Sociedad de la Información, de Ordenación, Renovación y Centros y de Formación Profesional y Promoción Educativa, y a través de las Unidades de Programas Educativos y de los C.P.R., ha participado de forma directa en las siguientes cuestiones del proyecto:

- Participación en el proceso de selección de los centros.
- Reconocimiento a los Centros y a la formación recibida por los maestros.
- Participación de los asesores de C.P.R. en la puesta en marcha del programa en los centros, diseño de las actuaciones a desarrollar y de la formación que se impartirá en los seminarios y cursos, así como un seguimiento y evaluación del proyecto. Un asesor forma parte de la *Comisión Organizadora de Ecocentros*, y, junto con los otros miembros de la Comisión, o bien de forma directa, realiza la comunicación con el resto de asesores. Un asesor en cada uno de los Centros de Profesores y Recursos es el encargado de asumir las tareas relacionadas con el proyecto, estando en conexión por tanto con la *Comisión Organizadora* del Proyecto y de forma especial con el asesor perteneciente a esta Comisión.
- Participación progresiva del resto de asesores y directores de Centros de Profesores y Recursos en el Programa. Esta incorporación se facilita en primer lugar en los seminarios y cursos de formación que se realicen y continúa en las siguientes etapas del proyecto en el desarrollo del programa.

- Participación en reuniones puntuales para la coordinación del proyecto junto a la *Comisión Organizadora*.
- Publicación del libro *“Ecocentros. Una experiencia de innovación educativa en educación ambiental”*.
- Elaboración de la página web en la que figura la información sobre el programa y en la que se incorporan con la marcha del mismo nuevas informaciones.

3.2.3. LA CONSEJERÍA DE AGRICULTURA Y MEDIO AMBIENTE.

Su colaboración se logró a través de reuniones entre el director del proyecto, el Director General de Medio Ambiente, y el Jefe de Servicio de Protección Ambiental perteneciente a dicha Dirección General, quienes desde un principio se mostraron receptivos a la implicación en el programa y a favorecer cauces de participación en el mismo para hacerla efectiva.

La Dirección General de Medio Ambiente, a través del Servicio de Protección Ambiental, tiene las competencias en educación ambiental, siendo este Servicio el que ha estado directamente implicado en el proyecto.

Uno de los programas llevados a cabo desde el Servicio de Protección Ambiental recibe el nombre de Educación y Sensibilización, y es desde el cual se trabaja la educación ambiental durante el periodo de estudio.

Las actuaciones que se realizan para conseguir la educación y sensibilización medioambiental dentro de dicho Servicio son recogidas en la página web de la Consejería: (<http://www.juntaex.es/consejerias/aym>):

- Celebración del Día Mundial de Medio Ambiente: 5 de junio.
- Convocatoria del Concurso de Narrativa Infantil “*El Medio Ambiente Cuenta*”.
- Agenda Escolar.
- Edición de Vídeos.
- Exposiciones Itinerantes.
- Celebración del Día Forestal Escolar.
- Proyectos de Educación Ambiental en los chozos del P.N. de Monfragüe.
- Senderismo.
- Aula Móvil, Ecobús.

La Consejería de Agricultura y Medio Ambiente, a través de la Dirección General de Medio Ambiente, ha tenido el siguiente papel en el proyecto.

Durante el curso 2001/02:

- Cesión de equipamientos ambientales (Centro de Educación Ambiental), donde se realizaban los cursos de Formación y Reuniones con los centros, así como la manutención en esos periodos.
- Formación de un comité evaluador para el proyecto.
- Colaboraciones puntuales en el desarrollo del programa: como la realización de gestiones para la instalación de ecopuntos en los centros educativos participantes.
- Formar parte de la *Comisión Organizadora* del proyecto a través del nombramiento de un representante de dicha consejería en la misma (técnico en medio ambiente).
- Financiación de visitas a espacios protegidos y centros de tratamientos de residuos a cada uno de los centros participantes.
- Entrega de materiales sobre educación ambiental que tiene dicha consejería a los centros.

Durante el curso 2002/03 y hasta finales del 2004, esta Consejería y la Facultad de Formación de Profesorado firmaron un convenio de colaboración por el cual se apoyaba económicamente la gestión, evaluación e investigación del proyecto por parte de la universidad, sin embargo la representación en la *Comisión Organizadora* y de evaluación se mantuvo por parte de esta Consejería.

3.2.4. LOS AYUNTAMIENTOS.

La colaboración del Ayuntamiento que se les exige a los centros para la participación en el proyecto, es algo que no todas las experiencias sobre *Ecoauditorías* a nivel nacional han requerido. La intención que pretende esta colaboración es variada; por una parte conseguir una apertura del centro a su territorio (con el apoyo de su Ayuntamiento en cuestiones que pueden ser trascendentes para mejorar la ambientalización del centro). Por otra parte, conseguir un efecto multiplicador (cuantos más sectores participen, siendo estos a su vez generadores de muchas prácticas con una repercusión ambiental y educativa grande, más garantías tenemos de conseguir los objetivos pretendidos).

3.2.5. OTROS COLABORADORES.

A su vez existe posibilidad para la creación de nuevas colaboraciones que la filosofía del proyecto estimula: entre los centros y las asociaciones, entidades o personas dentro de la localidad.

Así se ha conseguido relaciones y poner en marcha otros proyectos ligados a *Ecocentros* con asociaciones de Madres y Padres del colegio, asociaciones de antiguos alumnos, asociaciones ecologistas y del consumidor de distintas zonas, etc.

3.2.6. LOS CENTROS EDUCATIVOS PARTICIPANTES EN EL PROYECTO.

3.2.6.1. Centros seleccionados y ámbito de C.P.R. al que pertenecen.

COLEGIO Y LOCALIDAD	ÁMBITO DE C.P.R.
C.P. “Montero de Espinosa” (Almendralejo)	ALMENDRALEJO
C.P. “Enrique Segura Covarsi” (Badajoz)	BADAJOZ
C.P. “Pedro de Valdivia” (Castuera)	CASTUERA
C.P. “Camilo Hernández” (Coria)	CORIA
C.P. “Zurbarán” (Don Benito)	DON BENITO
C.P. “M ^a Josefa Rubio” (Esparragalejo)	MÉRIDA
C.P. “Fray Juan de Herrera” (Herrera del Duque)	TALARRUBIAS
C.P. “Conquistador Loaysa” (Jarandilla de la Vera)	JARAÍZ DE LA VERA
C.P. “Suarez Somonte” (Llerena)	AZUAGA
C.P. “Jesús Romero Muñoz” (Los Santos de Maimona)	ZAFRA
C.R.A Montánchez (Montánchez, Salvatierra de Santiago, Torre de Santa María, Albalá y Zarza de Montánchez)	CÁCERES
C.P. “San José de Calasanz” (Riolobos)	PLASENCIA
C.P. “M ^a de los Angeles Ballesteros” (Vegaviana)	HOYOS

ECOCENTRO “FRANCISCO MONTERO DE ESPINOSA” (ALMENDRALEJO)	
NIVELES DE EDUCACIÓN IMPARTIDOS: Educación infantil, primaria y primer ciclo de educación secundaria obligatoria.	ALGUNAS CARACTERÍSTICAS DEL CENTRO: Situado en una zona periférica de la ciudad, de clase obrera, con calles anchas y casas individuales a las que últimamente se han unido urbanizaciones de viviendas unifamiliares adosadas y bloques de viviendas sociales. El colegio Montero de Espinosa tiene una extensión de 4.800 m ² con un edificio de dos plantas, patios de recreo y una pista polideportiva.
Nº DE PROFESORES: 38	
Nº DE ALUMNOS: 497	
Nº DE HABITANTES DE LA LOCALIDAD: 30.000	
PUNTO DE PARTIDA EN EL NACIMIENTO DEL PROYECTO: Colegio de ciudad alejada de espacios naturales, enclavada en zonas con problemas de contaminación y en una zona de intensa transformación agrícola. La carencia de un buen entorno natural y los problemas ambientales sin embargo suponen un reto para intentar mejorarlos para el centro. Hace más de una década que en el centro trabaja en actividades de educación ambiental, con la presencia de un grupo verde que ya trabajaba bajo la dirección del que hoy es su coordinador de <i>Ecocentros</i> . El reto que supone para este centro el proyecto es conseguir trabajar la educación ambiental de forma estructurada, con participación masiva de los miembros de la comunidad educativa y con perspectiva de futuro.	

Datos tomados del libro “*Ecocentros: Una experiencia de innovación educativa en educación ambiental*”

ECOCOENTRO “ENRIQUE SEGURA COVARSÍ” (BADAJOZ)	
NIVELES DE EDUCACIÓN IMPARTIDOS: Educación infantil y primaria	ALGUNAS CARACTERÍSTICAS DEL CENTRO: El nivel social y económico corresponde a amplias capas de familias trabajadoras y profesiones liberales junto a una gran parte de funcionariado. El nivel cultural es diverso respondiendo a los niveles anteriormente citados. La mayoría de la población es joven y muestran interés por la educación de sus hijos/as.
Nº DE PROFESORES: En el curso 2001/02: 31 En el curso 2002/03: 29	
Nº DE ALUMNOS: Curso 2001/02: 515 Curso 2002/03: 455	
Nº DE HABITANTES DE LA LOCALIDAD: 130.000	
PUNTO DE PARTIDA EN EL NACIMIENTO DEL PROYECTO: Desde la creación del centro ha tenido una clara preocupación por la educación ambiental y por la educación en valores. El centro ha participado y recibido premios a la innovación educativa en esta temática por alguno de sus trabajos durante varios años. El coordinador del proyecto, de forma más específica era el profesor responsable de esas actividades. Había iniciado el trabajo con algunos sectores como el de padres y madres y su interés principal para trabajar en el proyecto era mejorar el tratamiento a nivel de Proyecto Curricular y de Centro, así como ampliar y mejorar la implicación de la comunidad educativa en el proyecto.	

Datos tomados del libro “*Ecocentros: Una experiencia de innovación educativa en educación ambiental*”

ECOCENTRO “PEDRO DE VALDIVIA” (CASTUERA)	
NIVELES DE EDUCACIÓN IMPARTIDOS: Educación infantil y primaria	ALGUNAS CARACTERÍSTICAS DEL CENTRO: Fue construido a mediados de la década de los 50, ocupa una superficie de unos 6500 metros cuadrados, entre patios y aulas, estando formado por tres pabellones. El centro cuenta con una Asociación de Padres y Madres que mantienen relaciones periódicas con el resto de la comunidad educativa. Desde el curso 1995/96 empezó a ponerse en práctica el Proyecto Atenea.
Nº DE PROFESORES: 21	
Nº DE ALUMNOS: 225	
Nº DE HABITANTES DE LA LOCALIDAD: 8.000	
PUNTO DE PARTIDA EN EL NACIMIENTO DEL PROYECTO: El centro trabajaba estas cuestiones además de a nivel conceptual, mediante actividades que de forma puntual se desarrollaban siendo efectuadas en relación con entidades ajenas: charlas, exposiciones itinerantes, siembras de bellotas, etc.	

Datos tomados del libro “*Ecocentros: Una experiencia de innovación educativa en educación ambiental*”

ECOCENTRO: “MAESTRO CAMILO HERNÁNDEZ” (CORIA)	
NIVELES DE EDUCACIÓN IMPARTIDOS:	ALGUNAS CARACTERÍSTICAS DEL CENTRO: El colegio entra en funcionamiento en el curso 1977-1978. El edificio consta de dos plantas. En la primera existen 10 aulas, salas de profesores, despachos de dirección y secretaria, conserjería, gimnasio, cocina y comedor y vivienda del portero. En la segunda planta hay 12 aulas, laboratorio-sala de informática, sala de medios audiovisuales y 4 aulas pequeñas que ocupan los profesores de PT y AL. En el patio de Educación Infantil hay un anexo con 2 aulas para Educación Infantil. En el patio de Primaria y ESO hay dos pistas polideportivas y un espacio arbolado. El colegio cuenta con una AMPA, una cuidadora, un conserje y dos cocineras.
Educación infantil y primaria y primer ciclo de la Educación secundaria obligatoria.	
Nº DE PROFESORES: 38	
Nº DE ALUMNOS: 590	
Nº DE HABITANTES DE LA LOCALIDAD: 13.000	
PUNTO DE PARTIDA EN EL NACIMIENTO DEL PROYECTO: El colegio ha trabajado con anterioridad los temas transversales, en varias semanas culturales los temas elegidos para trabajar han sido los de medio ambiente y en colaboración con otras entidades locales se han realizado plantaciones, talleres de sensibilización, etc.	

Datos tomados del libro “*Ecocentros: Una experiencia de innovación educativa en educación ambiental*”

ECOCENTRO “ZURBARAN” (DON BENITO)	
NIVELES DE EDUCACIÓN IMPARTIDOS: Educación infantil y primaria	ALGUNAS CARACTERÍSTICAS DEL CENTRO: Las Señas de Identidad por las que se caracteriza el Centro son: Aconfesionalidad, pluralista y democrático, vinculado con el entorno, compensador, formador integral, innovador y participativo El centro destaca entre sus horizontes educativos para con los alumnos el trabajo sobre los siguientes valores: Libertad, igualdad, responsabilidad, respeto, tolerancia, disciplina, austeridad, autoestima, creatividad, conocimiento, amor y respeto al medio ambiente
Nº DE PROFESORES: 41	
Nº DE ALUMNOS: 675	
Nº DE HABITANTES DE LA LOCALIDAD: 31.000	
PUNTO DE PARTIDA EN EL NACIMIENTO DEL PROYECTO: El centro tenía inquietudes en temas medioambientales, desde los años 90 participaba en las actividades de educación ambiental del centro “El Salugral” en Hervás (Cáceres), también con una Escuela de Ecología y Pesca Deportiva que organizada desde el colegio tenía entre sus objetivos el acercamiento a su entorno y la participación en labores de conservación del mismo.	

Datos tomados del libro “*Ecocentros: Una experiencia de innovación educativa en educación ambiental*”

ECOCENTRO “Mª JOSEFA RUBIO” (ESPARRAGALEJO)	
NIVELES DE EDUCACIÓN IMPARTIDOS: Educación infantil y primaria y primer ciclo de secundaria obligatoria.	ALGUNAS CARACTERÍSTICAS DEL CENTRO: Se trata de un Centro rural, situado en una población que se encuentra a 10 Km. de Mérida, en la zona de las Vegas Bajas del Guadiana.
Nº DE PROFESORES: 14 más 3 itinerantes.	
Nº DE ALUMNOS: 205	
Nº DE HABITANTES DE LA LOCALIDAD: 1.500	
PUNTO DE PARTIDA EN EL NACIMIENTO DEL PROYECTO: El centro tiene tradición en el tema educativo ambiental, habían realizado Semanas Verdes coincidiendo con el Día Mundial de Medio Ambiente, durante un curso se participó en el proyecto Centros Verdes de educación ambiental, también se contó anteriormente con un proyecto medioambiental de educación en valores subvencionado con monitores. En el quehacer diario del centro la educación ambiental ha estado presente a través de plantaciones, limpiezas, y actividades ligadas a visitas a espacios naturales.	

Datos tomados del libro “*Ecocentros: Una experiencia de innovación educativa en educación ambiental*”

ECOCENTRO “FRAY JUAN DE HERRERA” (HERRERA DEL DUQUE)	
NIVELES DE EDUCACIÓN IMPARTIDOS: Educación infantil y primaria y secundaria obligatoria.	ALGUNAS CARACTERÍSTICAS DEL CENTRO: Las comunicaciones del pueblo son escasas, aunque su entorno es muy rico en flora y fauna autóctona. Es un centro muy grande con cuatro puertas de entrada, con un patio muy árido en el que después de muchos años se han puesto árboles. Este centro consta de dos plantas con muchas barreras arquitectónicas. La edad media del profesorado oscila entre los 35-40 años, siendo la mayoría de él definitivo en el mismo.
Nº DE PROFESORES: 34	
Nº DE ALUMNOS: 450	
Nº DE HABITANTES DE LA LOCALIDAD: 4.018	
PUNTO DE PARTIDA EN EL NACIMIENTO DEL PROYECTO: La historia del centro en relación con la educación ambiental es escasa, trabajándose únicamente en cada clase, sin realizar trabajos en común.	

Datos tomados del libro “*Ecocentros: Una experiencia de innovación educativa en educación ambiental*”

ECOCENTRO: “CONQUISTADOR LOAYSA” (JARANDILLA)	
NIVELES DE EDUCACIÓN IMPARTIDOS: Educación infantil y primaria.	ALGUNAS CARACTERÍSTICAS DEL CENTRO: El centro está dividido en tres edificios, por una parte el de E. Infantil, por otra el de los ciclos 1º y 2º de Educación Primaria y el despacho de dirección, y por último, a unos doscientos metros apartado de estos, el recinto donde se ubica el del tercer ciclo, más el gimnasio, el pabellón y el invernadero.
Nº DE PROFESORES: 24	
Nº DE ALUMNOS: 274	
Nº DE HABITANTES DE LA LOCALIDAD: 4.018	
PUNTO DE PARTIDA EN EL NACIMIENTO DEL PROYECTO: Larga tradición del centro en actividades de conocimiento de su entorno y en ocasiones en talleres relacionados con el cuidado del medio.	

Datos tomados del libro “*Ecocentros: Una experiencia de innovación educativa en educación ambiental*”

ECOCENTRO: “SUAREZ SOMONTE” (LLERENA)	
NIVELES DE EDUCACIÓN IMPARTIDOS: Educación infantil y primaria.	ALGUNAS CARACTERÍSTICAS DEL CENTRO: El centro consta básicamente de dos edificios, uno para Educación Primaria (muy antiguo, construido en 1929), y otro adaptado a Educación Infantil, de igual forma con bastantes años. También contamos con un comedor y un gimnasio cubierto, este último de muy reciente construcción. La entrada del recinto escolar tiene un patio dividido en dos partes: una ocupada por una pista de cemento y otra de tierra en mal estado. En la parte posterior tenemos dos patios: uno <i>encementado</i> y otro alquitranado, uno de los cuales aún sin estrenar porque se están realizando obras.
Nº DE PROFESORES: 22	
Nº DE ALUMNOS: 249	
Nº DE HABITANTES DE LA LOCALIDAD: 6.000	
PUNTO DE PARTIDA EN EL NACIMIENTO DEL PROYECTO: Inquietud del centro por conseguir una educación para el desarrollo sostenible que no se realice a costa de los más pobres del planeta. El centro realizaba actividades de conocimiento del medio natural y tareas de mejora del entorno interior.	

Datos tomados del libro “*Ecocentros: Una experiencia de innovación educativa en educación ambiental*”

ECOCENTRO: “M. J. ROMERO MUÑOZ” (LOS SANTOS DE MAIMONA)	
NIVELES DE EDUCACIÓN IMPARTIDOS: Educación infantil y primaria.	ALGUNAS CARACTERÍSTICAS DEL CENTRO: El Colegio está situado al pie de una sierra y casi en uno de los extremos del pueblo por donde éste va creciendo rápidamente. Su gran espacio, con patios y jardines, luminosidad y follaje, hacen de él un lugar atractivo que invita al recreo y a la concentración. Existe una gran relación entre las familias y el Colegio, por medio de su asociación, colaboran éstas muy estrechamente. El Claustro es inquieto en su formación lo que hace que se emprendan diversos proyectos tanto de formación como de investigación, con buen clima de trabajo en el centro.
Nº DE PROFESORES: 21	
Nº DE ALUMNOS: 243	
Nº DE HABITANTES DE LA LOCALIDAD: 8.004	
PUNTO DE PARTIDA EN EL NACIMIENTO DEL PROYECTO: El centro por su situación y espacios, así como por la inquietud del profesorado que forma parte del mismo ha invitado a la comunidad educativa a cuidar y mejorar su entorno. Las labores de estudio y conservación y mejora del entorno interior, patio escolar y entorno de la localidad eran muy abundantes. El centro había participado en el I Congreso Nacional sobre Medio Ambiente para niños en el 2001. La participación en <i>Ecocentros</i> les llamó la atención por poder participar en otros campos y por intercambiar experiencias.	

Datos tomados del libro “*Ecocentros: Una experiencia de innovación educativa en educación ambiental*”

CENTRO AGRUPADO DE MONTANCHEZ “ORDEN DE SANTIAGO”	
NIVELES DE EDUCACIÓN IMPARTIDOS: Educación infantil y primaria.	ALGUNAS CARACTERÍSTICAS DEL CENTRO: Es un colegio rural agrupado formado por cinco módulos, ninguno de los cuales tiene un tutor por curso, lo cual significa un obstáculo significativo para el desarrollo de la labor docente.
Nº DE PROFESORES: Albalá: 5 Montánchez: 4 Salvatierra de Santiago: 2 La Torre de Santa María: 4 Zarza de Montánchez: 3 Con 7 maestros itinerantes.	
Nº DE ALUMNOS: Albalá: 61 Montánchez: 37 Salvatierra de Santiago: 20 La Torre de Santa María: 46 Zarza de Montánchez: 27	PUNTO DE PARTIDA EN EL NACIMIENTO DEL PROYECTO: Son colegios de pequeñas localidades, en un medio natural interesante. Uno de los cinco, Zarza de Montánchez, había participado en actividades de educación ambiental, algunas de ellas ejecutadas solamente por agentes externos al centro con los alumnos/as del mismo. El resto de los pueblos sólo tenía una relación de forma muy puntual con la educación ambiental.
Nº DE HABITANTES DE LA LOCALIDAD: Albalá: 860 Montánchez: 1439 Salvatierra de Santiago: 567 La Torre de Santa María: 798 Zarza de Montánchez: 670	

Datos tomados del libro “*Ecocentros: Una experiencia de innovación educativa en educación ambiental*”

ECOCENTRO “SAN JOSÉ DE CALASANZ” (RIOLOBOS)	
NIVELES DE EDUCACIÓN IMPARTIDOS: Educación infantil y primaria y primer ciclo de educación secundaria obligatoria.	ALGUNAS CARACTERÍSTICAS DEL CENTRO: Centro creado hace 20 años, bien dotado en todos los aspectos, muy amplio y con mucha luz. Destaca del mismo un enorme patio que intentan mejorar a través del proyecto. Frente al colegio, existe un enorme parque que posee un jardín botánico de plantas autóctonas de titularidad municipal, que ha servido de estímulo y como lugar de desarrollo de actividades al colegio.
Nº DE PROFESORES: 17	
Nº DE ALUMNOS: 180	
Nº DE HABITANTES DE LA LOCALIDAD: 1.570	
PUNTO DE PARTIDA EN EL NACIMIENTO DEL PROYECTO: El centro comenzó a relacionarse más de lleno con el medio ambiente y la educación ambiental cuando surgió un “Taller de educación medioambiental” que comenzó durante el curso 2000/01, y que apoyado por el Ayuntamiento a través del monitor que lo desarrolla, llevaba acciones interesantes especialmente en torno al jardín botánico. La participación en <i>Ecocentros</i> suponía la oportunidad de continuar esta línea implicando a más sectores de la comunidad educativa.	

Datos tomados del libro “*Ecocentros: Una experiencia de innovación educativa en educación ambiental*”

ECOCENTRO: “Mª DE LOS ÁNGELES BALLESTEROS” (VEGAVIANA)	
NIVELES DE EDUCACIÓN IMPARTIDOS: Educación infantil y primaria.	ALGUNAS CARACTERÍSTICAS DEL CENTRO: Es un pueblo construido recientemente (1954) perteneciente a los pueblos denominados “de colonización”, situado entre alcornoques y encinas, por haberse respetado el arbolado de su entorno natural. La mayoría de sus habitantes se dedican a la agricultura (regadío) y a la ganadería.
Nº DE PROFESORES: 12	
Nº DE ALUMNOS: 50	
Nº DE HABITANTES DE LA LOCALIDAD: 1.015	
PUNTO DE PARTIDA EN EL NACIMIENTO DEL PROYECTO: La educación ambiental en el centro se había realizado de forma ligada a actividades puntuales, normalmente dentro de alguna celebración escolar. El grupo de profesores que solicita el proyecto quiere que la educación ambiental se convierta en el ideario del centro y en una forma de vida, el proyecto quiere ser para el profesorado de ese centro el que ayude a canalizar y sistematizar la educación ambiental.	

Datos tomados del libro “*Ecocentros: Una experiencia de innovación educativa en educación ambiental*”

3.2.6.2. ¿Cómo se hizo la selección?

La propuesta de selección de los centros que presentamos desde la Universidad era para 10 centros de la región pertenecientes a áreas geográficas y entornos diferentes, a presupuestos de partida en el tratamiento educativo ambiental diverso y con tamaño de centro diferente. El tamaño se ajustaba a la concepción del proyecto como Investigación Educativa, lo que hacía necesario la selección de una muestra de centros abarcable. Esta propuesta no pudo ser consensuada como viable en la reunión mantenida para iniciar el proyecto entre los Directores de Centros de Profesores y Recursos, Jefes de las Unidades de Programas, Director General de Ordenación, Renovación y Centros y profesores investigadores de la Universidad. El acuerdo al que se llegó fue el siguiente:



Al existir 18 demarcaciones de Centros de Profesores y Recursos (CPR), se acordó en la reunión mantenida para poner en marcha el proyecto (*Anexos IV, ficha 23-IV-2001*) que debería elegirse un centro por cada ámbito o demarcación de C.P.R., como máximo.

En caso de existir ámbitos con varios centros candidatos, igualmente sólo sería un centro el seleccionado. La selección se realizó por parte de la Comisión creada en cada uno de los centros de profesores, integrada por directores y asesores de los mismos y que siguió para dicha selección los criterios establecidos en las bases establecidas (*Anexo I-2*) y que se transmitieron a todos los CPR.

Tras la selección efectuada conforme a las bases establecidas, fueron 13 los centros participantes en el proyecto, si bien uno de ellos no se incorporó hasta el segundo curso de la marcha del mismo (2002/03).

Los criterios seguidos para la selección de los centros, según estaba especificado en las bases otorgaban importancia a los aspectos referidos a:

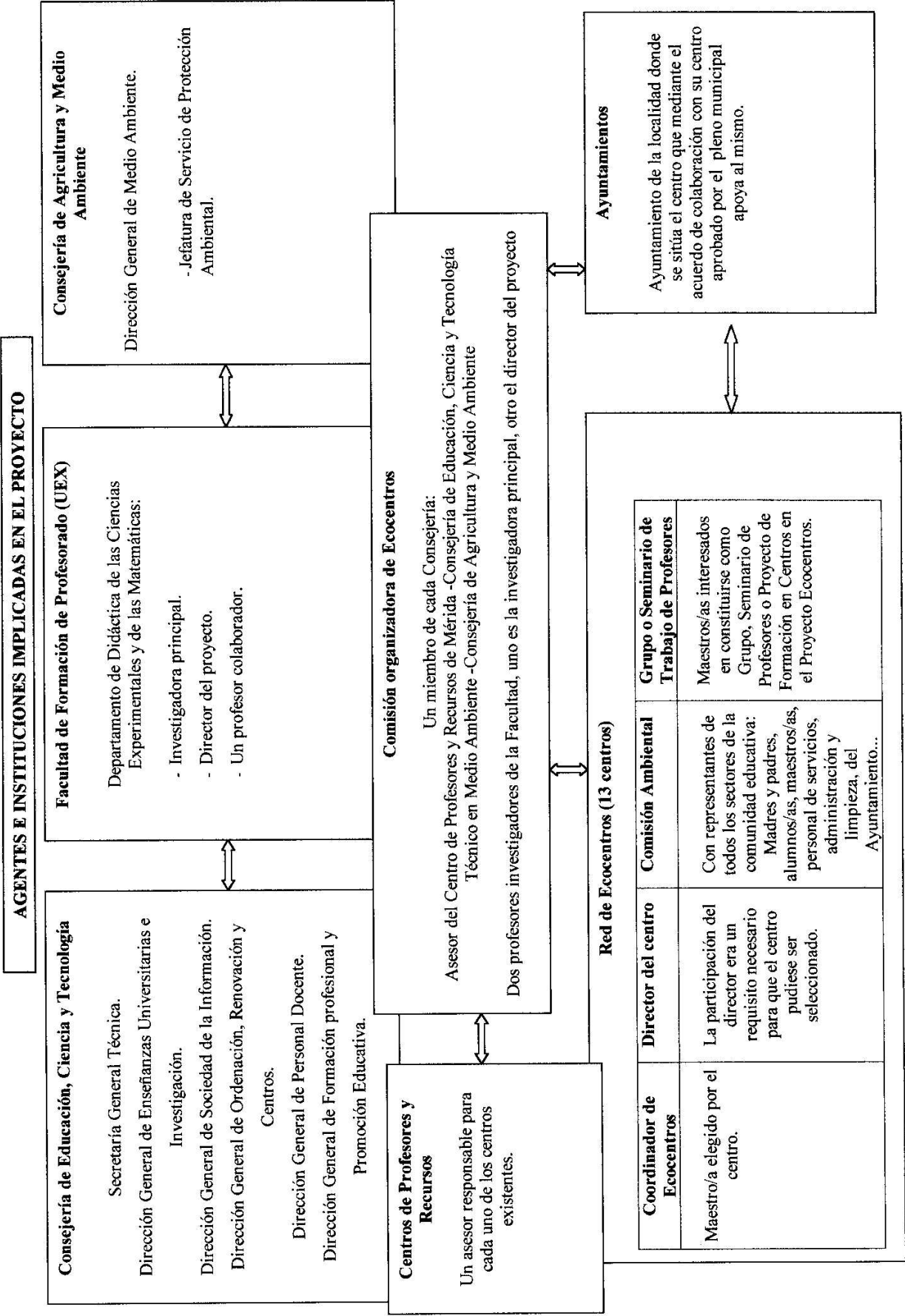
- La participación del Centro en *Proyectos de Innovación Educativa* y en *Actividades de Educación Ambiental*.
- El porcentaje de docentes implicados en el Proyecto y la implicación de los Ayuntamientos. De tal forma que se valoraba la implicación del mayor número de maestros posibles, y también el que representasen áreas y especialidades distintas, para conseguir trabajar de forma interdisciplinar.
- La implicación que habían conseguido de otros sectores. El proyecto quiere y debe llegar a todos los colectivos relacionados con el centro e incluso de la localidad y la participación de los mismos podría favorecer el trabajo.

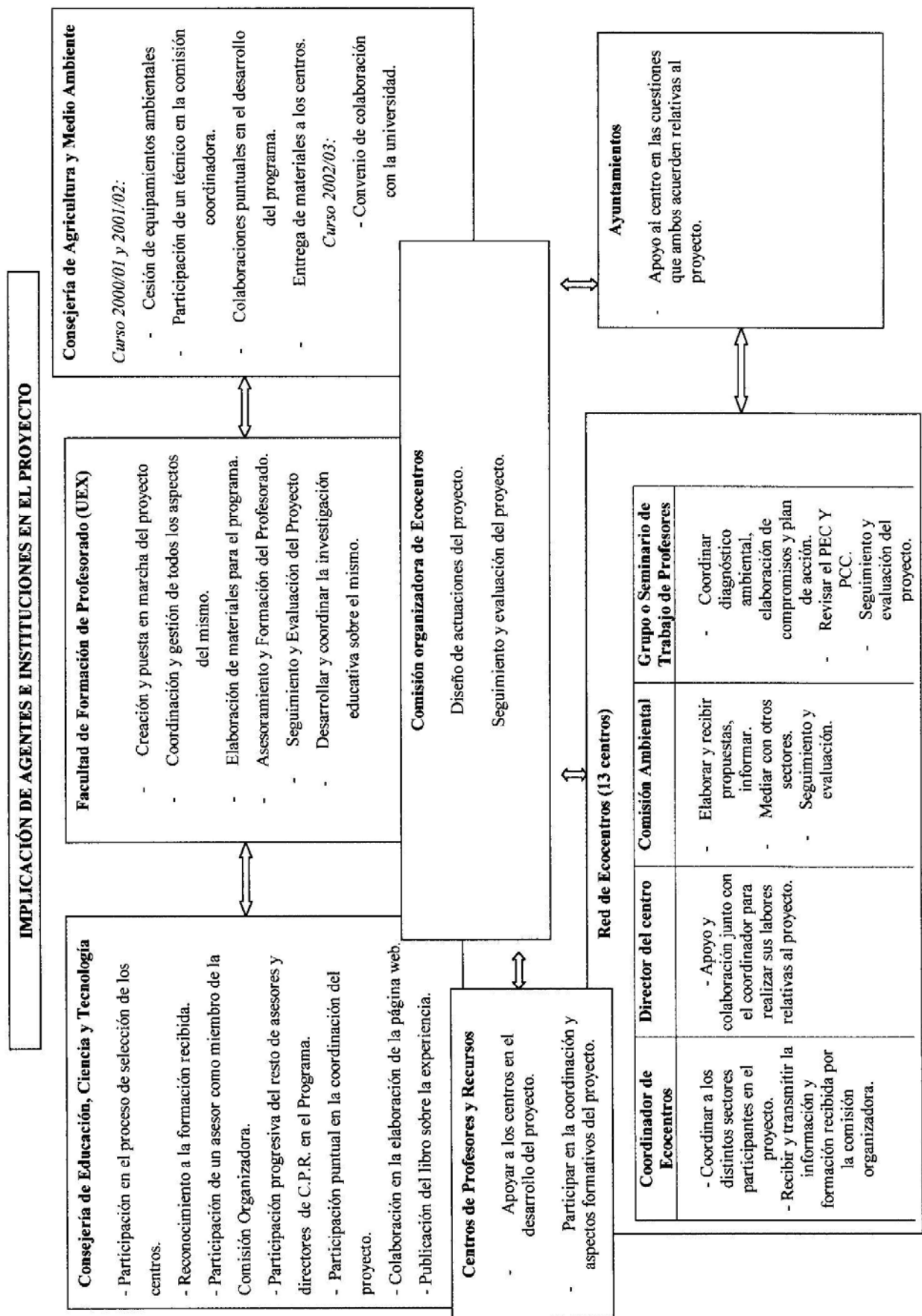
- Las actividades de educación ambiental en las que ha participado el centro en los últimos cinco años era un aspecto que nos hablaba en parte de la trayectoria del centro en el tratamiento de este tema transversal. A la hora de tener que optar por un centro u otro preferíamos centros que tuviesen experiencias en este tema.

Los aspectos sobre los que se establece la colaboración con el Ayuntamiento son interesantes para conseguir una implicación del mismo en el programa y así abrir una vía de comunicación y trabajo con esta entidad y por extensión con la localidad.

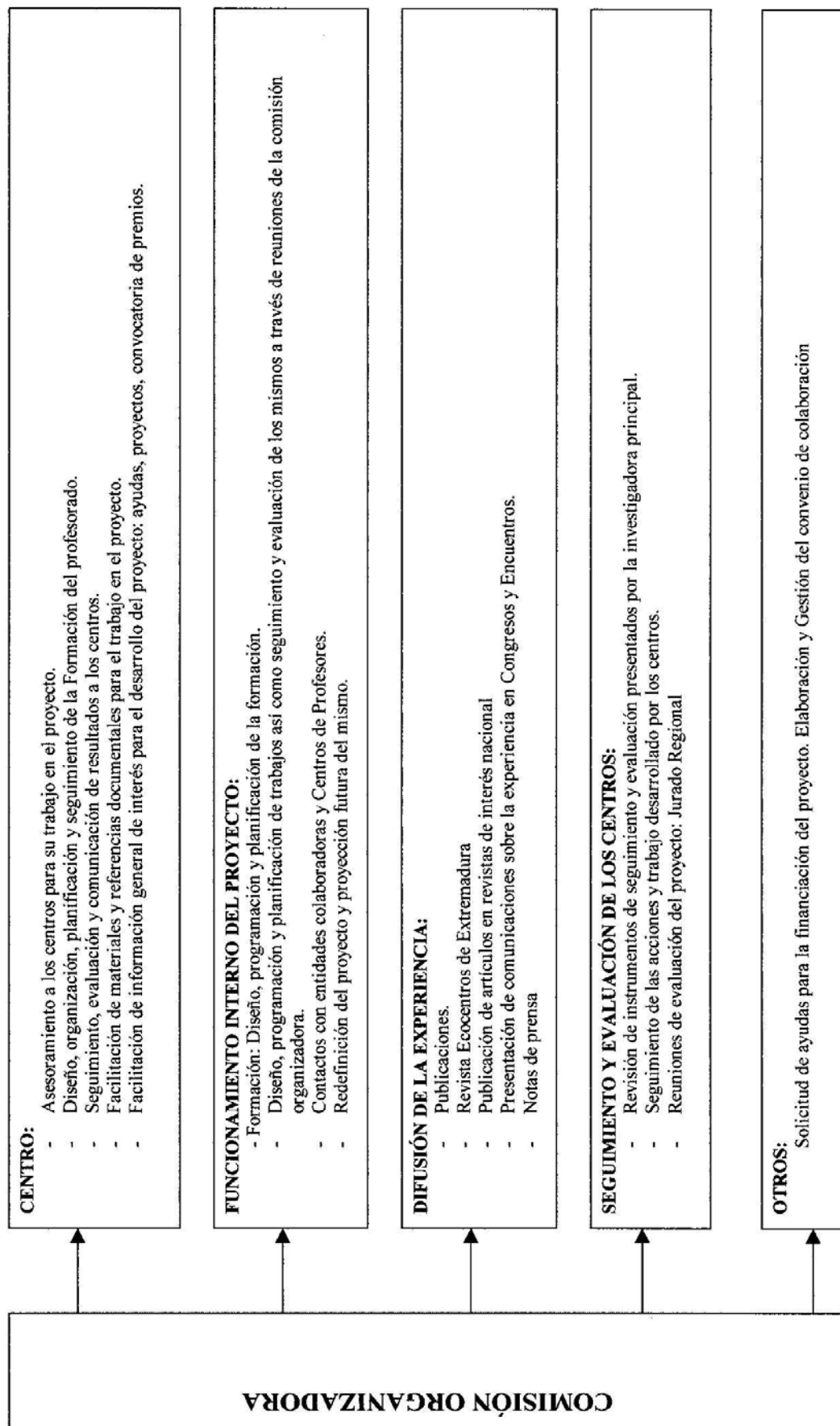
Los proyectos de innovación educativa en los que ha participado el centro en los últimos cinco años nos podía ayudar a seleccionar centros teniendo como criterio que aquellos centros que ya hubiesen realizado alguno y especialmente si estos tenían relación con la educación ambiental serían elegidos de forma prioritaria.

3.2.7. LOS SUJETOS PARTICIPANTES EN LA INVESTIGACIÓN.





FUNCIONES DE LA COMISIÓN ORGANIZADORA



3.2.7.1. Comisión Organizadora de Ecocentros.

a.1- ¿Quiénes la forman?:

Integrada por un técnico en educación ambiental, maestro de titulación, de la Consejería de Agricultura y Medio Ambiente, un maestro, que desempeña su trabajo como asesor de educación infantil en el Centro de Profesores y Recursos de Mérida y que cuenta con una larga experiencia de trabajo en educación ambiental, el director del trabajo de investigación y la investigadora principal, del Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales y de las Matemáticas.

a.2- ¿Cómo se seleccionaron y por qué se consideró necesaria su implicación?:

Los dos profesores de la Facultad de Formación de Profesorado fueron los creadores del proyecto con la intención de realizar esta experiencia de investigación educativa e iniciaron los contactos para crear dicha *Comisión Organizadora* a la que ellos mismos pertenecerían.

Las otras personas elegidas lo fueron por las siguientes razones:

- En el caso del asesor de centro de profesores: por su larga vinculación a la educación ambiental y experiencia en proyectos de educación ambiental tal y como el proyecto “Centros Verdes”. Fue seleccionado por el director del proyecto y la investigadora principal como la persona que podía llevar a cabo esta función al ser competente en el tema y mostrar una vinculación muy fuerte con el mismo.
- El técnico en medio ambiente de la dirección General de Medio Ambiente, fue puesto por dicha Dirección General por ser la persona encargada en ese momento del desarrollo de las actividades de educación ambiental emprendidas por la misma.

3.2.7.2. Coordinadores de *Ecocentros* en los centros.

Los coordinadores del proyecto en los centros educativos fueron elegidos por los profesores al inicio del desarrollo del programa. Generalmente se trataba de la persona que venía trabajando en temas de medio ambiente, educación ambiental o en educación en valores con anterioridad al desarrollo del proyecto; en muchas ocasiones de forma solitaria y voluntariamente. Se eligieron como coordinadores de la Comisión Ambiental en el centro, primer órgano participativo creado y también pasaron por extensión a ser los coordinadores del proyecto en sus centros.

Para recibir la formación de cara a llevar a cabo el proyecto (*“Cursos de formación para coordinadores y directores de Ecocentros”*), se convocaba a estos representantes, uno por cada uno de los centros, en el primer y último trimestre.

3.2.7.3. Directores de los centros participantes.

La implicación necesaria que se exigía en el proyecto de que el director del centro fuera parte activa del mismo ha sido trascendente para continuar de buena forma la experiencia.

El director, que normalmente suele ser una persona implicada en otras acciones, proyectos y responsabilidades de su centro, en la mayoría de los casos se ha involucrado activamente con el desarrollo del proyecto en los centros.

Ha asistido igualmente a los cursos de formación, lo que en muchos casos le ha convertido en un segundo coordinador de *Ecocentros* en su colegio. En alguno de los casos la figura del coordinador y del director eran la misma. Desde la organización, la referencia dada a los centros es que hubiese dos personas (director y coordinador) implicadas en la coordinación del trabajo.

3.2.7.4. Los demás maestros/as participantes en el proyecto.

Desde el inicio y en su desarrollo, ha ido aumentando el número de participantes. La representación del profesorado se hacía en dos foros: uno era la *Comisión Ambiental*, otro los *Seminarios, Grupos de Trabajo o Proyectos de Formación en Centros* constituidos.

En el primer ámbito (Comisión Ambiental), se trabaja conjuntamente con otros representantes de la comunidad educativa, desarrollando las tareas encomendadas, y en el segundo (Grupos de Trabajo, Seminarios o Proyectos de Formación en Centros), se trabaja con el resto de profesorado. Existían maestros/as, por tanto, que participaban en los dos foros.

Según la Orden de 21 de mayo de 2002, las tareas relativas a grupos, seminarios o proyectos de formación, son diferentes, destacando más la opción del grupo de trabajo por su labor de investigación, ya que “*tiene por objeto la elaboración de proyectos y/o materiales curriculares, la experimentación y la innovación e investigación*”.

Sin embargo, la elección por una u otra forma, por parte de los centros, se debía generalmente a motivos secundarios entre las cuales estaban los diferentes conceptos existentes para la financiación económica, siendo común el esquema de trabajo y objetivos, en cualquier caso, en unas y otras opciones

El reconocimiento al profesorado por formar parte activa de estos Grupos de Trabajo, Seminarios o Proyectos de Formación en Centros (como méritos otorgados por los C.P.R.), ha podido ser un factor influyente para la participación del profesorado en algunos casos.

3.2.7.5. Alumnos/as.

Los alumnos están representados como parte activa en la Comisión Ambiental.

Además del trabajo relativo al proyecto, desarrollado en el aula o en el centro, han tenido un importante papel como nexo de unión entre el centro y el propio hogar, y el centro y la localidad. Su participación activa, lograba mediante la estrategia desarrollada por el profesorado, que también en su hogar continuaran asumiendo compromisos de coherencia ambiental y que en muchas ocasiones fueron asumidos conjuntamente por su familia.

3.2.7.6. Representantes de madres y padres.

A través de su participación activa en la Comisión Ambiental y la implicación en la estrategia que el profesorado desarrollaba para la continuidad de los compromisos en el hogar.

3.2.7.7. Representantes del Ayuntamiento.

A través de su participación activa en la Comisión Ambiental. Además de conseguir la colaboración del mismo mediante acuerdo del pleno del Ayuntamiento, en ocasiones se han mantenido reuniones con parte del profesorado y alumnado del centro. La investigadora principal en su trabajo de campo, tanto de cara a poner en marcha el proyecto en los respectivos centros, como en posteriores visitas de seguimiento, mantuvo reuniones con estos representantes o con los respectivos alcaldes o concejales, intentando conseguir la máxima implicación-comunicación con este sector. En otras ocasiones se les ha invitado a algunas reuniones de formación conjunta de todos los centros y al acto de entrega de banderas a los centros, asistiendo en esta ocasión algunos de los mismos.

3.2.7.8. Jurado Regional.

El Jurado Regional estaba constituido por los miembros de la *Comisión Organizadora* del proyecto y por colaboradores expertos o evaluadores externos que participaban en la reunión celebrada para tratar el seguimiento y evaluación final de los centros. En la misma se decide a qué centros se otorgará reconocimiento en torno a unos criterios establecidos y conocidos previamente por los centros (*Anexo I-5*).

3.2.7.9. Colaboradores expertos.

Queriendo lograr la máxima objetividad posible y con el objetivo de aportar la máxima validez a nuestra investigación, a lo largo de todo el proceso desarrollado, hemos recurrido a la participación de personas expertas que nos diesen sus puntos de vista en distintos momentos importantes para el proyecto.

El equipo de expertos que ha colaborado:

- Profesores doctores del Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales y de las Matemáticas de la Universidad de Extremadura, al que pertenecemos.
- Una doctora en educación ambiental por la Universidad Autónoma de Madrid.
- Una profesora titular del área de Métodos de Investigación y Diagnóstico Educativo.
- Una profesora titular, doctora en el programa “Formación del Profesorado” del Instituto de Ciencias de la Educación de la Universidad de Extremadura, especialista en la formación permanente de educación primaria en Cáceres.

Como funciones desarrolladas por este grupo de expertos destacan;

- Colaboración prestando asesoramiento a la investigadora principal a lo largo del desarrollo de la investigación, especialmente en fases de planteamiento de la investigación.
- Participación en la validación de entrevistas-cuestionarios y otras técnicas utilizadas en la toma de datos.
- Participación en el análisis de resultados sobre alguna de las técnicas empleadas.
- Revisión del análisis cuantitativo.

3.3.- LA INVESTIGADORA Y SUS ROLES EN EL ESTUDIO.

La investigadora principal es Licenciada en Ciencias Biológicas, ejerce actualmente como profesora TEU interina en el Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales y de las Matemáticas de la Universidad de Extremadura.

Realiza el doctorado en la línea de investigación “Temas transversales recogidos en la LOGSE”, dentro del programa de doctorado “Enseñanza de las Ciencias Experimentales y las Matemáticas” (UEX).

Su formación ha estado ligada desde hace años a la educación ambiental y al medio ambiente: *Especialista Universitario en Educación Ambiental* por la UNED, *Master en Educación Ambiental* y *Master en Gestión Medioambiental* por el Instituto de Investigaciones Ecológicas de Málaga, *Especialista Universitario en Impacto Ambiental* y *Especialista Universitario en Educación no Formal* por la UEX.

Durante años desempeñó su labor profesional en el campo de la educación no formal, en aspectos ligados al medio ambiente y la educación ambiental.

Se encuentra en su sexto curso de trabajo en la Universidad. Ha impartido asignaturas como: *Didáctica de las Ciencias Naturales*, *Educación Ambiental*, *Educación y Medio*, y *Conocimiento del Medio Natural de la Región Extremeña*.

Resaltamos las siguientes funciones y tareas a desarrollar por parte de la investigadora principal, en cada una de las siguientes fases que a su vez se encuentran dentro de dos ciclos de investigación consecutivos:

1) Diagnóstico y reconocimiento de la situación inicial:

- Buscar y seleccionar fuentes documentales necesarias para la investigación.
- Diagnosticar mediante referencias documentales la situación de la educación ambiental en su desarrollo práctico en los centros de infantil y primaria.
- Elaborar un proyecto como propuesta de intervención concreta en los centros.
- Planificar y diseñar los propósitos generales del desarrollo de la investigación.
- Concertar y llevar a cabo reuniones con entidades colaboradoras para poner en marcha el proyecto.
- Contactar con los centros seleccionados para trabajar en el proyecto y establecer el escenario y la temporalización de las entrevistas.
- Realizar reuniones con los equipos directivos y coordinadores del proyecto para informar sobre las características del proyecto y su fundamentación.
- Realizar entrevistas a los directores y coordinadores del proyecto.
- Realizar entrevistas a los alcaldes o concejales de medio ambiente.
- Analizar los resultados de las entrevistas.
- Analizar las notas de campo tomadas.

2) *Desarrollo de un Plan de acción y observación de sus efectos en el contexto en que tienen lugar:*

- Planificar junto a los miembros de la Comisión las acciones y temporalización de las mismas que se llevarán a cabo durante el desarrollo del proyecto.
- Establecer junto con la *Comisión Organizadora*, los aspectos a tratar y llevar a cabo en las reuniones con los representantes políticos de las entidades colaboradoras en el proyecto.
- Presentar propuestas de diseño de los cursos de formación de coordinadores de centro junto a la *Comisión Organizadora*.
- Participar en la formación del profesorado durante el curso.
- Organizar materiales y recursos apropiados para el trabajo en el proyecto.
- Grabar y tomar notas de lo acontecido en los cursos formativos.
- Elaborar propuesta de documentos básicos para trabajar en el proyecto.
- Establecer junto a la *Comisión Organizadora* los criterios para otorgar el reconocimiento a los centros.
- Convocar las reuniones de la Comisión, preparando aspectos de seguimiento y evaluación a tratar y los informes de seguimiento y evaluación realizados.
- Llevar a cabo el seguimiento del trabajo de los centros.

- Diseñar y organizar la formación complementaria para los participantes.
- Recepcionar la entrega de memorias de los centros.
- Realizar el seguimiento a las memorias entregadas por los centros.
- Convocar al Jurado regional para hacer el seguimiento y evaluación de los centros de cara a la entrega de banderas.

3) *Reflexión en torno al proceso y resultados como base para una nueva planificación e información.*

- Analizar:
 - o Las notas de campo.
 - o Los cuestionarios.
 - o Las entrevistas.
 - o Pruebas documentales: memorias de centros, programas de cursos, grabaciones en vídeo, actas de reuniones, materiales de los centros, etc.
- Transmitir a la Comisión y a los coordinadores los resultados del análisis.
- Reflexionar sobre los resultados obtenidos en el análisis.
- Elaborar un nuevo diagnóstico de la situación.
- Proponer líneas de mejora a la *Comisión Organizadora* y a los coordinadores.
- Recoger y valorar la idoneidad de las líneas propuestas por todos los sectores.
- Desarrollar un plan de acción que recoja los aspectos a incorporar o modificar.

3.4.- TEMPORALIZACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.

La investigación que presentamos es el resultado de varios años de trabajo de la investigadora principal.

Describimos la temporalización de nuestra investigación: las fases seguidas dentro del proceso y las pautas de actuación en las mismas.

La duración de esta investigación la hemos dividido en varios periodos diferentes:

- i. Durante los dos primeros años que abarcan los cursos **1999/2000, 2000/01**, e incluso en **años anteriores**, la investigadora principal se forma de forma específica en educación ambiental realizando cursos y master de especialización en la Universidad, entre otros. También se incorpora al curso de doctorado del Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales y las Matemáticas, en el que poco antes empezaba a trabajar como profesora asociada a tiempo parcial.

Desde un primer momento, la inquietud por conocer la situación de la educación ambiental en el sistema educativo estaba presente, máxime cuando, al iniciar su experiencia, debe impartir la asignatura “Educación Ambiental”, por lo que al adquirir durante los cursos de doctorado la formación en investigación y la posibilidad de incorporarse a la línea de investigación “Temas transversales recogidos en la LOGSE” se hizo esto posible.

- ii. En el segundo curso de doctorado (**2000/01**), la investigadora principal, junto con su director de línea de investigación, ven la posibilidad de diseñar un proyecto de intervención, como era su inquietud, que pudiera implementarse en los centros educativos de infantil y primaria de la región.

En los años anteriores la trayectoria de ambos (especialmente del director de la línea de investigación), había posibilitado el conocimiento de experiencias varias que se desarrollaban en el campo de la educación ambiental a nivel de distintas Comunidades Autónomas españolas. Tras el análisis de cómo se estaba desarrollando la educación ambiental en el sistema educativo, y con el conocimiento de algunas posibilidades de intervención en este campo, se procedió a la elaboración de un proyecto que con el nombre de *Ecocentros*, se presentó ante la Consejería de Educación, Ciencia y Tecnología y a la Consejería de Agricultura y Medio Ambiente. Tras varias reuniones, éstas decidieron apoyar el proyecto para comenzar.

Durante el curso 2000/01 se hizo la selección de los centros y se inicia el trabajo en los mismos. En el mismo año se presenta el Trabajo de Investigación fruto de la tarea desarrollada por la investigadora principal con el nombre de *“Auditorías ambientales en los centros educativos de infantil y primaria: el caso extremeño”*, con el que obtiene el Reconocimiento de Suficiencia Investigadora.

- iii. Durante los cursos **2001/02** y **2002/03**, se desarrolla de forma plena la experiencia en los centros seleccionados. Desde finales de este último curso y hasta el término de este estudio se continúa el análisis de los datos y se redacta este informe.

3.5.- FASES DE LA INVESTIGACIÓN.

Exponemos las fases y los acontecimientos más importantes ocurridos durante la investigación.

Teniendo en cuenta que para estudiar las variables de nuestra investigación es necesario realizar a través de distintas técnicas de recogida de datos un seguimiento amplio de todos los acontecimientos del proyecto, hemos procedido a presentar la totalidad de los mismos, y a continuación de estos incluimos las técnicas de recogidas de datos empleadas con el fin de acercarnos al estudio de las variables de la investigación.

Entre unos acontecimientos y otros, como es lógico, la relación entre la investigadora principal, la *Comisión Organizadora* del proyecto y el profesorado de los centros se mantenía a través de conversaciones telefónicas y de correos electrónicos, convirtiéndose estos últimos en la forma de comunicación más útil para el proyecto.

CALENDARIO DE TRABAJO CURSO 2000/01

Temporalización	Acción	Técnica de recogida de datos
Enero-Febrero 2001	Elaboración del proyecto	Prueba documental: Proyecto
Febrero-Marzo 2001	Presentación y difusión del proyecto <i>Ecocentros</i> ante las distintas Consejerías	Prueba documental: Proyecto
Marzo 2001	Reunión con los directores de CPR y Jefes de las Unidades de Programas	Acta de reunión
Marzo 2001	Creación de la página web del proyecto	Prueba documental: Contenidos incorporados
Marzo 2001	Convocatoria de participación	Prueba documental: Bases
Hasta principios de mayo de 2001	Decisión del claustro, ciclo o departamento de cada centro de participar	Prueba documental: Acta
Abril-Mayo 2001	Aprobación de la participación del centro por el Consejo Escolar y establecimiento de contactos con el Ayuntamiento	Prueba documental: Acta
Abril-Mayo 2001	Adhesión de los Ayuntamientos	Prueba documental: Acta
Mayo 2001	Selección de colegios interesados por los C.P.R. conforme a criterios establecidos	Prueba documental: Criterios de selección
Mayo-Junio 2001	Comunicación de centros seleccionados	Prueba documental: Cartas
Junio 2001	Jornada de trabajo en los centros Reunión con el Alcalde o Concejales de Medio Ambiente de la localidad Formación de la Comisión Ambiental	Entrevista estructurada: Cuestionario. “Análisis de la realidad del centro en el tratamiento educativo ambiental”. Notas de campo. Entrevista. Prueba documental: Acta

CALENDARIO DE TRABAJO: CURSO 2001/02

Temporalización	Acción	Técnica de recogida de datos
Septiembre 2001	Curso de formación de coordinadores de centro (Fase I) (Cuacos de Yuste)	Pruebas documentales: Programa, Grabaciones en vídeo, Documentación y materiales entregados Grupos de discusión o de trabajo: Expectativas iniciales expresadas por el grupo, Conclusiones de los grupos de trabajo, Evaluación del curso Notas de campo Observación participante
Octubre 2001	Creación de una lista de correo electrónico de <i>Ecocentros</i>	Prueba documental
Octubre 2001	Elaboración definitiva de materiales para realizar el diagnóstico ambiental personal y de los centros	Documentos: “Diagnóstico ambiental del centro”, en los temas: agua, entorno, residuos, transporte y energía. “Diagnóstico ambiental personal”
Octubre 2001	Constitución del Seminario o Grupo de Trabajo de profesores en centros	Prueba documental: Acta
Septiembre-Diciembre 2001	Elaboración completa del diagnóstico del centro, fijación de compromisos y diseño del plan de acción	Prueba documental: Acta
Noviembre-Diciembre 2001	Seminario de Evaluación en Educación Ambiental	Prueba documental: Programa, Materiales entregados Grupos de discusión: Opiniones para evaluar el proyecto Evaluación del seminario Notas de campo Observación participante
Enero-Mayo 2002	Desarrollo del Plan de Acción y cumplimiento de Compromisos	Ficha de seguimiento
Marzo 2002	Organización de la Semana Escolar del Árbol y de una propuesta didáctica sobre el árbol	Prueba documental: Programa, Propuesta didáctica elaborada, Noticias de prensa
Abril 2002	Jornadas formativas en el CENEAM (Centro Nacional de Educación Ambiental)	Prueba documental: Programa Notas de campo Observación participante

Marzo-Abril 2002	Visita de los <i>Ecocentros</i> a los Centros de Residuos sólidos de Extremadura	Prueba documental: Objetivos Programa de la visita Notas de campo
Mayo 2002	Curso de formación de coordinadores de centro (Fase II): Intercambio de experiencias	Prueba documental: Programa Grabaciones en vídeo Documentación y materiales entregados Grupos de discusión: Conclusiones de los grupos de trabajo Evaluación final del primer año de trabajo
Primera semana de Junio de 2002	Entrega de memoria interna elaborada por los centros	Prueba documental: Memoria interna de los centros
Junio 2002	Día Mundial de Medio ambiente. Visita de los centros a los espacios naturales protegidos de Extremadura	Prueba documental: listado de centros y espacios
Junio 2002	Reunión del Jurado Regional para realizar seguimiento y evaluación final a centros	Acta de la reunión Criterios para optar al reconocimiento de los centros Triangulación: Seguimiento a centros
Junio 2002	Ecoaudiencia y Acto de entrega de banderas	Prueba documental: Programa Notas de campo Observación participante

CALENDARIO DE TRABAJO: CURSO 2002/03

Temporalización	Acción	Técnica de recogida de datos
Octubre-Diciembre 2002	Seguimiento y evaluación a los centros por parte de la investigadora principal	Entrevista Cuestionario de evaluación Reunión formativa con el Seminario/Grupo de Trabajo en los centros Notas de campo
Octubre-Diciembre 2002	Visita al alcalde de Ayuntamientos por parte de los coordinadores del proyecto en el centro y la investigadora principal	Notas de campo
Octubre 2002	Constitución del Seminario o Grupo de Trabajo de profesores en centros	Prueba documental: Acta
Noviembre 2002	Curso de formación de coordinadores de centro (Fase I)	Pruebas documentales: Programa, Grabaciones en vídeo, Documentación y materiales entregados Grupos de discusión o de trabajo: Problemas surgidos en el desarrollo del proyecto y soluciones propuestas a los mismos. Notas de campo Observación participante
Septiembre-Diciembre 2002	Elaboración completa del diagnóstico del centro y fijación de compromisos y diseño del plan de acción	Prueba documental: memoria de los centros
Diciembre-Enero 2002	Gestiones para la celebración del II Seminario Regional sobre Formación y Educación Ambiental	Prueba documental: programa presentado Reuniones realizadas y asuntos tratados
Enero-Mayo 2003	Desarrollo del Plan de Acción y cumplimiento de Compromisos	Prueba documental: Acta

Enero-Junio 2003	Elaboración del libro sobre el primer año de experiencia de <i>Ecocentros</i> titulado: <i>“Ecocentros, una Experiencia de Innovación Educativa en Educación Ambiental”</i>	Prueba documental: libro
Marzo 2003	Organización de la Semana Escolar del Árbol y elaboración de materiales curriculares sobre la misma	Prueba documental: materiales elaborados, noticias de prensa
Marzo-Abril 2003	Visita de los <i>Ecocentros</i> a los Centros de Residuos sólidos de Extremadura	Prueba documental: Objetivos Programa de la visita Notas de campo
Mayo 2003	Edición del primer número de la revista <i>Ecocentros</i>	Prueba documental: Revista
Mayo 2003	Curso de formación de coordinadores de centro (Fase II): Intercambio de experiencias	Prueba documental: Programa Grabaciones en vídeo Documentación y materiales entregados Grupos de discusión: Expectativas iniciales expresadas por el grupo Conclusiones de los grupos de trabajo Presentación y discusión de los resultados del cuestionario general de evaluación del proyecto Evaluación final del segundo año de trabajo
Finales de Mayo 2003	Entrega de memoria interna elaborada por los centros	Prueba documental: memoria de los centros Cuestionario general de evaluación del proyecto
Junio 2003	Día Mundial de Medio ambiente. Visita de los centros a los espacios naturales protegidos de Extremadura	Prueba documental: listado de centros y visitas
Junio 2003	Reunión del Jurado Regional para realizar seguimiento y evaluación final a centros Ecoaudiencia y Acto de entrega de banderas en la Asamblea de Extremadura	Acta de la reunión Criterios para optar al reconocimiento de los centros Triangulación: Seguimiento a centros Prueba documental: Programa Notas de campo Observación participante

3.5.1. CURSO 2000/01.

1- ***Elaboración del proyecto Ecocentros.***

La primera cuestión, previa revisión bibliográfica y documental de la situación de la educación ambiental en su incorporación a los centros, y de las experiencias de *Ecoauditorías* en centros educativos existentes, fue crear un diagnóstico de la situación problema. Después se creó la propuesta metodológica de intervención “*Ecocentros*”.

2- ***Presentación del proyecto ante las otras Consejerías de la Junta de Extremadura*** que apoyarían el mismo. Con su compromiso de apoyo al proyecto iniciamos su andadura.

3- ***Reunión con los directores de Centros de Profesores y Recursos y Jefes de las Unidades de Programas*** de la región para presentar y hacer viable el inicio del proyecto.

4- ***Creación de la primera página web del proyecto.*** El mismo día en el que se celebró la reunión expuesta en el punto anterior se puso en marcha una página en la que se encontraba el programa completo, las bases establecidas para la selección de los centros y la documentación para solicitar la participación en el proyecto.

5- Se puso en marcha la ***convocatoria de participación para los centros interesados*** encargándose los CPRs de la difusión del proyecto conforme a la documentación presentada.

6- Los centros interesados decidieron a través del claustro ***solicitar su participación*** en el proyecto y buscaron la adhesión del Ayuntamiento que debía estar respaldada por la aprobación correspondiente obtenida en el pleno municipal.

7- ***Selección de los centros*** a través de los respectivos Centros de Profesores y Recursos. La selección se hizo como anteriormente comentamos, siguiendo los criterios establecidos siendo el número de centros participantes de forma definitiva 13.

8- Después de la correspondiente comunicación a los centros seleccionados, se procedió al *contacto* con los mismos realizando una visita de trabajo a cada uno de ellos. Durante la misma, la investigadora principal expuso el proyecto y las intenciones del mismo aclarando las cuestiones planteadas. Uno de los puntos expuestos era el carácter del proyecto como investigación educativa en la que como experiencia piloto participaban trece centros y cuya intención era contar para desarrollar dicha investigación educativa con el profesorado del centro, especialmente de una forma más comprometida con el director del centro y el coordinador del proyecto. Se llevó a cabo una entrevista guiada por un cuestionario al director y al coordinador del proyecto en el centro (*Anexo II-1*).

La entrevista tenía la finalidad de conocer la situación de partida de los centros en el tratamiento educativo ambiental de cara a saber si la propuesta era acorde a sus necesidades o en qué aspectos podía mejorarse, así mismo, hacer consciente de la realidad de su centro a los implicados y permitir una situación de diálogo, gracias a la que muchas cuestiones del proyecto quedaron aclarados.

9- *Entrevista con los responsables del Ayuntamiento.*

El mismo día de la visita a los centros se mantuvo también una entrevista con el alcalde de la localidad o en su defecto, concejal de medio ambiente o representante en el centro escolar. En ella se exponían los objetivos del proyecto y lo que afectaba a la relación del colegio con el mismo, buscando el inicio de una colaboración fructífera gracias a la comunicación que podía desarrollarse entre ambas entidades.

10- *Formación de la Comisión Ambiental en los centros.*

En ese momento de final de curso (en el que el proyecto comenzaba a desarrollarse en los centros), el primer paso dado en los mismos era contactar con las personas del centro interesadas en participar en dicha Comisión. En este momento solamente se iniciaron los contactos y adhesiones para el futuro trabajo a desempeñar y se aclararon cuestiones relativas al proyecto.

3.5.2. CURSO 2001/02.

1- ***“Curso de formación de Coordinadores y Directores de Ecocentros” (Fase I).*** Éste fue denominado en principio por la *Comisión Organizadora*, *“Seminario de Formación”*. Nos parecía que el término se ajustaba más a la metodología, a los objetivos del curso y a la propia investigación. Debido a que durante el curso pensábamos realizar otros y que a nivel de reconocimiento de méritos al profesorado en los C.P.R., sólo podía reconocerse uno por año, decidimos entonces llamar a éste “curso”, en sus fases I y II, y a otras jornadas formativas abiertas al profesorado en general “seminarios”.

Este primer curso tenía los siguientes objetivos:

- Crear una red cohesionada, constituida por los profesores de centros, los asesores de Centros de Profesores y Recursos (uno por cada centro encargado del apoyo al mismo en las cuestiones relacionadas con el proyecto) y los organizadores del proyecto entre los que se encuentra la investigadora principal. En la misma, el conocimiento personal y la comunicación entre los distintos miembros participantes en la organización, trataría de hacer posible que el proyecto se llevase a cabo de forma participativa en todas sus facetas, incluida la de desarrollarse como una investigación educativa.
- Lograr que surgieran entre el grupo las necesidades y dificultades previas para poder desarrollar en sus centros la educación ambiental.
- Formar a los participantes en diversos aspectos básicos para poner en marcha la experiencia en sus centros.
- Coordinar la actuación de los asesores en lo relativo a la formación del profesorado.
- Desarrollar estrategias metodológicas para fomentar la participación y el trabajo colaborativo en el proyecto.
- Servir para elaborar de forma participativa (sobre una base previa) los documentos utilizados para realizar el diagnóstico ambiental de los centros.

- Llevar a cabo simulación de casos que permitieran al grupo acercarse a la metodología general seguida en el proyecto.
- Acercar al grupo al conocimiento de los recursos: agentes y equipamientos de educación ambiental con que cuenta la región extremeña.
- Conocer de parte de los representantes políticos el Plan integral de recogida de residuos de la comunidad autónoma extremeña. Ecopuntos.

El programa previsto para el curso, se recoge en anexos (*Anexo III-1*).

2- Elaboración de documentos para realizar el diagnóstico ambiental personal y de los centros.

En el curso de formación de coordinadores (Fase I) comentado en el punto anterior, uno de los aspectos abordado era, en base a una propuesta planteada por la organización, la elaboración definitiva de los documentos para comenzar el trabajo en el aula sobre el proyecto *Ecocentros*.

El objetivo de los mismos es partir en el caso de las fichas de “*Diagnóstico ambiental personal*” de las actitudes y hábitos previos, con la intención de que el individuo sea consciente de su relación con algunos temas o aspectos ambientales y de sus repercusiones.

En el caso del “*Diagnóstico ambiental del centro*” lo que se pretende es conocer la situación de partida para después mejorarla teniendo la anterior como referencia. Los ítems que aparecen están a su vez planteados como propuesta de actuación.

Los dos instrumentos fueron concluidos un tiempo después del curso formativo. El correo electrónico sirvió de vehículo para posibilitar seguir incorporando mejoras por parte de todos los interesados.

3- Constitución del Seminario o Grupo de Trabajo de Profesores en los centros.

Finales de octubre es la fecha para formalizar a través de los respectivos centros de profesores la creación de uno u otro foro de trabajo para el proyecto. El profesorado del centro que de forma voluntaria quiere participar en el proyecto de una forma más comprometida solicita su incorporación a los mismos.

4- Elaboración completa del diagnóstico del centro, fijación de compromisos y diseño del plan de acción. En los centros estas son las actuaciones que se llevan a cabo y que permiten que a final del primer trimestre toda la comunidad educativa sea consciente de la situación de partida del centro y de los compromisos consensuados que desean cumplir.

5- Seminario de Evaluación en Educación Ambiental.

Fue organizado en principio desde la Facultad de Formación de Profesorado, en concreto por el equipo investigador de este proyecto (*Anexo III-2*): investigadora principal y director de tesis, junto a otro profesor más que colabora en el proyecto. Se solicitó financiación para el mismo a través de “*Ayudas a proyectos para la mejora de la calidad docente*”. El proyecto se desarrolló finalmente de forma coordinada entre la Facultad y el Centro de Profesores y Recursos de Mérida que se sumó a prestar colaboración al mismo.

El interés del seminario era contar con la presencia de profesionales de distinto ámbito: universitario y de otro tipo, que tuvieran relación con la educación ambiental, con la intención de avanzar en el tema de la evaluación, posibilitando así el intercambio de experiencias.

El proyecto de investigación educativa “*Ecocentros*”, y en concreto la evaluación desarrollada en el mismo, pretendía servir de referencia. Los equipamientos ambientales de nuestra región, y la Educación Ambiental en líneas generales, fueron también motivo de evaluación de cara a poder conseguir avances en el desarrollo de la Educación Ambiental en todos los niveles educativos de nuestra Comunidad.

Los objetivos planteados para este seminario los resumimos así en los siguientes:

- Conocer el marco teórico y estrategias sobre las que se apoya la Evaluación en Educación Ambiental para conseguir la mejora de programas en este campo.
- Conocer y evaluar proyectos de Educación Ambiental que afectan a la comunidad educativa en su conjunto y que puedan servir de referencia para el trabajo en equipo del profesorado en todos los niveles, así como los equipamientos que son un posible apoyo a éstos y a otros programas educativos.
- Conocer otras experiencias de educación ambiental relacionadas con las *Ecoauditorías* a nivel de otras comunidades autónomas.
- Posibilitar la comunicación entre profesionales relacionados con la educación ambiental de distintos ámbitos.

6- Desarrollo del plan de acción y cumplimiento de compromisos en los centros.

Los centros desde enero a mayo llevan a cabo su plan de acción y cumplimiento de compromisos. Después de realizar el diagnóstico ambiental de los cinco temas eligen uno para trabajar su plan de acción. Desde la *Comisión Organizadora* se realiza un seguimiento del mismo.

7- Organización de la “Semana Escolar del Árbol” y de una propuesta didáctica sobre el árbol.

La *Comisión Organizadora* comenzó a planificar su puesta en marcha para los *Ecocentros*. La misma presentó la propuesta ante la Consejería de Agricultura y Medio Ambiente, para organizarla de forma abierta para todos los centros de la región, elaborando un programa y unos materiales de apoyo sobre el árbol. La Consejería ofrecía a su vez plantones de árboles a los centros interesados.

8- *Realización de Jornadas formativas* en el CENEAM (Centro Nacional de Educación Ambiental), para profesores de los centros participantes en *Ecocentros*.

La intención de las mismas era:

- a. Dar a conocer las posibilidades que tiene este equipamiento a disposición de los centros.
- b. Tener una jornada de convivencia formativa entre profesores de *Ecocentros* y *Comisión Organizadora*.
- c. Avanzar y discutir con el grupo los documentos definitivos que servirían para la realización de la memoria interna de final de curso.

9- *Visita de los Ecocentros a los Centros de Residuos sólidos de Extremadura.*

Desde la *Comisión Organizadora* se propuso a la Consejería de Agricultura y Medio Ambiente que los centros pudieran realizar una visita a los mismos con la intención de que el alumnado conociera más a fondo la gestión de sus residuos, tema trabajado por los centros de forma mayoritaria.

10- *Curso de formación de coordinadores de centro (Fase II)*: Intercambio de experiencias (*Anexo III-3*).

El segundo curso formativo se desarrolló con los siguientes objetivos:

- a. Realizar intercambio de experiencias puestas en marcha durante el curso.
- b. Realizar un seguimiento y evaluación a lo acontecido en los centros.
- c. Revisar los documentos que sirven a los centros en el primer curso para realizar su memoria interna.
- d. Planificar actuaciones conjuntas y asuntos varios de los centros.
- e. Evaluar la andadura del primer curso de experiencia.

11- *Entrega de memoria interna elaborada por los centros.*

Los centros durante el primer curso entregan una memoria interna en la que se han de cumplimentar los documentos revisados en el seminario (*Anexo II-6*).

12- *Celebración del día Mundial de Medio Ambiente.*

La Consejería de Agricultura y Medio Ambiente facilita a los centros su visita gratuita a un espacio natural protegido de la red de espacios extremeños como colofón a su trabajo en el proyecto.

13- *Reunión del Jurado Regional* para realizar seguimiento y evaluación final a los centros.

Los miembros de la Comisión Ambiental, más un técnico (Jefe de Servicio de la Consejería de Agricultura y Medio Ambiente), efectúan el seguimiento y evaluación final de los centros con la intención última de otorgar un reconocimiento a los centros, siguiendo para ello los criterios establecidos en el primer año y teniendo en cuenta el seguimiento efectuado a lo largo del curso y especialmente en el seminario de intercambio de experiencias.

14- *Ecoaudiencia y Acto de entrega de banderas.*

En un acto oficial en la Finca “La Orden” de la Consejería de Agricultura y Medio Ambiente, al que asistieron el Consejero de Agricultura y Medio Ambiente, y el Secretario General de Educación. Los miembros de la comunidad educativa tuvieron la ocasión de preguntar a sus representantes políticos por las cuestiones relacionadas con el medio ambiente. Después se procedió a la entrega de los galardones a doce de los *Ecocentros* de Extremadura.

3.5.3. CURSO 2002/03.

1- *Seguimiento y evaluación a los centros* por parte de la investigadora principal.

Durante el primer trimestre del curso la investigadora principal realiza una visita a cada uno de los centros con los siguientes objetivos:

- Llevar a cabo una entrevista personal al director del centro (*“Cuestionario de opinión para la evaluación del proyecto. Curso 2001/02” Anexo II-2*), en la que poder conocer la marcha del proyecto en el centro según su visión.
- Llevar a cabo una entrevista personal al coordinador del proyecto en el centro (*“Cuestionario de opinión para la evaluación del proyecto. Curso 2001/02” Anexo II-2*), en la que poder conocer la marcha del proyecto según su opinión.
- Conocer “in situ”, la realidad de los centros y su trabajo en el proyecto.
- Mantener una reunión formativa y de seguimiento del proyecto con los miembros del seminario o grupo de trabajo de profesores.
- Entregar el *“Cuestionario general de evaluación del proyecto Ecocentros del curso 2001/02” (Anexo II-3)*, para que diez profesores del seminario realizaran su valoración personal.
- Facilitar materiales curriculares a los centros para abordar los temas trabajados.
- Visita al alcalde del Ayuntamiento por parte de los coordinadores del proyecto en el centro y la investigadora principal. Con la intención de dar a conocer cómo fue el primer año de desarrollo de la experiencia y realizar un seguimiento de la colaboración mantenida entre el centro y el Ayuntamiento.

2- Constitución del Seminario o Grupo de Trabajo de profesores en centros.

A finales de octubre cada uno de los centros tiene que tener constituido su seminario o grupo de profesores participantes en el proyecto.

3- Curso de formación de coordinadores de centro (Fase I).

Ver programa en *Anexo III-4*.

El segundo curso de desarrollo del proyecto se realizó un curso con los siguientes objetivos:

- Continuar el seguimiento y evaluación del proyecto por parte de todos los sectores: visión del profesorado, de los asesores de centros de profesores y de la *Comisión Organizadora*.
- Revisar la filosofía del proyecto y la temporalización propuesta en el mismo.
- Conocer el desarrollo de otras experiencias que en torno a las *Ecoauditorías* se están llevando en el resto del país: “Escoles Verdes” de Cataluña.
- Realizar actividades formativas conducentes a aportar al profesorado estrategias nuevas para la práctica.
- Facilitar materiales curriculares a los centros para abordar los temas trabajados por los mismos.

4- Elaboración completa del diagnóstico del centro, fijación de compromisos y diseño del plan de acción.

Al igual que el curso anterior se siguen los mismos pasos con algunas modificaciones en los documentos utilizados. En el segundo curso de desarrollo de la experiencia se realiza de nuevo el diagnóstico ambiental personal con los alumnos para lo que puede servir como referente la ficha diseñada, también se realiza el diagnóstico ambiental sobre los cinco temas propuestos: agua, residuos, transporte, energía y entorno. Para diseñar el plan de acción además del tema elegido en el curso anterior, se elige otro tema con lo que durante ese curso se trabajan dos temas de forma prioritaria.

5- Realización de gestiones para celebrar lo que sería el “II Seminario Regional sobre Formación y Educación Ambiental” (Anexo VI-3).

Con la intención de continuar con la línea abierta del seminario “*La evaluación en educación ambiental*”, se presentó la propuesta de seminario a la Secretaría General de Educación. Finalmente no se llegó a acuerdo para poder celebrar las mismas por motivo de fechas.

6- Desarrollo del Plan de Acción y cumplimiento de compromisos.

Los centros a lo largo del curso realizan el cumplimiento de compromisos y su plan de acción. Durante el curso, desde la *Comisión Organizadora* se lleva a cabo el seguimiento y apoyo a los centros.

7- Elaboración del libro sobre el primer año de experiencia de Ecocentros titulado: “*Ecocentros, una Experiencia de Innovación Educativa en Educación Ambiental*”.

Según un guión establecido, se plasmó en esta publicación cómo había comenzado a funcionar la experiencia en el centro y hasta dónde se había podido llegar, con la intención de facilitar la difusión de la experiencia y que otros centros también pudieran trabajar siguiendo esta propuesta metodológica, siendo o no pertenecientes a la red de *Ecocentros*. A su vez el participar en la publicación tenía la intención de servir a los centros para reflexionar sobre su trabajo en la experiencia.

8- Organización de la Semana Escolar del Árbol y elaboración de materiales curriculares sobre la misma.

Al igual que el año anterior, la organización de esta semana se realizó para todos los centros educativos de la región, ampliando los materiales curriculares elaborados para el primer año.

9- Los Ecocentros visitan los Centros de Residuos Sólidos en este segundo curso.

10- **Edición del primer número de la revista Ecocentros.** Lo que suponía difundir la experiencia de una forma atractiva para todos los sectores implicados y otros centros de la región.

11- **Curso de formación de coordinadores de centros (Fase II): Intercambio de experiencias (Anexo III-5).**

El segundo curso formativo se desarrolló con los siguientes objetivos:

- Llevar a cabo un intercambio de experiencias puestas en marcha por los centros durante el curso.
- Realizar un seguimiento y evaluación de lo acontecido durante el segundo curso de desarrollo de la experiencia.
- Realizar actividades formativas conducentes a aportar al profesorado estrategias nuevas para la práctica.
- Facilitar materiales curriculares a los centros para abordar los temas trabajados por los mismos.
- Entrega de memoria interna elaborada por los centros siguiendo los documentos facilitados con anterioridad por la organización del proyecto.

12- **Celebración del Día Mundial de Medio Ambiente.**

Como en el curso anterior la Consejería de Agricultura y Medio Ambiente proporcionó a los centros la realización de una visita a un espacio natural protegido.

13- **Reunión del Jurado Regional** para realizar el seguimiento y evaluación final a los centros.

Conforme a los criterios establecidos y conocidos por los centros para el segundo curso, el Jurado Regional (constituido por los miembros de la *Comisión Organizadora*), junto a un técnico en educación ambiental de la Consejería de Educación, Ciencia y Tecnología y una profesora de la Universidad de Extremadura experta en evaluación, se reúnen para efectuar el seguimiento y evaluación final de ese curso.

14- Ecoaudiencia y Acto de Entrega de banderas en la Asamblea de Extremadura.

En el acto participaron el Presidente de la Asamblea de Extremadura, el Director General de Medio Ambiente, el Director General de Centros y el Director General de Universidades que atendieron a las preguntas de alumnos y profesores además de proceder a la entrega de los galardones a los *Ecocentros* de Extremadura (*Anexo I-6*).

3.6.- CICLOS DE LA INVESTIGACIÓN.

Nuestra investigación, caracterizada por desarrollar un proceso *feed-back* a lo largo de la misma en todo momento, incorpora propuestas de mejora que se incluyen en el proyecto para ser después evaluadas y tomar decisiones que puedan de nuevo ser asumidas en este proceso cíclico.

No obstante podemos encontrar en la misma, dos ciclos de investigación que son los siguientes:

3.6.1. PRIMER CICLO DE INVESTIGACIÓN:

Se desarrolló en el periodo comprendido entre enero de 2001 (cuando comienza el diseño del proyecto) hasta final del curso 2001/02.

Se corresponde con la creación del proyecto y la presentación del mismo ante las instancias colaboradoras, la difusión del proyecto, la selección de los centros y el acercamiento a los mismos para poder realizar de forma conjunta el diagnóstico de la situación de partida de los mismos en el tratamiento de la educación ambiental.

Durante este período, la investigadora principal realizó (de forma conjunta con el director del proyecto) el diseño del mismo, se mantuvieron las oportunas reuniones hasta conseguir acuerdos y fijar aspectos de su desarrollo inicial, y, una vez seleccionados los centros, se puso en contacto con los mismos para realizarles una visita en la que se llevó a cabo una entrevista con el director y el coordinador del proyecto. Con ello se realizó el diagnóstico de la situación de partida necesario en esta etapa de la investigación.

Después de efectuar el diagnóstico de la situación de partida, se inicia en los centros el desarrollo del proyecto a lo largo del curso completo 2001/02. El profesorado del mismo, especialmente los coordinadores del proyecto y directores de centro, se involucran de forma más participativa en su desarrollo, en la creación de documentos de trabajo y en las primeras líneas de seguimiento y evaluación del proyecto.

La investigadora principal, junto con el resto de miembros de la *Comisión Organizadora*, coordina la puesta en marcha del proyecto en los centros y su seguimiento. Diseña instrumentos de recogida de datos para que los centros realicen su memoria interna de trabajo, que sirve a los mismos para llevar a cabo su evaluación interna.

Basándose después en el seguimiento a los mismos, y en el análisis de resultados obtenido a través de distintos instrumentos y en diferentes acontecimientos, se presenta una serie de conclusiones y consideraciones que serán tomadas en cuenta en un segundo ciclo de la investigación.

3.6.2. SEGUNDO CICLO DE INVESTIGACIÓN:

Se desarrolla a lo largo del curso 2002/03.

El análisis de resultados llevado a cabo en el primer ciclo de investigación, origina una serie de consideraciones o propuestas para este segundo ciclo. Teniéndolas en cuenta, se pone en marcha el proyecto un nuevo curso.

La investigadora principal realiza de nuevo una visita a los centros para mantener una entrevista con el director y el coordinador del proyecto, mas una reunión con los grupos de formación de profesorado creados. El objeto de la misma es el de llevar a cabo un seguimiento más cercano a la vez que favorecer su integración en el proceso.

Para tal fin, se diseñaron varios instrumentos de recogida de datos: un “*Cuestionario de opinión para la evaluación del proyecto Ecocentros (curso 2001/02)*” (Anexo II-2), que apoyaba las entrevistas a los coordinadores y directores de centro, y el “*Cuestionario general de evaluación del proyecto Ecocentros*” (Anexo II-3), que se pasó además de a los anteriores, a otros compañeros del centro.

Se continúa el diseño y realización de cursos formativos para los coordinadores y directores de centros, que sirven de nuevo para evaluar la acción, y se mantiene el seguimiento y evaluación permanente del trabajo. Finaliza el curso con una nueva evaluación interna por parte de los centros.

El análisis de los resultados conduce finalmente a la obtención de una serie de conclusiones generales y consideraciones y propuestas de cara al futuro.

3.7.- VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN.

En las investigaciones científicas se utilizan unos conceptos formales que reciben el nombre genérico de constructos hipotéticos. Los constructos son modelos supuestos, con una estructura y unas funciones, en base a los cuales se pretenden explicar determinados fenómenos. Una variable es una característica que puede adoptar diferentes valores.

Los constructos y las variables son dos caras de una misma moneda. Los constructos hipotéticos se consideran como variables latentes no observables directamente por el investigador. Para estudiar los constructos, o variables latentes, lo que se hace es analizar unas variables observables que funcionan como “indicadores” del fenómeno no observable (Bisquerra, 1989).

Definimos las siguientes variables de estudio de nuestra investigación, que se han agrupado teniendo en cuenta las siguientes dimensiones:

1. ***Dimensión situación previa de los centros en el tratamiento de la educación ambiental.***
2. ***Dimensión influencia y eficacia del proyecto en los centros educativos.*** Análisis de la formación llevada a cabo para coordinadores y directores del proyecto en los centros, análisis de la organización del proyecto en los centros y de la ambientalización del centro y del currículo.
3. ***Dimensión eficiencia y eficacia en el desarrollo del proyecto llevado a cabo desde la organización.*** Análisis del proceso y resultados del proyecto llevado a cabo por la misma.

VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN.

Las variables de estudio de nuestra investigación se han agrupado teniendo en cuenta las siguientes dimensiones:

1. Dimensión situación previa de los centros en el tratamiento de la educación ambiental.

- 1.1. Señas de identidad y funcionamiento de centro en lo relativo a la educación ambiental:
 - 1.1.1. Ambientalización del Proyecto Educativo de Centro y Proyecto Curricular de Centro. Gestión ambiental del centro y niveles de colaboración en la gestión ambiental.
 - 1.1.2. Proyectos de innovación y planes de mejora desarrollados en el centro en relación con la educación ambiental.
- 1.2. Algunos aspectos sobre el desarrollo profesional del profesorado en los centros participantes:
 - 1.2.1. Formación profesional y niveles de colaboración previos para el tratamiento educativo ambiental.
 - 1.2.2. Tratamiento de la educación ambiental a nivel curricular.
- 1.3. Aspectos sobre la participación, motivación y expectativas de partida para trabajar en el proyecto.

2. Dimensión influencia y eficacia del proyecto en los centros educativos.

- 2.1. Análisis de la Formación permanente destinada a coordinadores y directores de centros.
 - 2.1.1. Evaluación desarrollada.
 - 2.1.2. Coordinación del proyecto.
 - 2.1.3. Aportaciones.

- 2.2. Organización del proyecto a nivel de centro.
 - 2.2.1. Evaluación del proceso.
 - 2.2.1.1. Estructura organizativa del proyecto en los centros.
 - A) Funcionamiento de la Comisión Ambiental.
 - B) Funcionamiento de los grupos de profesores constituidos para el trabajo en el proyecto.
 - Temporalización.
 - Frecuencia de reuniones.
 - Niveles de participación.
 - Temáticas abordadas.
 - Materiales didácticos generados.
 - Flujo de información-comunicación.
 - Necesidades detectadas.
 - Evaluación desarrollada.
 - Aspectos a destacar.
 - Aportaciones para el desarrollo futuro.
 - Dificultades y problemas.
 - 2.2.2. Evaluación de resultados.
- 2.3. Ambientalización del centro.
 - 2.3.1. Proyecto Educativo de Centro y Proyecto Curricular de Centro.
 - 2.3.2. Gestión ambiental del centro.
 - 2.3.3. Innovación, planes de mejora y evaluación del centro.
 - 2.3.4. Dificultades y problemas.
- 2.4. Ambientalización del currículo.
 - 2.4.1. Organización del contenido.
 - 2.4.2. Utilización y elaboración de materiales didácticos.
 - 2.4.3. Motivación del alumnado.
 - 2.4.4. Mejora de hábitos y actitudes del alumnado.
 - 2.4.5. Evaluación del proceso.
 - 2.4.6. Información y comunicación.

3. Dimensión eficiencia y eficacia en el desarrollo del proyecto llevado a cabo desde la organización.

3.1. Evaluación del proceso.

3.1.1. Estructura organizativa para el desarrollo del proyecto.

3.1.2. Formación impartida a cargo de la organización.

A) Modalidades de formación.

B) Participación.

C) Tipo de asesoramiento.

3.1.3. Evaluación general desarrollada.

3.1.4. Flujo de información-comunicación.

3.1.5. Materiales didácticos aportados o generados.

3.2. Evaluación de resultados.

3.2.1. Indicadores de calidad de los resultados del proyecto.

3.2.2. Dificultades y problemas.

3.8.- TÉCNICAS DE RECOGIDA DE DATOS.

Se entiende por técnicas de recogida de datos, en nuestro contexto de investigación, *“los distintos instrumentos, estrategias y medios audiovisuales que los investigadores sociales utilizan en la recogida de la información”* (Latorre, 2003).

En la investigación-acción, no existe una metodología propia, pudiéndose utilizar diversidad de métodos y técnicas, tanto cuantitativas como cualitativas. Entre las técnicas de control más utilizadas en la investigación-acción, se destacan por parte de autores como Latorre (2003), Kemmis y McTaggart (1988), Elliot (1994), Arnal, Del Rincón, y Latorre (1992) y Bisquerra, (1989), las siguientes:

- Entrevistas.
- Estudio de casos.
- Registros anecdóticos, anotaciones y descripción ecológica del comportamiento.
- El análisis de documentos.
- Diarios, cuadernos, tarjetas de muestra, archivos.
- Cuestionarios.
- Métodos sociométricos.
- Inventarios.
- Listados de diapositivas/fotos de momentos clave para ilustrar episodios concretos y de soporte visual de otras técnicas (notas de campo, entrevistas).

- Test.
- Encuesta *feed-back*; en ella los investigadores hacen el diagnóstico de la situación problemática, a partir de un cuestionario de encuesta auto-administrado. En un segundo tiempo, los resultados de la encuesta se reinyectan en el grupo organizador; el diagnóstico se devuelve a todos los miembros a través de un informe. Es la base *feed-back* (retroacción, retroalimentación), la cual permite sensibilizar a los miembros sobre su propia situación y favorecer la propuesta de soluciones posibles por parte de los miembros, se fijan unos objetivos y se traza un plan de acción para modificar la situación percibida como insatisfactoria.
- Perfiles de secuenciación temporal. Proporcionan una visión de una situación o persona a través del tiempo.
- Grabaciones en audio y video o transcripciones de las mismas. Permiten identificar áreas problemáticas.
- Participación de observadores externos como facilitadores de la investigación, como observación participante, etc.
- Comentarios en vivo. Anotaciones de lo más relevante que acontece.
- Estudio “en observación”. Comentarios en vivo, continuos y sistemáticos, de uno de los participantes en la investigación.
- Triangulación. Técnica tanto de recogida de datos como de validación de información o evidencias.
- Informes analíticos. Especie de memorando que recoge las evidencias logradas en el período de investigación.

En nuestra investigación hemos utilizado fundamentalmente las siguientes técnicas teniendo en cuenta para ello algunos aspectos clave de las mismas. Las técnicas utilizadas en nuestra investigación las podemos clasificar en:

TÉCNICAS DIRECTAS O INTERACTIVAS	- Entrevistas. - Cuestionarios. - Observación participante. - Grupos de discusión. - Notas de campo.
TÉCNICAS INDIRECTAS O NO INTERACTIVAS	- Análisis de documentos, memorias, actas. - Grabaciones en audio/video.

3.8.1. OBSERVACIÓN DOCUMENTAL.

La investigadora ha estado directamente ligada al mundo de la educación ambiental y desde diferentes foros a los que ha asistido el acercamiento a experiencias educativo ambientales de diversa índole, ha facilitado la visión sobre este campo. Esto le ha permitido también ponerse en contacto con personas involucradas en él, lo que ha hecho ampliar horizontes de miras, y aportado experiencias ejemplificadoras interesantes que han enriquecido tanto el diseño como la marcha del proyecto *Ecocentros*.

Además de este conocimiento de la realidad de forma directa, algunas lecturas como las de Jaume Sureda: *Guía de la Educación Ambiental. Fuentes documentales y conceptos básicos* (Sureda, 1990), nos condujeron a la localización de fuentes documentales concretas respecto al tema en cuestión.

Las búsquedas bibliográficas en distintas bases de datos desde el inicio fueron acercándonos a las investigaciones que se estaban llevando a cabo. Así fueron consultadas las siguientes bases, gracias a las facilidades de acceso al Servicio de Documentación de la Universidad de Extremadura, durante el periodo de docencia en el Doctorado y durante el proceso de investigación posterior:

- ERIC (Referencias bibliográficas educativas).
- ISBN (Libros con I.S.B.N., de educación ambiental).
- ISOC (Revistas, de educación ambiental).
- TESEO (Tesis Doctorales, de educación ambiental).

Después, los contactos personales, el acceso a Internet, y las referencias bibliográficas básicas, nos fueron acercando al conocimiento más profundo de la realidad de este campo y hacia dónde se dirigían las líneas de investigación que en el mismo se estaban llevando a cabo.

Un libro de reciente publicación os sirvió de ayuda para revisar la búsqueda realizada con anterioridad y a aportar ideas interesantes: fue el titulado *“La investigación en Educación Ambiental en España”* (Benayas, Gutiérrez, y Hernández, 2003).

3.8.2. ENTREVISTA.

La entrevista de investigación es una conversación entre dos personas iniciada por el entrevistador con el propósito específico de obtener información relevante para una investigación. El entrevistador la enfoca sobre el contenido especificado en los objetivos de la investigación (Bisquerra, 1989).

Son uno de los principales procedimientos de investigación en ciencias sociales, al producirse *“una interacción social entre la persona entrevistada y la que la entrevista”* (Sierra Bravo, 1996), en nuestro estudio han sido de una importancia fundamental, al reflejar la realidad a observar a través de datos objetivos y subjetivos.

Esta fórmula *“resulta adecuada porque permite una mayor interacción entre la persona entrevistada y el entrevistador -en este caso el propio investigador-, de forma que éste puede comunicar más eficazmente a sus interlocutores el espíritu y el proceso de la investigación, aclarar posibles dudas sobre lo que se pregunta y, en definitiva, interpretar más correctamente las respuestas. Por otra parte, nos posibilita ampliar la comunicación más allá del cuestionario y recoger información complementaria”* (Martínez Huerta, 1996).

Las entrevistas desarrolladas a lo largo de nuestra investigación, se han realizado de forma directa cara a cara, pero para la realización de las mismas nos hemos apoyado en un cuestionario como instrumento básico de observación, que nos permitió seguir un guión de trabajo.

De cualquier forma, la persona que realiza la entrevista forma parte activa de ese cuestionario, ya que es quien formula las preguntas y quien anota las respuestas. Se produce, además, una interacción social entre la persona entrevistada y la que entrevista (Sierra Bravo, 1998).

Nos resultaron interesantes para la elaboración de los cuestionarios en los que se apoyaban las entrevistas las directrices de Bisquerra: *Cuestionarios de encuesta*, en el texto *Métodos de Investigación Educativa* (Bisquerra, 1989), y el contacto con profesionales que habían trabajado estos con anterioridad, ayudándonos en la validación de los mismos.

Siguiendo el criterio de Colás y Buendía (1994), en su clasificación de entrevistas:

a) *Entrevista estructurada.*

La que se realiza partiendo de un cuestionario previamente elaborado y cuya principal característica es la inflexibilidad, tanto en las cuestiones planteadas al entrevistado como en el orden y presentación de las preguntas.

b) *Entrevista semiestructurada.*

Estas entrevistas son más flexibles y abiertas. El entrevistador tiene la libertad para alterar el orden y la forma de preguntar, así como el número de preguntas. Se dispone de un guión base que puede modificarse por intereses de la entrevista, aunque manteniéndose el objetivo para el cual fue preparado y los diversos puntos sobre los que debe obtenerse información.

c) *Entrevista no estructurada.*

Flexibilidad total y el entrevistador tiene libertad para actuar en cada caso.

En nuestra investigación, atendiendo a esta clasificación se han realizado entrevistas de distintos tipos:

- **Entrevista estructurada “Análisis de la realidad del Centro en el tratamiento educativo-ambiental” (Anexo II-1).**

Entrevista estructurada al comenzar el primer ciclo de investigación para conocer la situación de partida de los centros en el tratamiento educativo ambiental.

Esta entrevista se apoyó en un cuestionario.

a) Diseño del cuestionario.

Presenta 5 apartados que incluyen cuestiones con respuestas cerradas.

Los bloques de contenido del cuestionario son:

- 1- Motivaciones y expectativas de partida.
- 2- Ambientalización del currículo.
- 3- Relaciones de la escuela con otros sectores.
- 4- Aspectos relativos a la gestión.
- 5- Aspectos relativos a la participación.

Entre las finalidades de este cuestionario destacan:

- Conocer la situación de partida del centro en el tratamiento educativo ambiental para poder desarrollar una propuesta acorde a la misma.
- Posibilitar que el profesorado del centro pueda ser consciente de su situación de partida.
- Introducir elementos que sirvan al profesorado como orientación de cara a su desarrollo profesional en este campo, así como a la integración de la educación ambiental en los mismos.

b) Recogida de la información.

Mediante entrevista personal con el coordinador del proyecto en los centros y el director del mismo, y en algún caso con asistencia de todo el grupo de profesores constituido para participar en el proyecto.

Se realizó en el centro de enseñanza y los resultados de la misma fueron tomados por escrito.

- **Entrevista semiestructurada** (Anexo II-2).

Se realizó mediante el apoyo de un cuestionario con el nombre de “*Cuestionario de opinión para la evaluación del proyecto Ecocentros (Curso 2001/02)*” que facilitó los puntos a tratar.

a) Diseño del cuestionario.

El cuestionario presenta estos cinco bloques:

- Esquema de trabajo planteado en el proyecto.
- Formación realizada.
- Aportaciones profesionales y al centro.
- Recursos del proyecto.
- Coordinación del proyecto.

Las finalidades del cuestionario son:

- Conocer cómo se estaba realizando el desarrollo del proyecto en los centros tanto en los aspectos: organizativos, formativos o de coordinación.
- Detectar si las propuestas planteadas para el trabajo en el proyecto desde la organización resultaban idóneas para mejorar la práctica educativo ambiental.

b) Recogida de la información:

La entrevista se realizó de forma separada a lo largo del mismo día al director de centro y al coordinador del proyecto.

Se realizó en el centro de enseñanza y los resultados de la misma fueron tomados por escrito.

3.8.3. CUESTIONARIO.

El cuestionario presenta una elevada eficacia para obtener información y una gran capacidad para estructurar y estandarizar los datos, lo que facilita su análisis estadístico. Sin embargo, a pesar de ser un potente instrumento de estudio y análisis, resulta insuficiente en el estudio de fenómenos ricos y complejos que aportan un tipo de información difícilmente codificable por lo que complementamos esta técnica de recogida de datos con otras.

Nos resultaron interesantes para la elaboración de los cuestionarios las directrices de Bisquerra: *Cuestionarios de encuesta*, en el texto *Métodos de Investigación Educativa* (Bisquerra, 1989), y también el contacto con profesionales que habían trabajado estos con anterioridad, ayudándonos en la validación de los mismos.

En la elaboración del cuestionario hemos tenido en cuenta que el mismo sea de utilidad directa para los maestros/as que los cumplimentaron. Por otra parte, en la administración de este cuestionario hemos tenido en cuenta que los resultados obtenidos en el mismo por el grupo, y el análisis en torno a ellos, sean conocidos por los sujetos con la idea de realizar un *feed-back* a partir del que podamos introducir modificaciones o redefiniciones continuas.

A lo largo de la investigación procedimos a la realización de un “*Cuestionario general de evaluación del proyecto Ecocentros*”, que se envió a los centros. En el primer caso fue una evaluación demorada que se realizó a comienzos del curso siguiente, y en el curso 2002/03, se llevó a cabo a final de curso.

a) Diseño del cuestionario.

El cuestionario consta de dos bloques (*Anexo II-3*):

- Valoración global de estrategias e instrumentos de educación ambiental utilizados en el desarrollo del proyecto.
- Valoración global de las fases seguidas en el desarrollo del proyecto.

En ambos bloques se procede a valorar de 0 a 5 con la siguiente equivalencia:

1= Ninguno/a 2= Escaso/a 3 =Suficiente 4 =Bastante 5= Mucho/a

Las finalidades del cuestionario fueron las siguientes:

- Realizar un seguimiento sobre el funcionamiento del proyecto en los centros.
- Posibilitar al profesorado unos elementos que pudieran servir al mismo para mejorar el trabajo en el proyecto.

b) Recogida de la información

El cuestionario fue enviado a los centros y fue cumplimentado por diez profesores en cada uno de los centros que fueron los siguientes:

- Dos maestros/as de infantil: Aquellos profesores de la etapa cuyos apellidos fuesen los dos primeros de la lista colocados por orden alfabético.
- Dos maestros/as del primer ciclo de primaria: Aquellos profesores de este ciclo cuyos apellidos fuesen los dos últimos de la lista colocados por orden alfabético.
- Dos maestros/as del segundo ciclo de primaria: Aquellos profesores de este ciclo cuyos apellidos tuviesen una colocación central en la lista de profesores situados por orden alfabético.
- Dos maestros/as del tercer ciclo de primaria: Aquellos profesores del ciclo cuyos apellidos fuesen los dos primeros de la lista colocados por orden alfabético.

3.8.4. OBSERVACIÓN PARTICIPANTE.

Expresión empleada aquí para designar “*la investigación que involucra la interacción social entre el investigador y los informantes en el medio de los últimos, y durante la cual se recogen datos de modo sistemático y no intrusivo*” (Taylor y Bogdan, 2000). El formar parte de forma interna de la realidad donde transcurre nuestro estudio de investigación, junto con otros colaboradores de investigación, hace que la realidad se perciba atendiendo a diferentes perspectivas, que a su vez se ven ampliadas al acudir en ocasiones a agentes externos al proyecto, que desde el exterior aportan su visión de cómo transcurre en distintos momentos.

Nuestra posición como observadores participantes era conocida por todos los participantes en el proyecto. Nuestro grado de implicación activa en el mismo en colaboración con ellos, y la existencia de unas relaciones personales cercanas, facilitó nuestra posición cómoda y la complicidad con ellos a favor del desarrollo de esta investigación, lo que sin duda condiciona de alguna forma la recogida de información.

Mi posición como observadora participante y miembro de la *Comisión Organizadora* en eventos tales como los cursos de formación realizados en los centros, además de en las visitas de seguimiento, puede servir de referencia tanto a nosotros mismos como investigadores, como a aquellos que se acerquen a las conclusiones del estudio (percepción interna *EMIC*; percepción externa *ETIC*). Durante la observación participante y en ciertos acontecimientos de la misma, se procedió a la toma de notas de campo, que tratan de registrar en el papel todo lo que se puede recordar sobre la observación realizada.

Con la triangulación (combinación en un estudio único de distintos métodos o fuentes de datos), según Denzin (1978), Patton (1981) y Taylor y Bogdan (2000), nos aseguramos tener en cuenta otros métodos y enfoques, lo que nos permite protegernos de las tendencias del investigador y de confrontar y someter a control recíproco relatos de diferentes informantes. Abrevándose en otros tipos y fuentes de datos, los observadores pueden también obtener una comprensión más profunda y clara del escenario y de las personas estudiados.

3.8.5. ANÁLISIS DE DOCUMENTOS.

Las pruebas documentales elaboradas en relación al proyecto, aportan al mismo la fuente en la que poder conocer su dinámica.

El análisis de documentos como el propio proyecto, la documentación y materiales de apoyo empleados en los cursos formativos, los programas de los cursos, las noticias de prensa aparecidas en relación al tema, las memorias internas elaboradas por los centros, las publicaciones realizadas sobre la experiencia, la revista del proyecto, las cartas de seguimiento enviadas a los centros, las actas de las reuniones celebradas para realizar la evaluación del proyecto o de reuniones de la *Comisión Organizadora* son algunos de los referentes documentales importantes, alguno de los cuales se ha procedido a analizar, mientras que muchos de los otros podrían ser analizados con motivo de una investigación más amplia en esta línea.

3.8.6. GRUPOS DE DISCUSIÓN O DE TRABAJO.

En distintos acontecimientos del proyecto, fundamentalmente en los cursos de formación impartidos a los que asistían los maestros coordinadores y directores de centros, se ha llevado a cabo la técnica de grupos de discusión, en la que sobre un tema determinado relacionado con la dinámica de trabajo en el proyecto se debatían diferentes aspectos con la intención de realizar una aportación o mejora al mismo.

En ocasiones, después de que el investigador principal da a conocer los resultados del diagnóstico de la situación problemática a partir de una memoria previa realizada y presentada con anterioridad por el grupo, se pasa a un segundo tiempo, en el que los resultados se presentan al grupo de discusión con la intención de que se discuta la aportación de soluciones a los mismos (*Anexo VII-5*).

Una vez recogidos los resultados aportados por el grupo de trabajo, el diagnóstico se devuelve a todos los miembros no sólo del grupo de trabajo o de asistentes al curso, sino a todos los participantes en el proyecto a través de un informe. Se pretende con ello que exista una retroalimentación o *feed-back* que permita sensibilizar a los miembros sobre su propia situación y favorecer la propuesta de soluciones posibles por parte de los miembros.

Con ello se fijan en este momento unos objetivos y se traza un plan de acción para modificar la situación percibida como insatisfactoria.

3.8.7. NOTAS DE CAMPO.

Para Latorre (2003), las notas de campo son registros que contienen información recogida en vivo por el investigador, conteniendo descripciones y reflexiones percibidas en el contexto natural. El objetivo es disponer de las narraciones que se producen en el contexto de la forma más exacta posible, así como de las acciones e interacciones de las personas.

Para recoger datos en nuestra investigación, se ha utilizado esta técnica principalmente en las visitas a los centros, durante las reuniones de coordinación, en los cursos formativos, y en otros momentos del proceso en los que la investigadora principal ha intervenido.

3.8.8. GRABACIONES EN AUDIO Y VÍDEO O TRANSCRIPCIONES DE LAS MISMAS.

Los distintos cursos formativos para coordinadores y directores del proyecto llevados a cabo, fueron grabados en audio/video con la intención de contar con una fuente documental que nos sirviera como referente con la intención de poder conocer más a fondo cómo transcurría la dinámica de los grupos y de poder detectar después áreas problemáticas

3.9.- EL ANÁLISIS DE DATOS.

3.9.1. ANÁLISIS DE DATOS CUALITATIVOS.

Los datos cualitativos son descritos por Rodríguez Gómez, Gil Flores y García Jiménez (1996), como elaboraciones de naturaleza descriptiva que recogen una amplia y diversa gama de información, ricos y densos en significados, polisémicos, difícilmente reproducibles dada su vinculación a contextos y momentos determinados, recogidos a partir de una instrumentación mínima, pues para obtenerlos se utilizan procedimientos más que instrumentos.

Se define el análisis de datos para los mismos autores como conjunto de manipulaciones, transformaciones, operaciones, reflexiones, comprobaciones que realizamos sobre los datos con el fin de extraer significado relevante en relación a un problema de investigación.

En la investigación cualitativa se rompe el carácter lineal ya que en ella los distintos momentos del proceso indagativo se superponen, se entrelazan, se reiteran a lo largo de la investigación. El análisis de datos se ve determinado y determina el problema de investigación, y se realiza de manera simultánea a otras tareas, tales como la recogida de datos o la redacción del informe.

Respecto a la cuantificación en el análisis, los investigadores cualitativos recurren a la transformación de los datos textuales en numéricos con el objeto de contrastar. El principal riesgo que se esconde tras el uso de la cuantificación en el análisis de datos cualitativos es que se pueda infrautilizar la riqueza de significados características de los datos cualitativos. De ahí que en nuestra investigación tratemos de combinar ambos.

“Dar sentido a los datos cualitativos significa reducir notas de campo, descripciones, explicaciones, justificaciones, etc, más o menos prolijas, hasta llegar a una cantidad de unidades significativas y manejables. Significa también estructurar y representar estos contenidos, y por último extraer y confirmar unas conclusiones más comprensivas” (Marcelo, 1995).

En esta investigación, y como acabamos de ver reflejado anteriormente, los datos cualitativos derivados tanto de las entrevistas realizadas, los cuestionarios, las notas de campo, el análisis de documentos, los resultados de los grupos de trabajo, de las transcripciones de las grabaciones de los cursos de formación, etc, configuran una parte sustancial de las evidencias recopiladas para describir y analizar el proceso desarrollado a lo largo del trabajo llevado a cabo con el proyecto *Ecocentros*.

Miles y Huberman (1984), destacan lo que ellos consideran “análisis cualitativo” mediante estas tres formas de actividad, pero al mismo los autores puntualizan que estas actividades de análisis, junto con la recopilación de datos, forman un proceso interactivo y cíclico.

En otras palabras, dependiendo de las necesidades del proceso de investigación, los aspectos de reducción de datos, estructuración y extracción de conclusiones se interrelacionan e influyen unos con otros.

Figura: *Componentes del análisis de datos. Modelo interactivo.*

(Miles y Huberman, 1994)

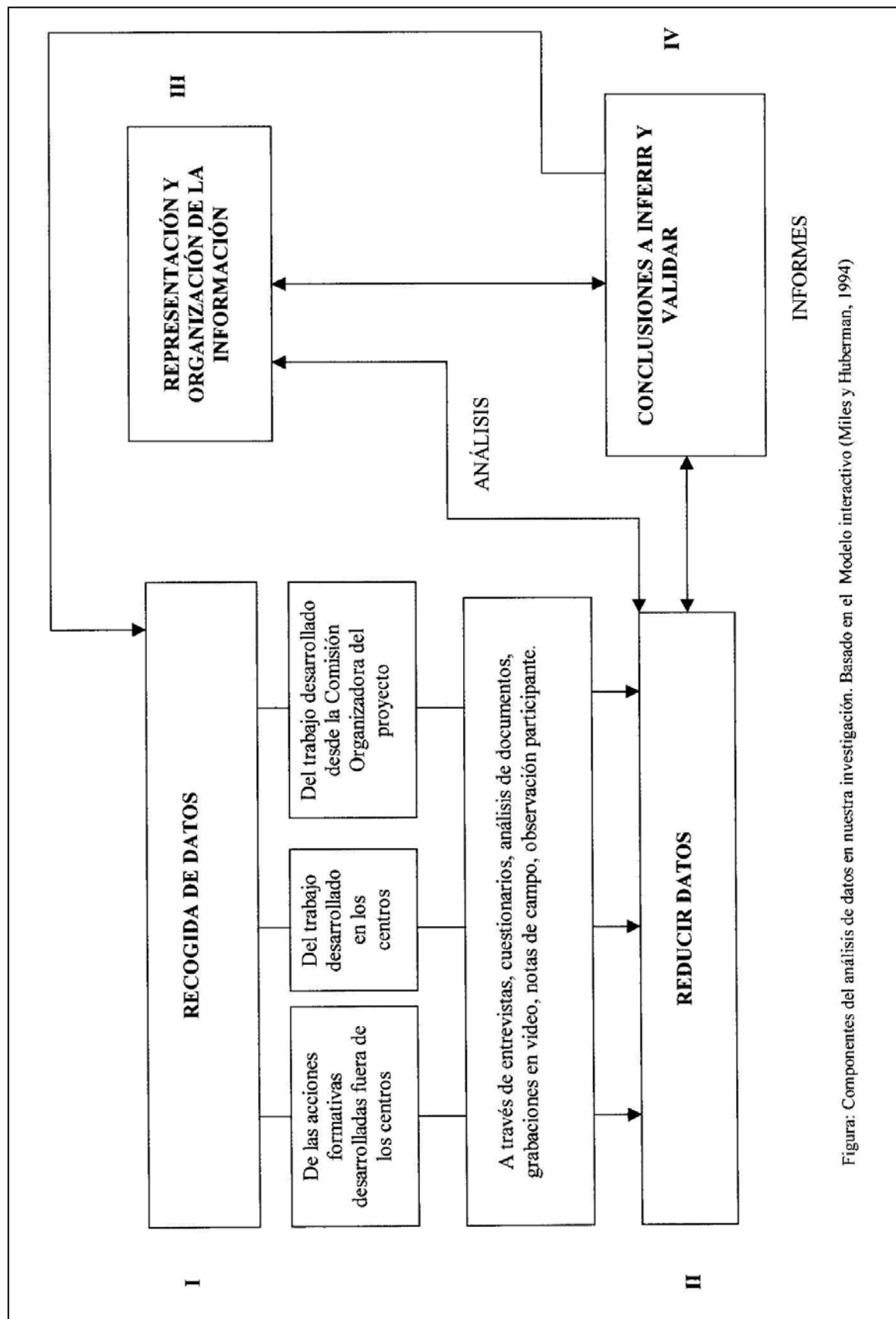


Figura: Componentes del análisis de datos en nuestra investigación. Basado en el Modelo interactivo (Miles y Huberman, 1994)

En primer lugar, las fuentes para la recogida de datos se encuentran fundamentalmente:

- En las visitas de seguimiento a los centros con la toma de notas de campo y observación participante, entrevistas personales realizadas a coordinadores y directores de centro.
- En el seguimiento del trabajo desarrollado en los centros: la fuente principal en este caso fue la memoria interna elaborada por los centros a final de cada curso y la realización de un cuestionario general de evaluación del proyecto.
- En el trabajo desarrollado por la organización del proyecto (*Comisión Organizadora*): análisis de documentos aportados por esta, análisis de reuniones de trabajo, análisis de materiales aportados y trabajos en torno al proyecto.
- En las acciones formativas desarrolladas fuera de los centros con los coordinadores y directores de centros: grupos de discusión o de trabajo, grabaciones en audio y vídeo y transcripciones de las mismas.

El análisis de los datos ha sido guiado por las variables objeto de estudio de nuestra investigación. Para cada dimensión incluimos la forma de proceder para analizar los datos.

Para la primera dimensión: ***Situación previa de los centros en lo relativo a la educación ambiental.***

- Se realizó una entrevista apoyada en un cuestionario (*Anexo II-1*). El cuestionario en un principio era con preguntas abiertas en algunos casos; después, en torno a las respuestas recogidas y de cara a su aplicabilidad y sencillez de tratamiento posterior, se elaboró uno final con respuestas cerradas en las que quedaban recogidas todas las opiniones vertidas por los centros. Era un cuestionario sencillo en el que se reflejaban las frecuencias de aparición de las respuestas en los centros en torno al tratamiento previo de la educación ambiental.

Para la segunda dimensión: ***Influencia y eficacia del proyecto en los centros educativos***, debemos diferenciar según las variables cómo hemos procedido a su análisis:

- Análisis de la formación permanente destinada a coordinadores y directores de centro.

Para esta variable se procedió al análisis de los datos surgidos en los grupos de discusión o de trabajo generados en los cursos de formación, se analizaron las grabaciones en audio y vídeo y transcripciones de las mismas. También se revisaron los programas de cada uno de los cursos de formación y la documentación entregada en torno a los mismos.

La evaluación demorada sobre el primer curso (que se realizó entrevistando a los coordinadores y directores de centro participantes (*Anexo II-2*) durante el primer trimestre del segundo curso), proporcionó una valoración y algunos aspectos interesantes que fueron recogidos también en el estudio de las variables de este bloque. Las cartas de seguimiento a los centros proporcionaron también datos.

- Organización del proyecto a nivel de centro.

Para realizar el análisis de datos en torno al grupo de variables incluidas en este bloque, se utilizaron en primer lugar las memorias internas de los centros a través de los distintos documentos facilitados desde la organización del proyecto. En algunos casos se procedía a un estudio de las frecuencias de respuestas agrupadas por bloques. En otros casos, especialmente en el segundo curso, se procedió a incorporar los textos en los que se recogían dichos datos de forma literal e íntegra, al encontrar que así el análisis de datos era más rico y recogía las distintas singularidades en el funcionamiento de cada uno de los centros. En ocasiones se presentaba algún estudio de casos sobre varios centros que pudieran ser reflejo de formas diferentes de trabajar con la intención de tener una visión más completa de las particularidades de los mismos, por lo que se presentaban de forma íntegra sus aportaciones, con el fin de realizar una reflexión posterior.

También se realizó el análisis de datos recogidos a través de las entrevistas demoradas a directores y coordinadores de centros (*Anexo II-2*). Las preguntas sobre las que se apoyaba la entrevista eran en gran medida abiertas, con la intención de recoger matices y apreciaciones más significativos para la evaluación del proceso y los resultados. Por tanto, se procedió en todas las preguntas a agrupar las respuestas en torno a las distintas variables del estudio acompañando a cada una de las respuestas por las frecuencias obtenidas. A su vez, las aportaciones que se encontraron significativas para el proyecto se incorporaron de forma textual a como fueron recogidas, con la intención de aproximarnos mejor a la realidad e interrogar mejor a los datos de cara a obtener reflexiones acordes con la misma.

La publicación realizada sobre la experiencia facilitó datos, como también las notas de campo de la investigadora principal en las visitas a los centros.

Los resultados de las dinámicas de trabajo en grupo desarrolladas en los cursos formativos para coordinadores y directores de centro, apoyaron con nuevos datos el posterior análisis.

- Ambientalización del centro.

Las memorias internas elaboradas fueron la principal fuente de datos, en ocasiones se agrupaban respuestas y se obtenían las frecuencias. En otras ocasiones se incorporaba de forma textual alguna aportación de los centros que enriquecía o complementaba las aportaciones que originaba el análisis de las frecuencias.

Las entrevistas demoradas a coordinadores y directores de centros recogían también elementos sobre este aspecto.

En los cursos de formación de coordinadores y directores de centros se facilitaba el intercambio de experiencias, por lo que se constituían estos en otra fuente más.

- Ambientalización del currículo.

Las principales fuentes para recoger los datos que nos acercaron al conocimiento de este grupo de variables fueron:

Las memorias internas de los centros, especialmente lo recogido en su plan de acción y los anexos de materiales generados o consultados por los centros. En gran parte de los casos se realizaba un estudio de frecuencias para ver cómo se trabajaban distintos temas y especialmente poder comparar entre ambos ciclos de investigación. El hecho de recoger de forma amplia muchos de los temas tratados tenía la intención de mostrar esta evolución entre ambos cursos que de otra forma entendemos podía quedar poco clara.

Los documentos sobre aportaciones u orientaciones de los coordinadores para el resto de compañeros eran recogidos de forma textual en algún caso.

Las entrevistas demoradas a coordinadores y directores de centros en las que se opinaba sobre algunos aspectos relativos a estas variables.

En la tercera dimensión ***Eficiencia y eficacia en el desarrollo del proyecto llevado a cabo desde la organización:***

Para realizar el análisis de datos que nos acerque a conocer cómo se han desarrollado las variables relacionadas con esta dimensión se tuvieron en cuenta:

- Los datos recogidos en las actas sobre cada reunión celebrada por la *Comisión Organizadora*, en las que se recogían aspectos como temáticas abordadas, asistentes, objetivos y reflexión sobre cada una de ellas.
- Los materiales realizados o conseguidos para el asesoramiento a los centros desde la investigadora principal o *Comisión Organizadora*.
- Las cartas de seguimiento enviadas a los centros, asesores de Centros de Profesores y Recursos, Ayuntamientos y Unidades de Programas.
- El Cuestionario General de Evaluación del proyecto.
- Las entrevistas demoradas a los coordinadores y directores de centros.
- Las memorias internas de los centros.
- Las comunicaciones elaboradas sobre la experiencia y las notas de prensa.
- Los aspectos relativos a coordinación tratados en los cursos de formación de coordinadores y directores de centros.

Los datos conseguidos provenían de distintas fuentes, por lo que en la investigación hemos presentado bien de forma literal o codificada las mismas. Las siglas se corresponden con ésta. Así el primer número que aparece es el del ciclo de la investigación siendo 1 para el primer ciclo (cursos 2000/01 y 2001/02) y 2 para el segundo ciclo (curso 2002/03). El segundo número que aparece después del guión es el del centro, de tal forma que desde el principio de la investigación se asignó un número a cada uno de los centros que se ha mantenido a lo largo de la misma. En algún caso este segundo número se refería a personas (quedando aclarado en los apartados correspondientes). Las opiniones consideradas en los eventos formativos han permanecido sin concretar la persona que las expresó generalmente, dado que muchos de los trabajos desarrollados en dichos eventos eran grupales.

Esta ha sido la codificación que se ha utilizado:

MEC1- Memoria “*Evaluación de la Comisión Ambiental*” (curso 2001/02).

ED1- Entrevista a los directores de centro (curso 2001/02).

ADLEM1- Análisis de documentos: “*Libro publicado por la Consejería de Educación*”. Opinión de una madre.

MVG1- Memoria “*Valoración global de estrategias e instrumentos de educación ambiental en el proyecto*” (curso 2001/02).

MAAP- Memoria anexo aportaciones al proyecto.

MRC1- Memoria “*Acta Resumen de la Comisión Ambiental*” (curso 2001/02).

MAS1- Memoria “*Acta del Seminario*” (curso 2001/02).

ACC1III- Aportaciones de la *Comisión Organizadora* en el curso de formación de coordinadores y directores de centro del curso 2001/02, 2ª Fase.

DACCE- Documento de aportación de los coordinadores a su centro.

MCC1- Memoria completa de los centros (curso 2001/02).

EIFF2- Evaluación interna de la formación en centros (curso 2002/03).

MARC2- Modelo de acta de reunión de la Comisión Ambiental (curso 2002/03).

DECM2- Documentos entregados junto a memoria interna (curso 2002/03).

DEPC2- Documento elaborado para la publicación por los centros (curso 2002/03).

NCV2- Notas de campo recogidas en las visitas (curso 2002/03).

NCRCOSGE2-J-1- Notas de campo de la reunión de la *Comisión Organizadora* y el Secretario General de Educación (curso 2002/03).

IPSE1- Intervención del ponente nº 1 en el Seminario de evaluación en educación ambiental (curso 2001/02).

ECCDEVL2- Exposición en el curso de coordinadores y directores de centros “Escuelas verdes”, ponente 1 (curso 2002/03).

IPCFC2-1- Intervención del ponente 1 de “Escoles Verdes” en el curso de formación de coordinadores fase 1ª del segundo año (curso 2002/03).

3.9.2. ANÁLISIS DE DATOS CUANTITATIVOS.

Como hemos comentado a lo largo de las cuestiones metodológicas sobre el proyecto, se ha llevado a cabo en dos momentos de la investigación técnicas de recogida de datos cuyo tratamiento posterior ha requerido un programa estadístico para facilitarnos su estudio.

Una de ellas fue una entrevista personal (entrevista estructurada) con la intención de realizar un diagnóstico de la situación de partida del centro en el tratamiento de la educación ambiental, y se desarrolló en el primer ciclo de la investigación, apoyada en un cuestionario.

A lo largo de la investigación procedimos de nuevo a la realización de un cuestionario que se envió a los centros. Se realizó una evaluación demorada sobre el curso 2001/02 a comienzos del curso siguiente y en el curso 2002/03, se llevó a cabo a final del mismo curso. En dicho cuestionario se realizaban valoraciones de los distintos ítems de 1 a 5.

Los datos obtenidos han sido analizados utilizando en todos los casos el programa estadístico SPSS 10.0 (Statistical Package for Social Sciences) para Windows (Pérez, 2001).

En el caso de la primera entrevista apoyada de un cuestionario, se realizó un estudio de las frecuencias de aparición.

En el caso del cuestionario de valoración global del proyecto, se procedió a calcular las medias para cada uno de los diferentes ítems, calculando la desviación típica para los mismos.

Se estudiaron las distintas valoraciones por sectores, para ver si se encontraban diferencias entre cada uno de ellos. Después, de cara a su análisis se extrajeron las cuestiones más relevantes de cada uno de ellos.

3.10.- CRITERIOS DE CREDIBILIDAD DE LA INVESTIGACIÓN.

Con el fin de aportar credibilidad a los datos, presentamos los procedimientos utilizados durante la investigación para tal fin:

A medida que avanza la investigación es necesario explicitar los criterios de calidad que dan rigor a los resultados posteriores. Los cuatro criterios de credibilidad que presentamos (credibilidad, transferibilidad, dependencia y confirmabilidad) se han etiquetado históricamente dentro del paradigma racionalista y encuentran su traslación dentro del enfoque naturalista o interpretativo (Guba y Lincoln, 1982).

Según Colás y Buendía (1994), la verificación de conclusiones forma parte del análisis de datos. Cualquier método científico precisa asegurar la validez de sus resultados y dicen: *“que se pueden hacer constataciones e inferencias con garantía de verosimilitud”*.

Nuestro propósito es adaptar todos los conceptos científicos de credibilidad a este ámbito donde nos encontramos, tomando como referencia a Guba y Lincoln (1982) y con el objeto de clarificar los conceptos que utilizaremos en este apartado. Según sus afirmaciones, el problema del rigor para cualquier investigador puede ser organizado en cuatro criterios:

- Valor de verdad.
- Aplicabilidad.
- Consistencia.
- Neutralidad.

Criterios	Paradigma racionalista	Paradigma naturalista
Veracidad	Validez interna	Credibilidad
Aplicabilidad	Validez externa / Generalización	Transferibilidad
Consistencia	Fiabilidad	Dependencia
Neutralidad	Objetividad	Confirmabilidad

3.10.1. PROCEDIMIENTO DE CREDIBILIDAD.

1- Triangulación:

Para comprobar que los datos obtenidos en el estudio presentan un criterio de verdad, se ha contrastado su certeza triangulándolos. De esta manera el isomorfismo entre los datos recogidos y la realidad tienden a ser coincidentes.

Partiendo de que *“el pluralismo metodológico es de importancia vital para el estudio apropiado en una cuestión de investigación”*, y que *“ninguna metodología aportará por sí sola respuestas a todas las preguntas que pueden hacerse en el contexto educativo”* (Arnal, Del Rincón, y Latorre, 1992), éstos y otros muchos autores indican que una de las técnicas de análisis de datos típica en el contexto del paradigma cualitativo es la “triangulación”.

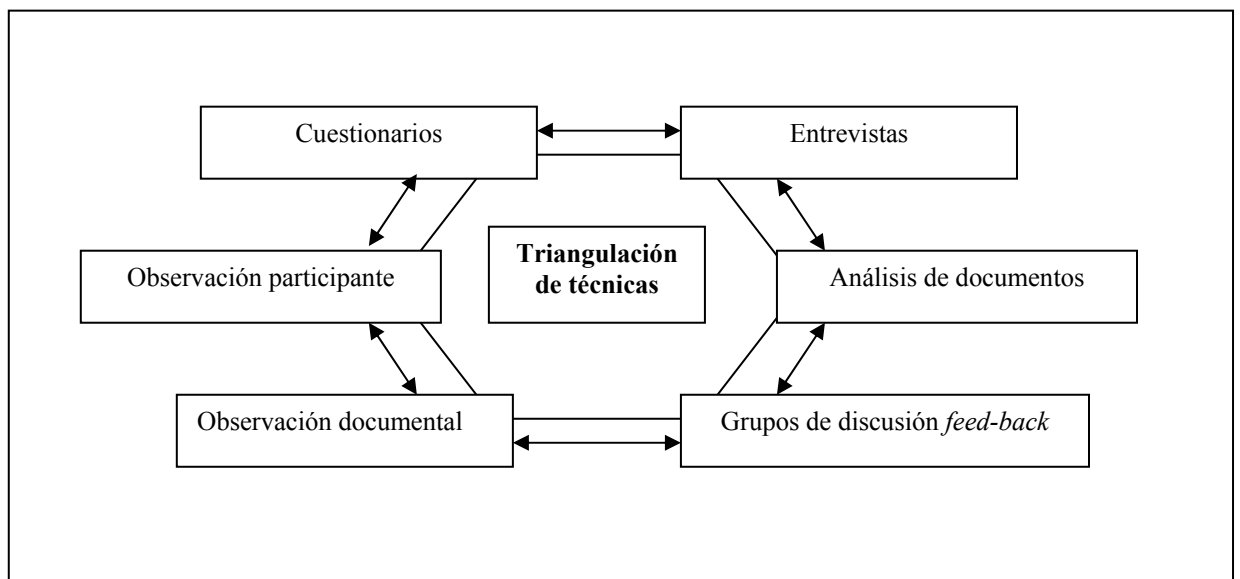
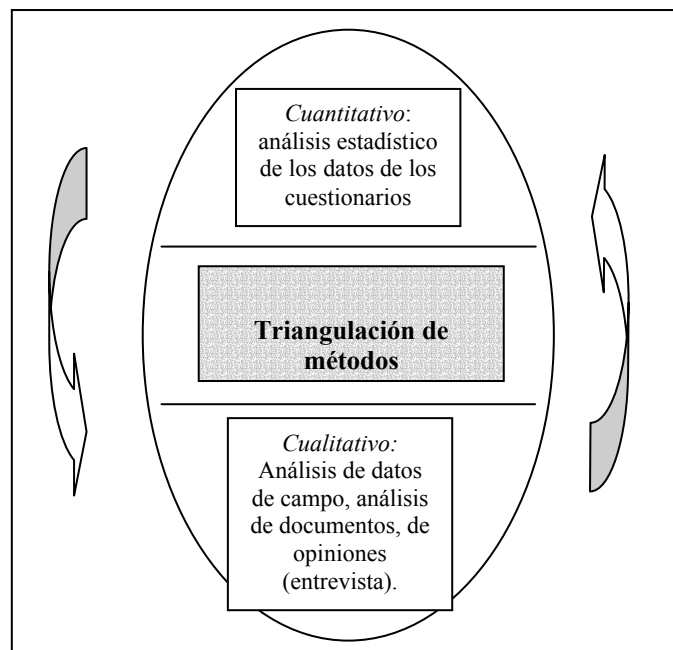
Se entiende por triangulación *“la combinación en un estudio único de distintos métodos o fuentes de datos”* (Denzin, 1978; Patton, 1981; Patton, 1981).

Para Kemmis (1983) *“consiste en un control cruzado entre diferentes fuentes de datos: personas, instrumentos, documentos o la combinación de todos ellos”*.

Para Gutiérrez *“los estudios encarados bajo la utilización de diferentes técnicas y perspectivas en los procesos de análisis y recogida de datos, ponen de manifiesto la riqueza de información y la complementariedad de visiones que se pueden obtener en el uso sistemático de instrumentos y perspectivas diferenciadas”* (Gutiérrez, 2000).

Hemos intentado hacer una triangulación de datos, recogiendo de diversas fuentes para su contraste, incluyendo, como indica Bisquerra (1989), diversidad temporal, espacial y personal.

También hemos llevado a cabo una triangulación con los diferentes instrumentos o estrategias empleados. Como ejemplo, podemos decir que, gracias a la observación y la recogida y análisis de documentos,, hemos podido diseñar los cuestionarios y perfilar las entrevistas.



2- Observación participante:

La investigadora principal se ha encontrado formando parte del contexto de la investigación de forma prolongada, tanto en eventos formativos, visitas de seguimiento a los centros, realización de entrevistas, seguimiento continuado del proyecto a través de distintos medios, participación en las reuniones de coordinación, etc; con ello ha podido recoger múltiples datos y a su vez conocer otros aspectos que acompañaban al proyecto y ha podido contrastar y enriquecer con todas estas observaciones la presentación de los resultados.

3- Trabajo prolongado:

Desde el inicio del proyecto, su diseño, el propio diseño de la investigación y el seguimiento y evaluación continua del proyecto a lo largo de la duración de la investigación incorporando nuevos aspectos necesarios a la misma en los distintos ciclos.

4- Recogida de material de referencia.

Se han archivado todos los documentos, memorias, grabaciones, noticias de prensa, publicaciones, etc, con la intención tanto de poder contrastar datos en un futuro como para que sirvan al desarrollo de otras posibles investigaciones futuras.

3.10.2. PROCEDIMIENTO DE TRANSFERENCIA.

Walker (1989) habla de transferibilidad cuando se refiere al proceso que nos permite aplicar los hallazgos conseguidos en un caso concreto a otras situaciones diferentes/similares.

La recogida abundante de datos en cada caso permite comparar los contextos con otros susceptibles de transferir, por lo que en nuestra investigación hemos tratado de poder llevar a cabo con rigor estos aspectos que pueden ser útiles para poder conocer cómo se están desarrollando estas experiencias y cuales son los resultados que se presentan.

Así se ha llevado a cabo una descripción de todo el contexto y de todo el proceso.

3.10.3. PROCEDIMIENTO DE DEPENDENCIA O FIABILIDAD.

La saturación, consiste en repetir el proceso de nuevo para comprobar que los resultados se mantienen. En nuestra investigación el llevar a cabo dos ciclos completos de desarrollo de la investigación, ha permitido establecer un grado de consistencia de los resultados.

Para lograr dicha dependencia ha sido importante la triangulación, la incorporación de nuevas técnicas de recogidas de datos y también el contar con otras personas investigadoras que nos apoyaron con su visión de cómo quedaban tratados los datos en la investigación.

3.10.4. PROCEDIMIENTOS DE CONFIRMABILIDAD O NEUTRALIDAD.

Está relacionada con la imparcialidad con la que debe transcurrir el proceso de la investigación, tiene como objetivo garantizar que los descubrimientos que realicemos no estén condicionados por los intereses, motivaciones y perspectivas del investigador, garantizando así la necesaria objetividad de los datos obtenidos (Dios y Del Villar, 2003).

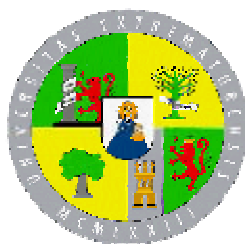
Ha existido mucha complicidad con el grupo, fundamentalmente con la *Comisión Organizadora* y el grupo de coordinadores y directores de centro y entre todos estos de igual forma, lo que entendemos ha sido positivo para crear una apertura sincera y confiada que ha llenado de valor todo el proceso y los resultados.

De cualquier forma, se ha procedido a la saturación, mostrando evidencias suficientes para confirmar las hipótesis y hemos elaborado informes significativos en los que además de la descripción de contextos y procedimientos, realizamos registros concretos y transcripciones literales obtenidas de los distintos instrumentos de recogida de datos.

UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA

FACULTAD DE FORMACIÓN DEL PROFESORADO

**DEPARTAMENTO DE DIDÁCTICA DE LAS CIENCIAS
EXPERIMENTALES Y DE LAS MATEMÁTICAS**



***INTEGRACIÓN DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL
EN LOS CENTROS EDUCATIVOS.
ECOCENTROS DE EXTREMADURA: ANÁLISIS DE
UNA EXPERIENCIA DE INVESTIGACIÓN-ACCIÓN***

II

M^a del Carmen Conde Núñez

2004

UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA

FACULTAD DE FORMACIÓN DEL PROFESORADO

**DEPARTAMENTO DE DIDÁCTICA DE LAS CIENCIAS
EXPERIMENTALES Y DE LAS MATEMÁTICAS**

***INTEGRACIÓN DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL
EN LOS CENTROS EDUCATIVOS.
ECOCENTROS DE EXTREMADURA: ANÁLISIS DE
UNA EXPERIENCIA DE INVESTIGACIÓN-ACCIÓN***

- Tomo II -

**Memoria presentada por M^a del Carmen Conde Núñez
para optar al grado de DOCTOR por la Universidad de Extremadura**

Programa de Doctorado:
“Enseñanza de las Ciencias Experimentales y las Matemáticas”
-Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales y de las Matemáticas-

Este trabajo ha sido dirigido por el Dr. José M^a de Pedro Corrales Vázquez,
Profesor Titular de Escuela Universitaria, del Departamento de Didáctica de las
Ciencias Experimentales y las Matemáticas de la Universidad de Extremadura.

Cáceres, diciembre 2004

UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA

FACULTAD DE FORMACIÓN DEL PROFESORADO

**DEPARTAMENTO DE DIDÁCTICA DE LAS CIENCIAS
EXPERIMENTALES Y DE LAS MATEMÁTICAS**

***INTEGRACIÓN DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL
EN LOS CENTROS EDUCATIVOS.
ECOCENTROS DE EXTREMADURA: ANÁLISIS DE
UNA EXPERIENCIA DE INVESTIGACIÓN-ACCIÓN***

**Memoria presentada por M^a del Carmen Conde Núñez
para optar al grado de DOCTOR por la Universidad de Extremadura.**

Programa de Doctorado:

“Enseñanza de las Ciencias Experimentales y las Matemáticas”

-Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales y de las Matemáticas-

Este trabajo ha sido dirigido por el Dr. D. **José M^a de Pedro Corrales Vázquez**,
Profesor Titular de Escuela Universitaria, del Departamento de Didáctica de las
Ciencias Experimentales y las Matemáticas de la Universidad de Extremadura.

Cáceres, diciembre de 2004

M^a del Carmen Conde Núñez

José M^a de Pedro Corrales Vázquez
Profesor Titular de Escuela Universitaria
Didáctica de las Ciencias Experimentales. UEX.

Capítulo IV

Resultados de la investigación



*“Dar la palabra a los niños no significa hacerles preguntas
ni hacer que responda quien levanta primero la mano....*

*Dar la palabra a los niños significa, en cambio,
crear la situación propicia para que se expresen... .”*

(Tonucci, 2003 “Cuando los niños dicen basta”)

Capítulo IV

Resultados de la investigación

4.1.- RESULTADOS AL FINALIZAR EL PRIMER CICLO DE INVESTIGACIÓN.

En primer lugar, antes de exponer resultados, recordamos que el planteamiento de nuestro problema de investigación va enfocado a conocer *¿Qué influencia y eficacia puede tener el proyecto Ecocentros para integrar la educación ambiental en los centros de enseñanza basándonos en una experiencia de investigación-acción?*.

Procedimos para ello a hacer un diagnóstico de la situación previa de los centros en el tratamiento de la educación ambiental a través de una entrevista cuestionario cuyos resultados exponemos en primer lugar. Después se realiza un análisis sobre el trabajo llevado a cabo, que nos conduzca a una reflexión y a una toma posterior de decisiones para un nuevo ciclo de la investigación.

Recordamos que estas eran las fases y los ciclos que se correspondían con las mismas:

Fases	Diseño, presentación del proyecto y labores de cara a su implementación en los centros. (Curso 2000/01)	Diagnóstico de la situación de partida de los centros en el tratamiento de la educación ambiental. (Curso 2000/01)	Primer curso de desarrollo del proyecto. (Curso 2001/02)	Segundo curso de desarrollo del proyecto. (Curso 2002/03)
Realizando los siguientes ciclos de Investigación-Acción:				
Ciclos	Ciclo de Acción 1: Desde el inicio hasta el comienzo del curso 2002/03		Ciclo de Acción 2: Curso 2002/03	

En torno a las variables objeto de estudio de nuestra investigación (desarrolladas en el *Capítulo 3*), procedemos a exponer los resultados obtenidos. Las tres dimensiones principales en torno a las cuales agrupamos estas variables son:

- ***Dimensión situación previa de los centros en el tratamiento de la educación ambiental.***
- ***Dimensión influencia y eficacia del proyecto en los centros educativos.***
- ***Dimensión eficiencia y eficacia en el desarrollo del proyecto llevado a cabo desde la organización.***

4.1.1. DIMENSIÓN SITUACIÓN PREVIA DE LOS CENTROS EN EL TRATAMIENTO DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL.

Durante el primer ciclo, necesitamos tener un diagnóstico de la situación de partida de los centros que nos permita llevar a cabo conforme a ello el plan de acción diseñado.

4.1.1.1. Señas de identidad y funcionamiento de centro en lo relativo a la educación ambiental.

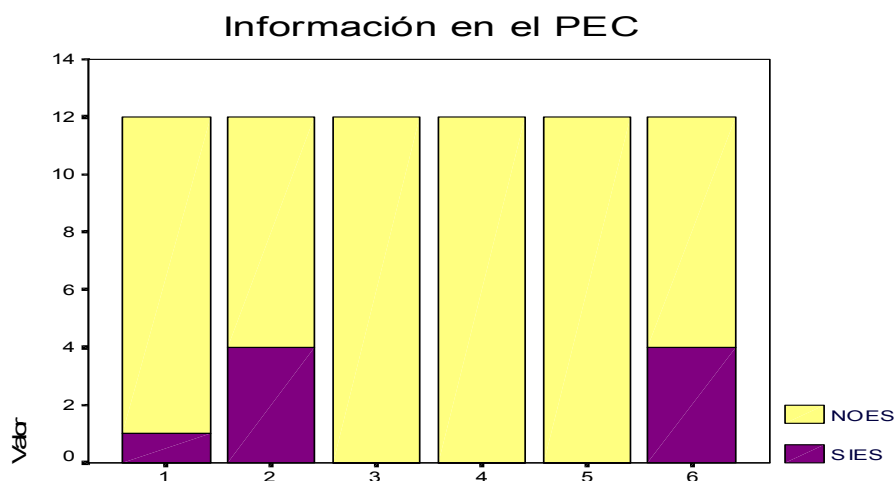
4.1.1.1. a) *Ambientalización del Proyecto Educativo de Centro y Proyecto Curricular de Centro. Gestión Ambiental del Centro.*

- *Ambientalización del Proyecto Educativo de Centro (PEC).*

Queremos ver, en primer lugar en este bloque, la frecuencia con la que quedan recogidos ciertos aspectos en el PEC (Proyecto Educativo de Centro) de cada uno de los centros participantes. Para ver cómo quedaba reflejada la educación ambiental en este documento tuvimos en cuenta aspectos extraídos del trabajo de Callejo y otros (2000).

Hemos seleccionado, según la bibliografía consultada, aspectos que podrían resultar indicadores de si existe un análisis exhaustivo de las características del contexto ambiental de su comunidad, y de cómo quedan reflejados éstos en este PEC. Éstos, ayudarían a definir la identidad del centro desde el punto de vista medioambiental, y al tratamiento posterior de este tema transversal, así como a ofrecer una serie de estrategias que favorecieran la implicación del Centro en su comunidad, asumiendo compromisos directos.

De los resultados que presentamos en este gráfico podemos comprobar que los aspectos indicados apenas son incluidos en sus correspondientes PEC. Uno de los centros aún no tiene PEC, por lo que el número de datos se reduce a doce.

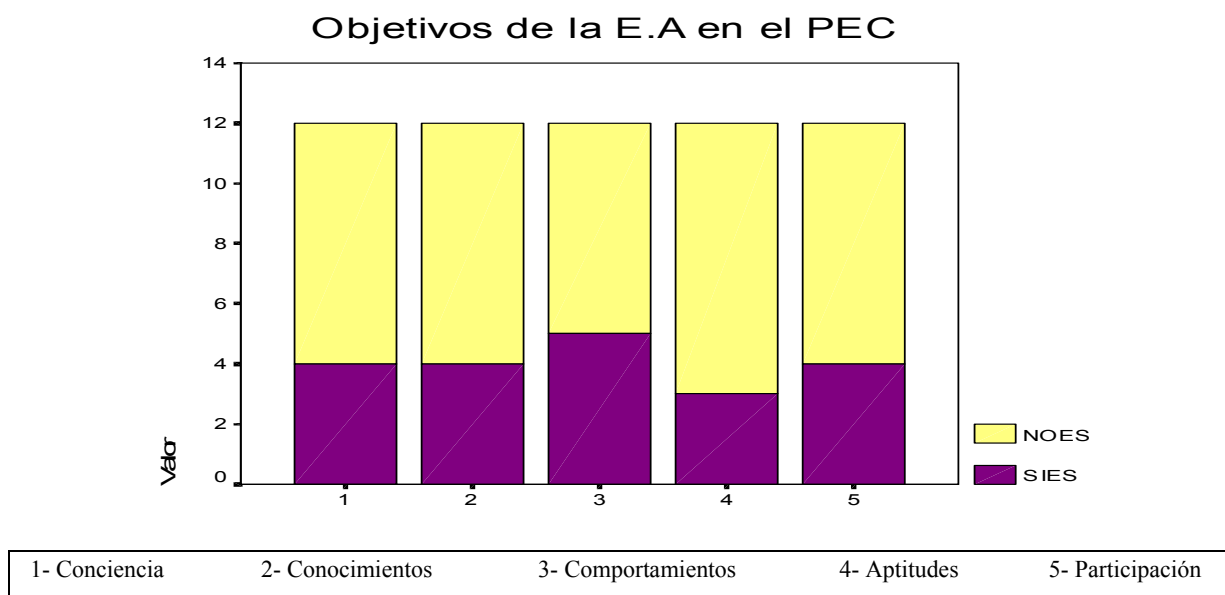


- 1- Proximidad a zonas de interés ecológico.
- 2- Instituciones o asociaciones con protagonismo en la zona.
- 3- Proximidad a equipamientos educativo-ambientales.
- 4- Disponibilidad y uso de recursos ambientales.
- 5- Conflictos ambientales más relevantes en la zona.
- 6- Experiencias previas en el tratamiento de la educación ambiental.

Observamos una cierta tendencia por parte de algunos centros a ir incorporando en su PEC a las asociaciones con protagonismo en la zona, ya que en muchos casos son colaboradores habituales y son un referente fundamental para realizar actividades ligadas a la conservación del entorno o a la realización de charlas y talleres en sus centros. También hay una serie de centros participantes que recogen en su PEC algunas experiencias previas en el tratamiento de la educación ambiental. En la mayoría de los casos (como pudimos saber por la entrevista), actividades como el *Día Forestal Escolar* se vienen realizando ya durante algunos años y por eso se asumen como actividades que definen al centro con la intención de seguir realizándolas.

En otros centros, además de la celebración del *Día Forestal Escolar*, figuran en su PEC, salidas a aulas de naturaleza o a lugares naturales que también se realizan todos los años.

Respecto a *si se incluyen los objetivos de la educación ambiental*, podemos ver que la frecuencia de aparición de estos está por debajo de la mitad en todos los casos, no apareciendo claras diferencias entre la frecuencia de aparición de unos y otros.



Para saber *si tienen en cuenta en el PEC objetivos conducentes a mejorar la calidad ambiental del centro*, les presentamos una serie de ellos que podrían ser indicadores de si aparecen reflejados este tipo de aspectos.

Observamos, después de analizar las frecuencias de aparición, que los objetivos 1 y 2 (referidos a llevar una política de ahorro energético en el centro y a llevar a cabo una política activa de uso de papel reciclado) no aparecen en el PEC de ninguno de los centros. Sin embargo, los referidos a conseguir que la escuela sea un lugar agradable y armonioso o los referidos a la promoción de hábitos saludables, son reflejados, el primero en un caso, el segundo en dos, y la aparición de ambos a la vez se manifiesta en los documentos de ocho centros. Sólo en un caso no aparece ninguno de los objetivos que se les presentó.

Concluyendo este apartado referido a la aparición en el PEC de los aspectos aquí comentados, podemos resaltar que en los mismos no aparecen reflejados de forma clara compromisos de actuación inmediata para mejorar la calidad ambiental, y sí aparece una cierta filosofía de tendencias, como la de conseguir que el centro sea lugar agradable y armonioso o también conseguir la promoción de hábitos saludables.

Respecto a las *opciones* por las que se ha optado para trabajar la educación ambiental en el centro, vemos que doce centros optan por integrar la educación ambiental en las materias. Sólo un centro destaca el tratamiento más específico de este tema (junto al resto de temas transversales) durante un trimestre cada curso, por lo que optó por la elección de “materia específica”, para destacar esta peculiaridad.

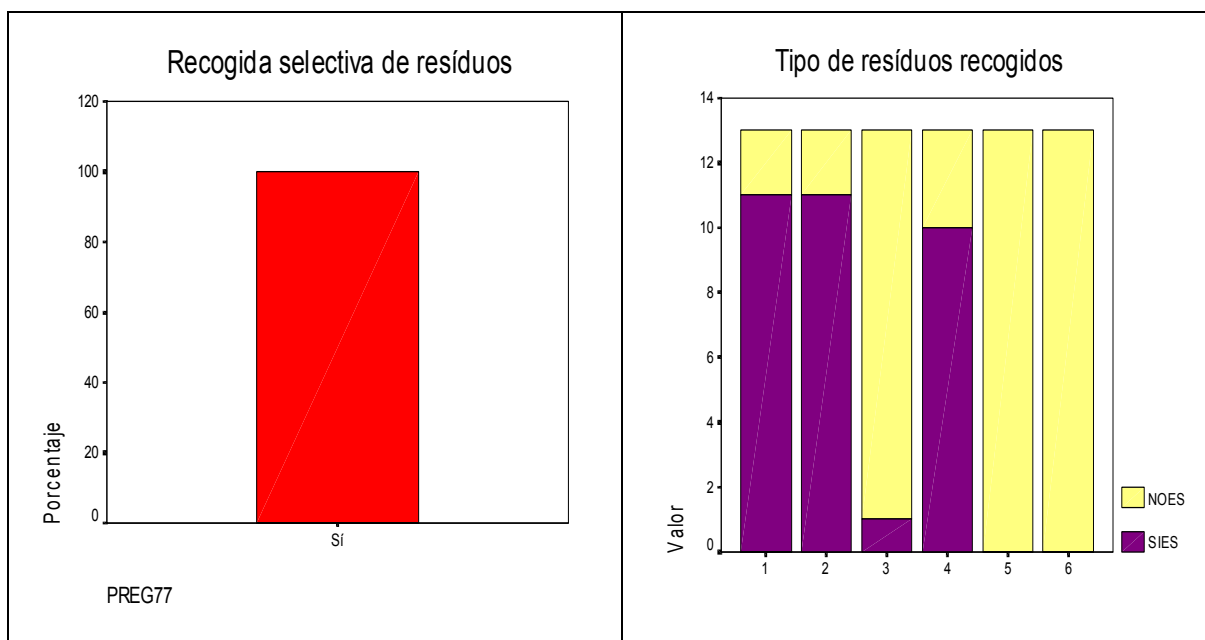
- *Proyectos Curriculares de Ciclo.*

Las *programaciones de los distintos niveles educativos* son otro de los aspectos a estudiar que podrían iniciarse a partir de este trabajo.

En principio, sólo se planteó la cuestión de si les parecía que en éstas quedaban explicitados claramente los objetivos de la educación ambiental. La respuesta fue positiva por parte de todos los centros. En la entrevista se manifestó cómo las programaciones actuales, muchas veces ofrecidas también por las editoriales, abordan en cada uno de los temas objetivos referidos a la educación ambiental. Verificar si realmente lo que ofrecen las editoriales se ajusta adecuadamente a la integración en el currículo de la educación ambiental, sería motivo de otro trabajo de investigación, aunque el profesorado piensa que de alguna forma esto queda así cubierto.

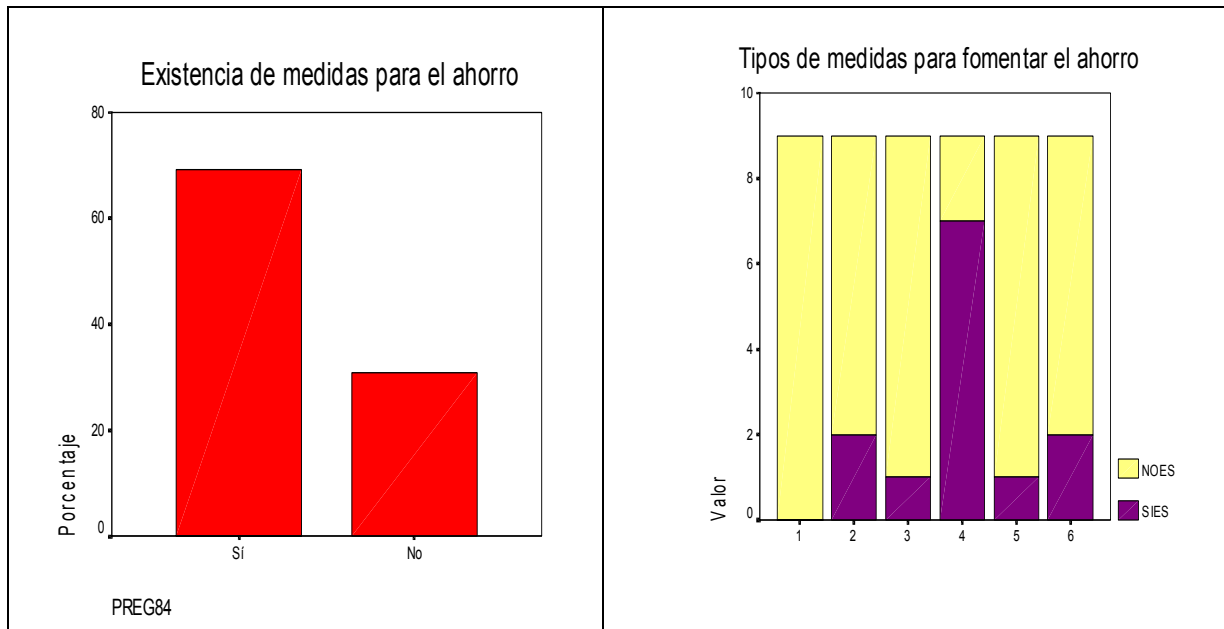
- *Gestión ambiental del Centro.*

La **recogida selectiva de residuos** se ha iniciado ya en los centros. Pero como podemos observar en los gráficos, se efectúa mayoritariamente sólo de papel, ropa y pilas, mientras que el resto de residuos no son recogidos.



1- Ropa	2- Papel	3- Vidrio	4- Pilas	5- Aluminio	6- Materia orgánica

Las **medidas que los centros han tomado en cuenta para fomentar el ahorro respecto al consumo de energía, agua y papel** se reflejan en los siguientes gráficos:



1. Revisión de facturas y propuesta de reducción de costes.
2. Campaña para fomentar el ahorro.
3. Compra de bombillas de bajo consumo.
4. Utilización de papel para imprimir por las dos caras.
5. Colocación de botellas en las cisternas.
6. Medidas diversas para reducir el consumo de calefacción.

A pesar de que la mayoría reconoce haber iniciado medidas para este ahorro, sólo se manifiestan de forma significativa con un 53,8% (7 casos), en la utilización de papel para imprimir o fotocopiar por las dos caras.

Llama la atención el que medidas elementales como son la revisión de facturas y la propuesta de revisión de costes no se hayan realizado en ningún centro. Creemos que puede ser un obstáculo para ello (como han manifestado los entrevistados) el que las facturas son enviadas directamente a los Ayuntamientos, quienes asumen el pago de las mismas.

- *Niveles de colaboración en la gestión ambiental.*

Los sectores que se encargaban de mejorar los aspectos relativos a la gestión han sido:



PREG91

Este gráfico pone de manifiesto que para mejorar aspectos relativos a la calidad ambiental han participado principalmente o bien profesores del equipo directivo o el resto del profesorado del centro con un total entre ambas opciones de 8 casos.

Con menor frecuencia aparecen las opciones en las que trabajan distintos colectivos (profesores, alumnos) o representantes de varios sectores incluidos los anteriores. De esta implicación menor, pueden partir (como también manifiestan los profesores en la entrevista), el poco alcance y la poca duración de estos trabajos iniciados con anterioridad.

El último bloque de este cuestionario (la **participación**: que requiere profundizar más en los niveles de colaboración e iniciar otras acciones que también ayudarán a mejorar la integración en el currículo), nos arrojó los siguientes resultados que comentaremos:

Respecto a *si el profesorado considera que el centro crea oportunidades de participación del alumnado y otros sectores de la comunidad escolar en la gestión ambiental* del propio centro. Encontramos que el profesorado explicita que de “forma habitual” (5 centros), o “en ocasiones” (8 centros), se da pie a la participación. Todo ello a pesar de que por los datos observados en el resto de preguntas concretas sobre acciones llevadas a cabo en el centro, las acciones no eran muchas. Pensamos que esta especie de contrariedad, en cierto sentido, se puede deber a que dentro de las limitaciones que el profesorado tiene actualmente para generar más oportunidades de participación en estos temas se ha realizado un esfuerzo considerable por el cual aparecen estos resultados de opinión.

La *creación de oportunidades de participación del alumnado en la conservación y mejora del medio ambiente* en general, también ofrece frecuencias similares en sus respuestas.

La siguiente pregunta de opinión sobre *si la escuela participa en la vida local y comunitaria* obtiene las respuestas: cinco centros consideran que habitualmente y seis que sólo en ocasiones. El hecho de tener una colaboración más estrecha con más sectores de la comunidad local, cosa que propicia este proyecto, podría ser una ayuda para ello.

Las últimas cuestiones son referidas a la *existencia de asociaciones de padres y madres en el centro y a la asistencia del representante del Ayuntamiento en el Consejo Escolar*. Todos los centros tienen asociaciones de padres y madres y en nueve casos de los trece, el representante asiste de forma habitual participando en la vida del colegio.

Con estas dos últimas cuestiones queríamos saber cómo se han integrado estos sectores en la vida del centro, ya que para el proyecto *Ecocentros* su participación será importantísima de cara a conseguir que los logros del centro se lleven también a la localidad y a su hogar. Con ello el efecto multiplicador del programa será mayor.

4.1.1.1. b) *Proyectos de Innovación y Planes de Mejora desarrollados en el centro en relación con la educación ambiental.*

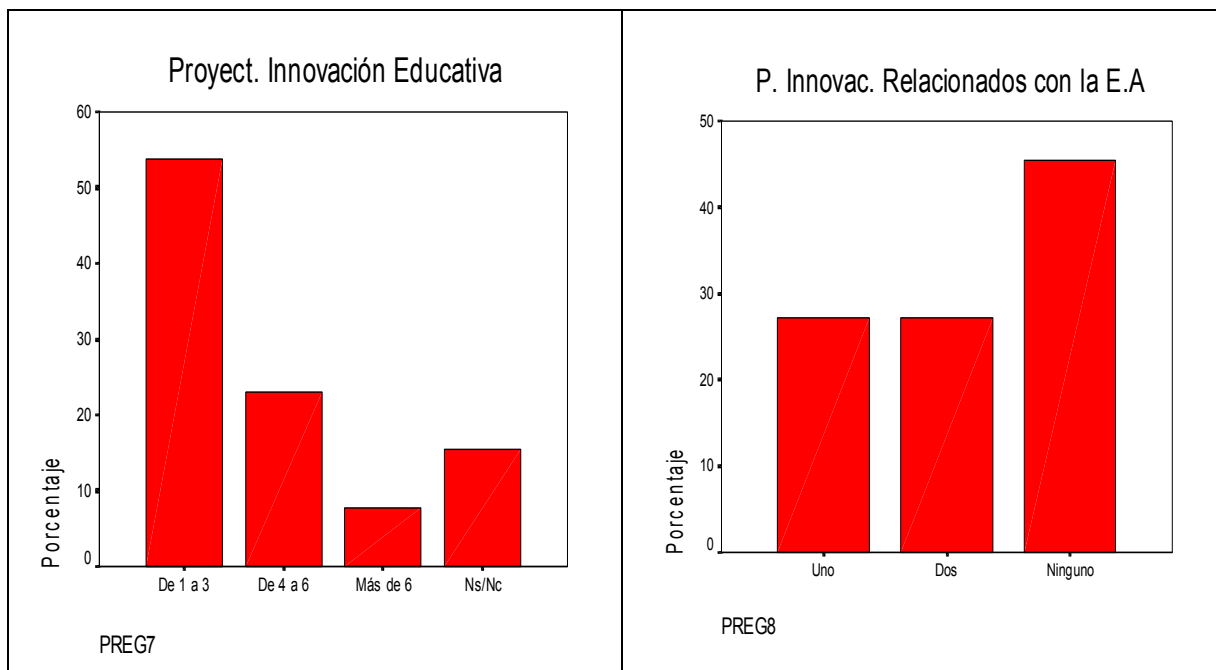
La pregunta referida a Proyectos de Innovación Educativa en los que el centro ha participado en los cinco últimos cursos, nos refleja que siete de los centros han realizado de 1 a 3 proyectos, tres de los centros han participado en un número de 4 a 6, un centro ha realizado más de 6 de estos proyectos. Dos centros no contestaron a esta cuestión ya que o bien no realizaron ninguno o no clasificaron como tales alguno de sus trabajos.

Además de esta información, que nos puede indicar la predisposición de estos centros a participar en proyectos de innovación, queremos conocer cuáles de estos tienen que ver con la educación ambiental.

Los resultados los podemos ver en el gráfico. En éste sólo aparecen los resultados de los 11 centros con proyectos de este tipo.

Deducimos del mismo que alguno de los centros ya ha iniciado proyectos relativos a este tema. En concreto, tres centros han realizado un proyecto relacionado con el tema y en otros tres centros había dos proyectos de innovación educativa relacionados; el resto (cinco centros) tenían proyectos no relacionados con la educación ambiental.

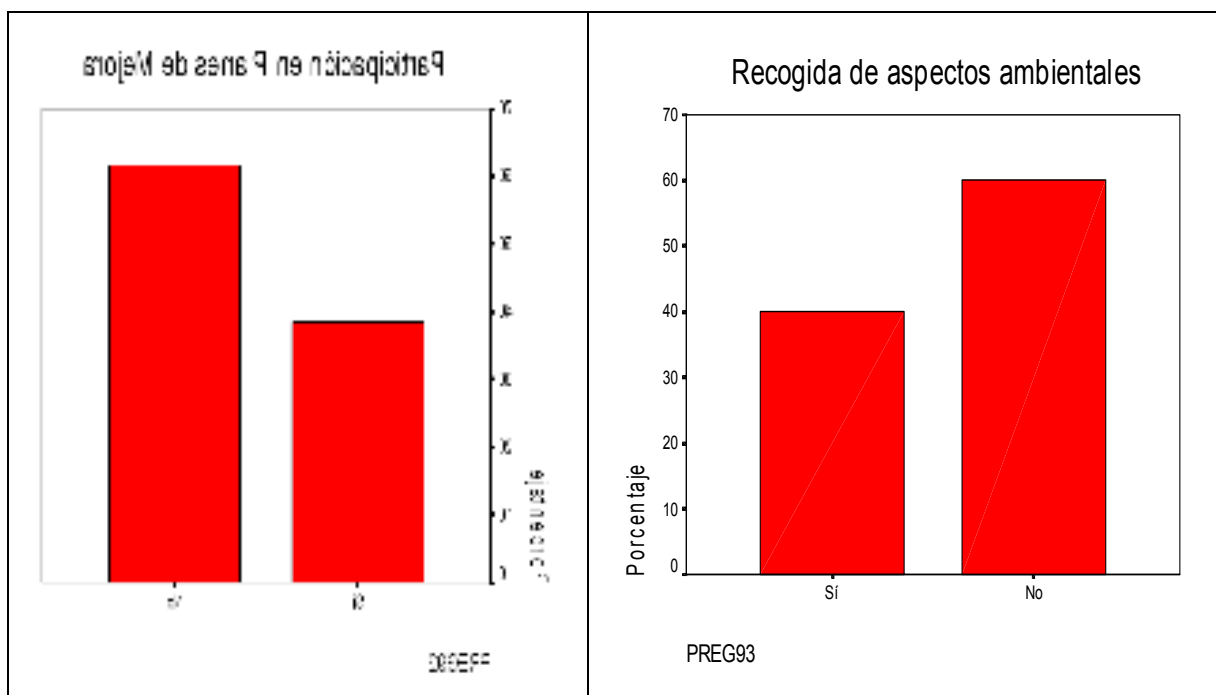
Esto refleja un trabajo previo sobre el tema de algunos centros, aunque otros no han trabajado hasta ahora en proyectos relacionados con esta temática.



La **participación en Planes Anuales de Mejora**, (convocados por el MEC por primera vez en el curso 1996/97), supone la oportunidad de realizar una evaluación continua del centro por parte del personal del mismo, proponiendo medidas para mejorar la calidad en ciertos aspectos elegidos por el propio centro participante. Ha sido un tema que hemos recogido tanto por el interés que tienen estos planes en sí, como por la posibilidad futura de que los centros participasen en alguno de ellos, recogiendo los aspectos del proyecto *Ecocentros*.

Gran parte de los centros desconocían la existencia de estos Planes, y cinco habían participado ya en alguno, lo que nos indica que existen entre los participantes en el proyecto grupos interesados y con trabajo de antemano para mejorar la calidad de sus centros.

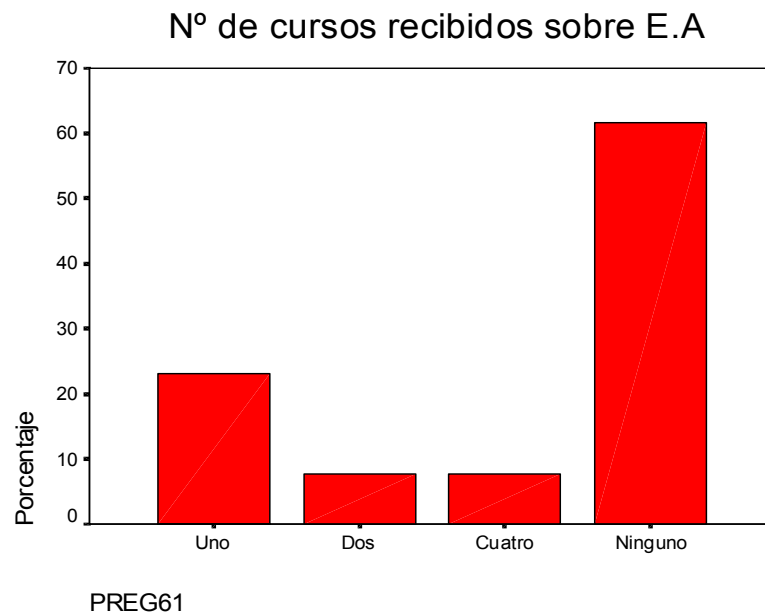
De los cinco centros que habían realizado Planes Anuales de Mejora en alguna ocasión, dos incluían *aspectos relativos a la mejora de la calidad ambiental del centro o de la ambientalización del curriculum.*



4.1.1.2. Algunos aspectos sobre el desarrollo profesional del profesorado de los centros participantes.

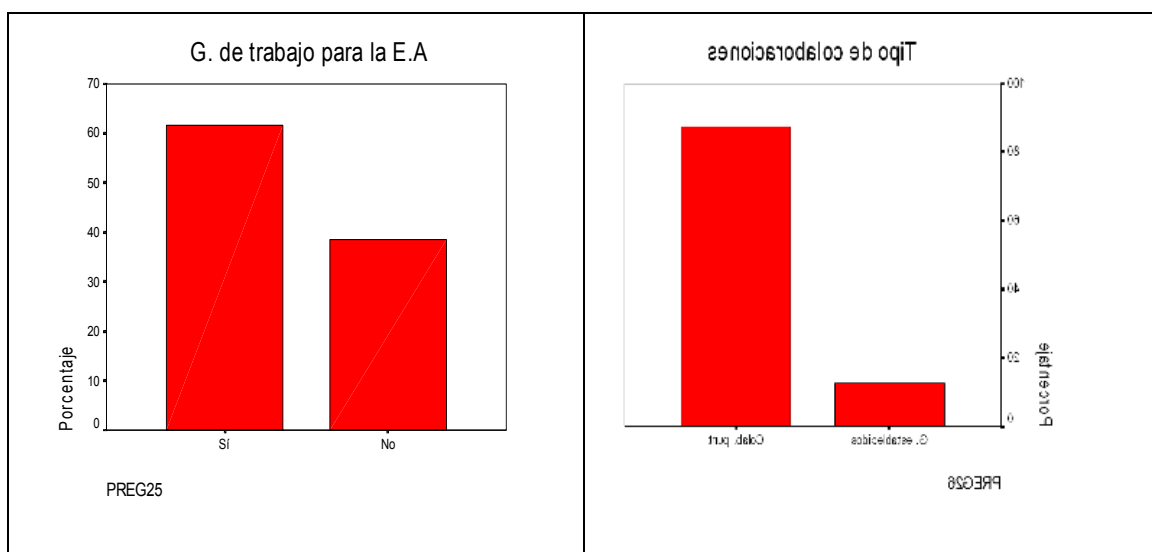
4.1.1.2. a) *Formación profesional y niveles de colaboración previos para el tratamiento educativo ambiental.*

La *formación recibida a cargo de los Centros de Profesores y Recursos* sobre educación ambiental es escasa o inexistente para muchos de los maestros de los centros, como podemos apreciar en este gráfico:



Del mismo destacamos que sólo en dos centros se ha recibido por parte de algún miembro de la Comisión Ambiental dos o más de dos cursos de educación ambiental; en tres centros algún o algunos maestros han realizado un curso; y en los ocho restantes ningún profesor ha recibido formación de este tipo por parte de los Centros de Profesores y Recursos.

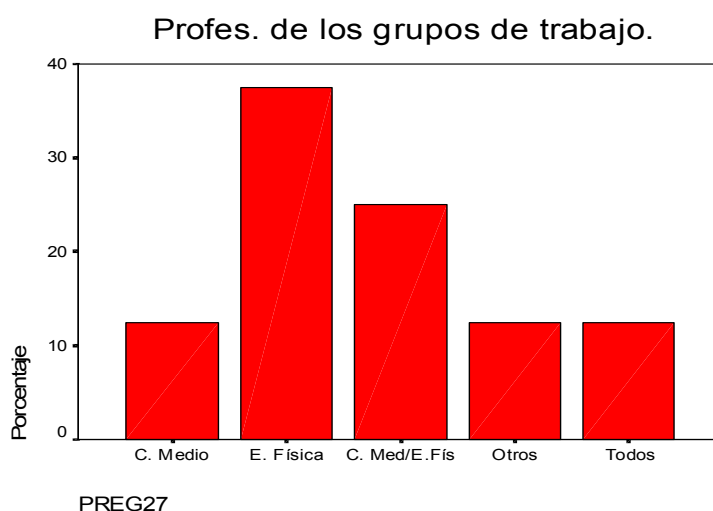
La **existencia de grupos de trabajos coordinados** para trabajar la educación ambiental en su centro, es una cuestión clave que arrojó los siguientes resultados:



Como podemos observar en los gráficos, sólo ocho centros (61,5%) tienen grupos de trabajo, y de estos ocho, siete son colaboraciones puntuales entre profesores. Sólo en un caso existe un grupo establecido, con la peculiaridad de estar integrado por alumnos y el maestro de Educación Física que han constituido en cursos anteriores un “grupo verde”.

Constatamos con ello la falta de trabajo interdisciplinar en los centros, con lo que de desventaja tiene esto para el tratamiento de los temas transversales, como el caso de la educación ambiental.

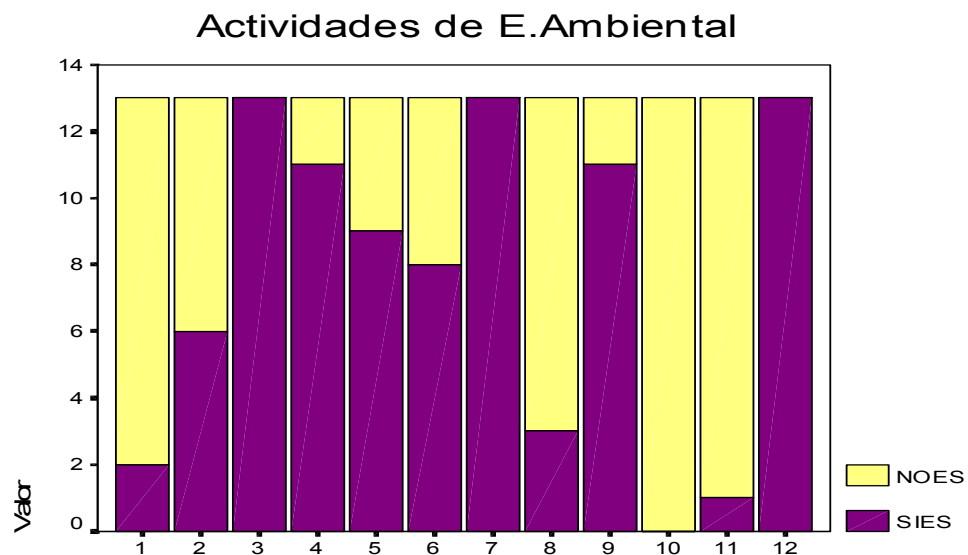
Los *profesores que forman parte de estos grupos existentes*, son los que en origen venían estando más vinculados con el *Conocimiento del Medio* y la especialidad de *Educación Física*, lo que pone de manifiesto la necesidad de que el resto de profesorado se incorpore a los mismos, para romper la tradición existente que relaciona este tema transversal en concreto, con aspectos relativos al medio natural y a las salidas al mismo de una forma importante.



4.1.1.2. b) Tratamiento de la educación ambiental a nivel curricular.

Vamos a ver, seleccionando algunas cuestiones, como se desarrolla la ambientalización del currículo: actividades, temáticas, materiales y recursos, y colaboraciones para la misma.

Del *análisis del tipo de actividades de educación ambiental* en las que el centro ha participado a lo largo de los últimos años, destacamos los siguientes aspectos:



1. Participación en el programa "Centros Verdes" (ADENEX-MEC).
2. Visita a aulas de naturaleza.
3. Salidas al medio.
4. Conferencias.
5. Campañas.
6. Exposiciones.
7. Limpieza del Centro.
8. Limpieza del entorno local.
9. Día forestal escolar.
10. Auditoría escolar.
11. Desarrollo de investigación de un problema local llegando a intervenir en su solución.
12. Talleres.

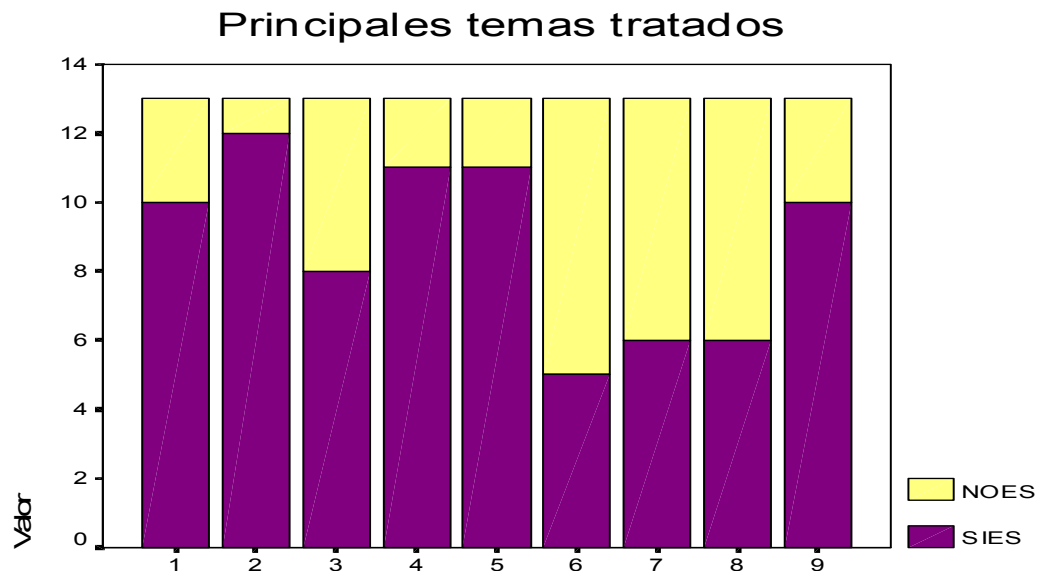
En primer lugar, vemos que hay una serie de actividades que son abordadas por todos los centros, tales como las salidas al medio, la organización para efectuar una limpieza en su centro y la realización de talleres. No hemos procedido al análisis de estas actividades comentadas, por lo que no sabemos si cumplían los objetivos de la educación ambiental. Existen por otra parte una serie de actividades en las que apenas se ha participado:

- Dos colegios participaron en el programa “Centros Verdes”, que se llevó a cabo hace algo más de cinco años, y que tenía unos objetivos amplios relativos a la educación ambiental, lo que nos puede resultar indicador de la implicación del centro en este tema.
- Seis centros han participado en la visita a aulas de naturaleza, lo que es un indicio de la inquietud de algunos de estos centros por el tema.
- Tres centros han colaborado en la limpieza del entorno local, como indicador también de la implicación del centro en la mejora de la calidad ambiental de la localidad y de la apertura a su territorio.

Existen actividades, como el desarrollo de una investigación de un problema local interviniendo en su resolución, que han sido sólo realizadas por un centro. La auditoría escolar no ha sido desarrollada por ninguno de los centros.

De las actividades realizadas se refleja que existe trabajo de partida, pero son pocos los que participan en actividades con objetivos más amplios que impliquen formación, trabajo en grupo, apertura al territorio y resolución de problemas ambientales, quizá por la complejidad a la hora de abordarlas, la necesidad de trabajarlas de forma interdisciplinar, o por la falta de preparación para llevarlas a cabo como se refleja en otros puntos del cuestionario.

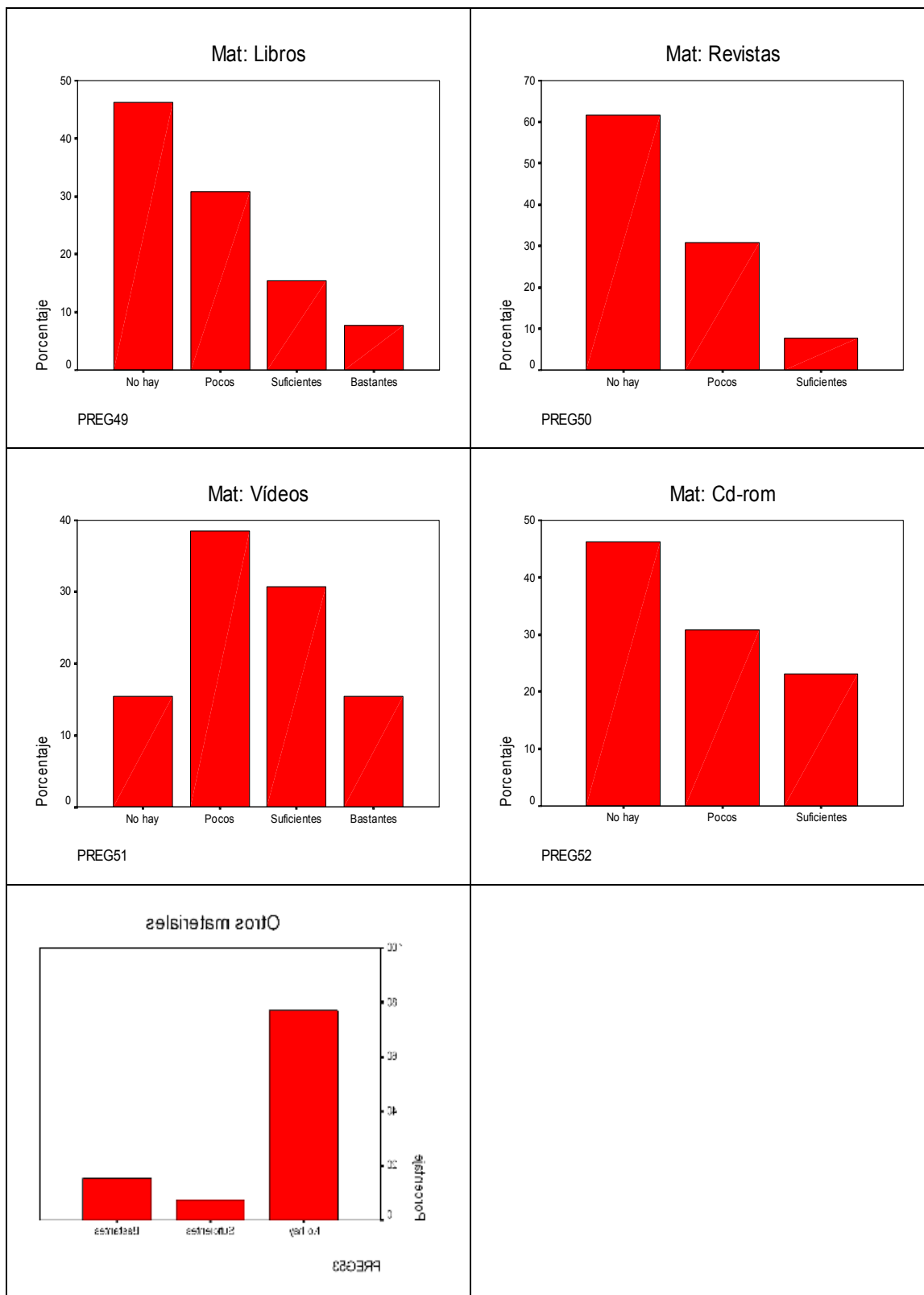
Los principales temas tratados en estas actividades y en otros momentos son:



1. Problemática asociada a seres vivos.
2. Entorno.
3. Energía.
4. Residuos.
5. Agua.
6. Transporte.
7. Incendios.
8. Desigualdades entre países del norte y el sur.
9. Consumo.

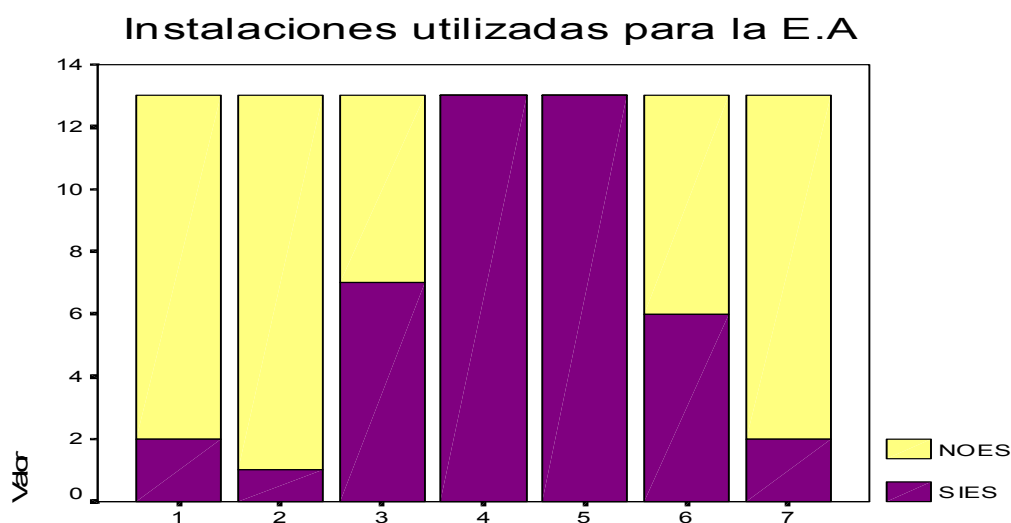
Como vemos, existen temas como el transporte o los incendios que son poco tratados, seguramente por el diferente grado de relevancia de estos problemas en las zonas en las que se encuentran los centros. Pero existe un tema que para nosotros era indicador de si los problemas ambientales se trabajan abordándolos de una forma sistémica, teniendo en cuenta la complejidad de los mismos y las implicaciones para la sociedad: la desigualdad entre los países del Norte y del Sur del planeta. En el gráfico podemos observar como ese tema es muy poco trabajado por los centros. El resto de temas que de forma más clásica se relacionan con la educación ambiental son tratados con frecuencias altas.

Los materiales para la Educación Ambiental existentes en el centro:



Del análisis de los materiales para la educación ambiental existentes en el centro, sin entrar a valorar cómo son, se deduce que la escasez de los mismos es manifiesta; únicamente en el caso de los vídeos aparecen unos porcentajes más altos. En el apartado de otros materiales, se incluyeron exclusivamente los diaporamas.

Instalaciones con que cuenta el centro para trabajar la educación ambiental:



1. Huerto escolar.
2. Vivero.
3. Jardín.
4. Patio escolar.
5. Aulas.
6. Oficinas.
7. Otros (cocina...)

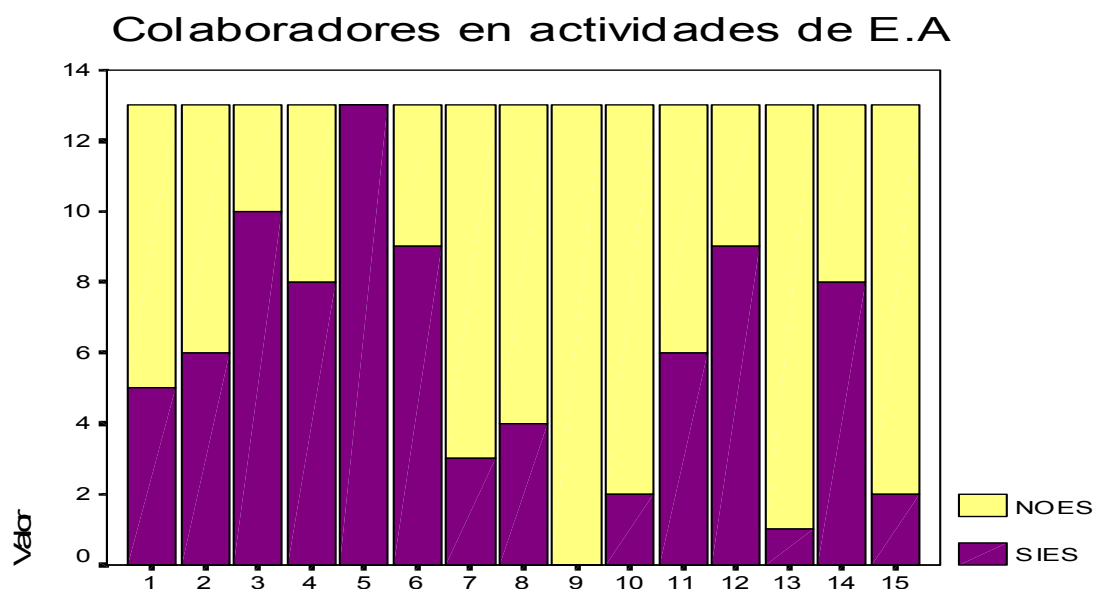
Apreciamos en el gráfico como la educación ambiental sigue siendo hasta ahora un tema cuyos principios u objetivos son poco tenidos en cuenta en espacios que no son los habituales para su tratamiento, como podrían ser el comedor escolar, la cocina (en caso de existir) o las oficinas. Las clases, o el patio escolar (donde se realizan habitualmente trabajos de limpieza por parte de los alumnos/as), son lugares clásicos donde se aborda el tema.

La existencia en los centros de huertos y viveros escolares (que serían interesantes para el trabajo educativo ambiental, ya que con ellos pasarían a la participación en acciones a favor del medio y a la adquisición de competencias y hábitos importantes) es escasa.

Destacamos la existencia de un centro con un trabajo previo en huerto escolar, viveros, trabajo en jardines y mejora de su entorno, y que tuvo la posibilidad de comunicar esa experiencia participando en el *Primer Congreso Nacional de Medio Ambiente para Niños*.

Relaciones de la escuela con otros sectores para el tratamiento de la educación ambiental:

Pensamos que una forma de conocer las relaciones que establece la escuela con otros sectores para el trabajo en Educación Ambiental, era saber con quiénes ha colaborado en la realización de las actividades.



- 1- Centros formativos de educación no formal.
- 2- Asociaciones de vecinos.
- 3- Asociaciones ecologistas.
- 4- Otras ONGs.
- 5- Ayuntamiento.
- 6- Equipamientos ambientales.
- 7- Asociaciones para el desarrollo de las comarcas.
- 8- Entidades bancarias.
- 9- Universidad.
- 10- Empresas.
- 11- Centros de Profesores y Recursos.
- 12- Padres y Madres.
- 13- Fundaciones.
- 14- Junta de Extremadura.
- 15- Asociaciones de antiguos alumnos del colegio.

Del gráfico extraemos conclusiones, entre ellas la más destacada es la inexistencia de colaboraciones con la Universidad. Otras observaciones de interés son: la colaboración del Ayuntamiento en todos los centros, y el gran porcentaje de asociaciones ecologistas y otras ONGs que han estado asumiendo labores de formación y sensibilización ambiental en los centros.

Las empresas se han encargado en algunos centros de realizar talleres de sensibilización, según lo manifestado en las entrevistas. Se trata por tanto de empresas que desarrollan programas: generalmente son talleres de sensibilización ambiental en los centros, y a las cuáles se les ha podido pagar gracias a subvenciones otorgadas al centro. Destacar que en algunas comarcas donde existen programas europeos, se ha iniciado una relación que puede significar una apertura del centro hacia aspectos importantes relacionados con el desarrollo de sus zonas, lo que resulta de gran interés.

4.1.1.2. c) Aspectos sobre la participación, motivación y expectativas de partida para trabajar en el proyecto.

Datos referidos a la participación en el proyecto:

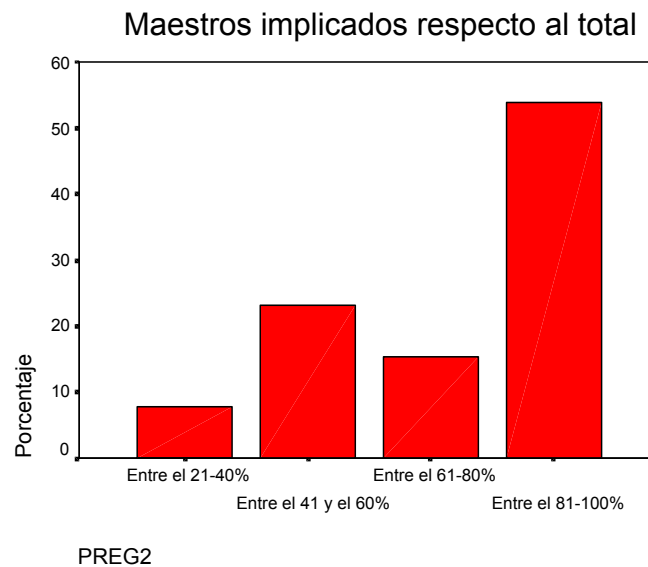
En el proyecto participan trece centros de la región, cinco pertenecen a la provincia de Cáceres y ocho a la de Badajoz. Son centros de características diferentes en cuanto al número de alumnos, a la localización geográfica, a las características de su entorno, etc. Grandes ciudades como Badajoz tiene un centro, pequeños pueblos como Riobos también, y núcleos de población intermedia como Don Benito están igualmente representados.

De las preguntas realizadas en este bloque del cuestionario podemos observar varios aspectos que aquí destacamos:

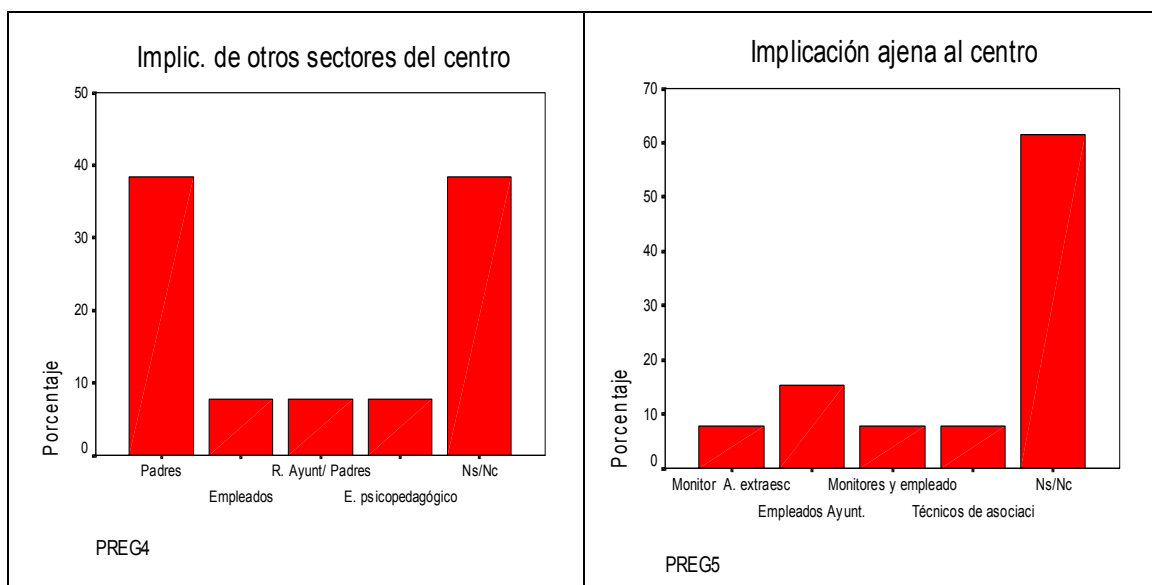
El primero es que el número de profesores implicados en todos los centros es superior a 11, siendo por encima de 16 maestros con una frecuencia de 10 centros la opción más seleccionada. Por tanto vemos que un gran número de maestros por cada centro comienza el trabajo en el proyecto *Ecocentros*.

Como observamos en el siguiente gráfico, con un porcentaje de un 53,8%, correspondiente a 7 centros, el porcentaje de profesores implicados respecto al total está entre el 81-100%, siendo tan sólo un centro el que tiene un porcentaje de implicados menor, entre el 21-40%.

En 11 de los centros están representadas todas las especialidades de maestros en el proyecto, con lo que la posibilidad de trabajar de forma interdisciplinar queda en gran medida cubierta.



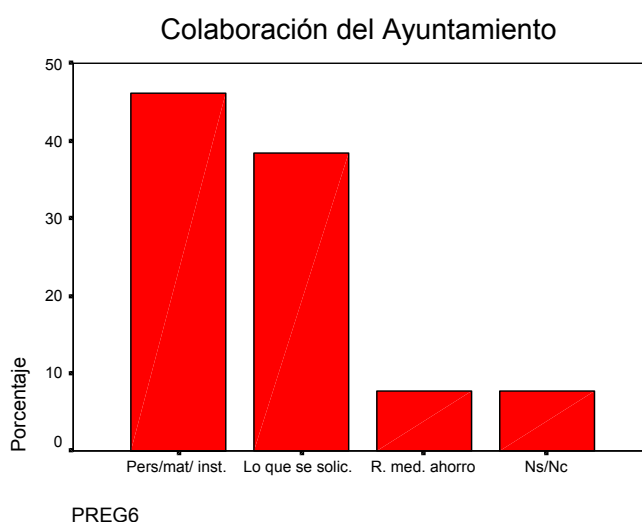
Respecto a la *implicación de otros sectores o personas del centro en el proyecto*. A través del gráfico podemos observar que los padres (5 centros), es el sector más implicado. En esta pregunta vemos también un porcentaje alto de respuestas Ns/Nc. Esto se puede deber entre otras razones, al poco tiempo existente para presentar el proyecto a otros sectores antes de la realización de esta entrevista. El profesorado apunta en la entrevista la posible incorporación de otros sectores.



La **implicación de personas ajenas al centro**, nos da idea de que ya existen personas dispuestas a colaborar y que son externas al centro (empleados del Ayuntamiento, monitores de actividades extraescolares, técnicos de asociaciones comarcales, ...).

Dado el escaso tiempo que hubo entre la selección de los centros y la realización de la entrevista, los centros aún no habían iniciado una labor de información a otros sectores con los que incluso han colaborado en anteriores ocasiones, siendo previsible que después se ampliaran dichas colaboraciones.

En la pregunta referente a los aspectos sobre los que se establece la colaboración con el Ayuntamiento, vemos que esta colaboración indispensable de sus Ayuntamientos respectivos (como exigían las bases de *Ecocentros*), se manifiesta en aspectos variados, tales como cesión de personal, materiales e instalaciones o a una predisposición abierta a aquellos aspectos que el colegio les demande. En un caso se manifiestan dispuestos a colaborar en lo referente a la consecución de medidas para el ahorro de recursos ya que el centro así lo sugirió, como se expresó en la entrevista. En definitiva se encuentra una buena disposición a colaborar, lo que también se ha podido verificar gracias a la entrevista mantenida con los alcaldes de la misma, o en su defecto con los concejales de medio ambiente de las localidades.

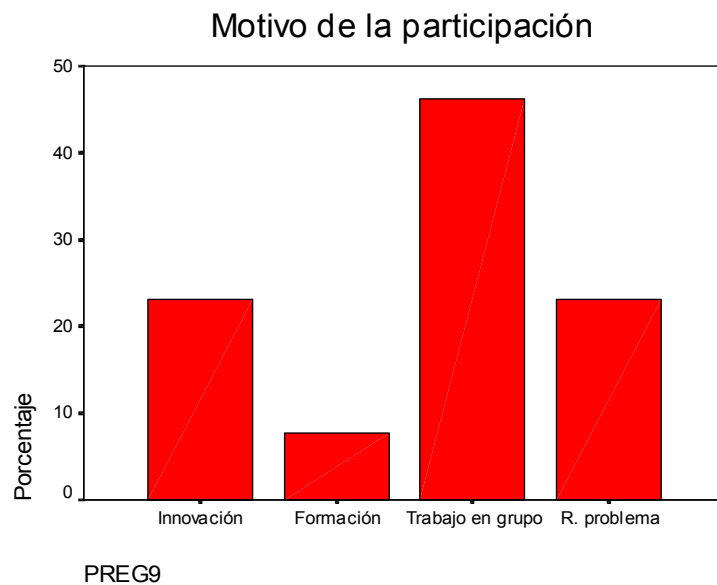


Motivaciones y expectativas de partida:

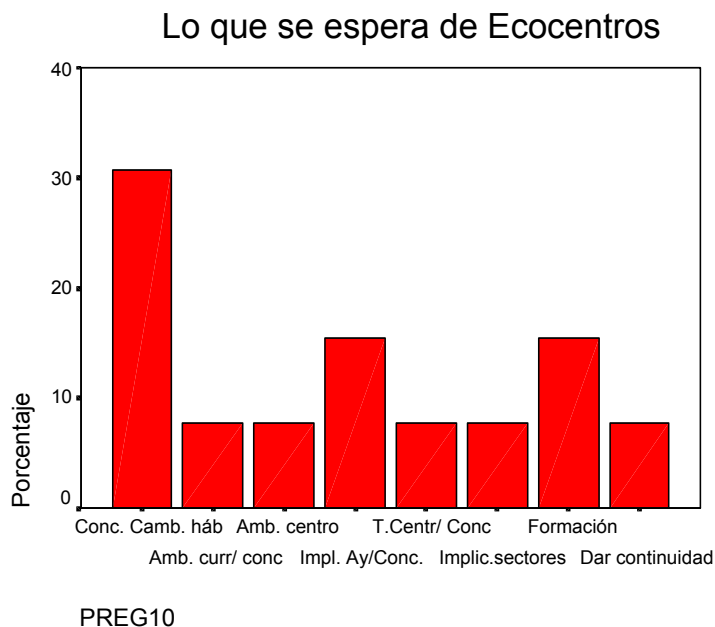
Nos interesa conocer en este bloque qué ha motivado a los centros a participar y qué esperan del proyecto.

De la primera pregunta en la que ofrecíamos posibles respuestas obtenemos los siguientes resultados:

La mayoría tiene su principal motivación en conseguir trabajar en grupo y llevar a la práctica los objetivos de la educación ambiental, el deseo de innovación se manifiesta en tres casos (23,1%), y como respuesta a un problema ambiental del centro en tres casos (23,1%).



La segunda pregunta, referida a *qué se espera fundamentalmente del proyecto* (que era de carácter abierto), arroja resultados variados, que hemos creído interesante recoger para tener en todo momento presente.



Al ser una pregunta de carácter abierto, han aparecido muchas respuestas, pero el hecho de dejarla abierta tenía intención de recogerlas todas para saber que es lo que esperan de forma prioritaria.

Vemos en el gráfico como para cuatro centros lo que esperan fundamentalmente con la participación en el proyecto *Ecocentros* es una toma de conciencia y cambio de hábitos. El resto esperan con frecuencias de uno o dos centros, conseguir además de esa toma de conciencia, una ambientalización del curriculum, del centro, trabajar en común con otros centros de la región, la implicación del Ayuntamiento en el programa, conseguir que se integren todos los sectores en la ambientalización del centro (aspecto que les parece por su experiencia difícil), conseguir formación sobre educación ambiental y otros dar además continuidad a algún trabajo ya iniciado sobre estos temas.

4.1.2. DIMENSIÓN INFLUENCIA Y EFICACIA DEL PROYECTO EN LOS CENTROS EDUCATIVOS.

4.1.2.1. Análisis de la Formación permanente destinada a coordinadores y directores de centros.

Después del análisis de la situación de partida de los centros en el tratamiento de la educación ambiental y de conocer las necesidades formativas existentes, se procedió a desarrollar un plan formativo para el curso 2001/02 que permitiera apoyar las mismas, especialmente en aquellos aspectos que tenían que ver con el funcionamiento del proyecto *Ecocentros* en cada uno de los centros participantes.

Queremos presentar las acciones formativas que se llevaron a cabo para el grupo de coordinadores del proyecto en los centros y directores de los mismos. Estos tenían una implicación más destacada en el mismo, en la formación, participación en el seguimiento y evaluación del proyecto, y en definitiva en el proceso de investigación-acción llevado a cabo. Estos cursos fueron claves para poder abordar de forma participada la investigación sobre la puesta en práctica del proyecto, introduciendo en el mismo los aspectos necesarios para su mejora permanente, apoyados también en otras fuentes de recogida de datos.

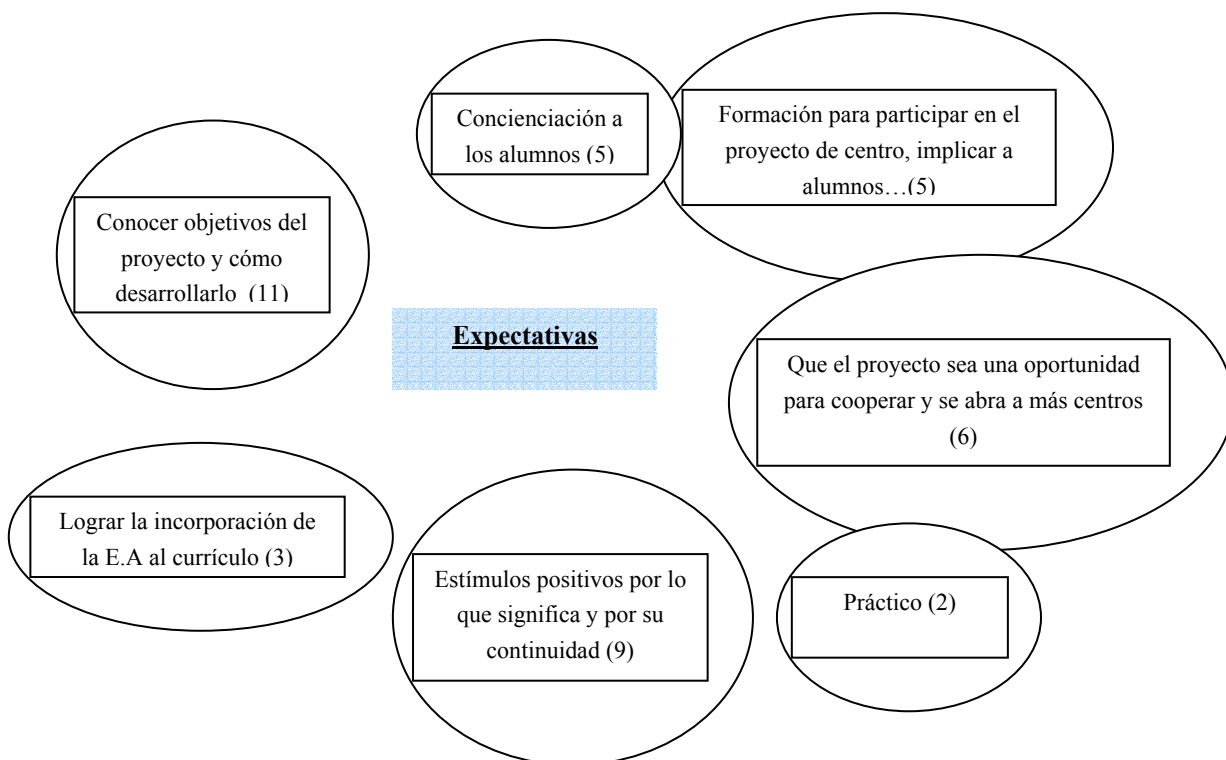
Este grupo en el que se invertían mayores esfuerzos formativos, tenía después un importante papel en sus centros, llevando a cabo la coordinación de los aspectos que la dinámica del proyecto generaba según las líneas definidas en estos cursos de formación. Por ello recogemos aquí, de forma más detallada, cómo se desarrolló esta formación permanente, pues ello nos aporta una visión más cercana a la evolución del proyecto en los centros y al propio funcionamiento del mismo promovido desde las instancias promotoras, lo que nos permite reflexionar en nuestra investigación.

- *Curso de formación para coordinadores del proyecto y directores de los centros. (Fase I). (En el Centro de Educación Ambiental de Cuacos de Yuste, 27,28 y 29 de septiembre de 2001). (Anexo III-1).*

Destacamos algunos puntos clave que fueron significativos para lograr que el grupo se iniciara en una formación reflexiva sobre cómo se trabaja en educación ambiental y avanzar en los aspectos definitorios del proyecto. También resaltamos los resultados que serían de utilidad para adecuar el mismo al grupo y otros aspectos significativos de cara a la reflexión.

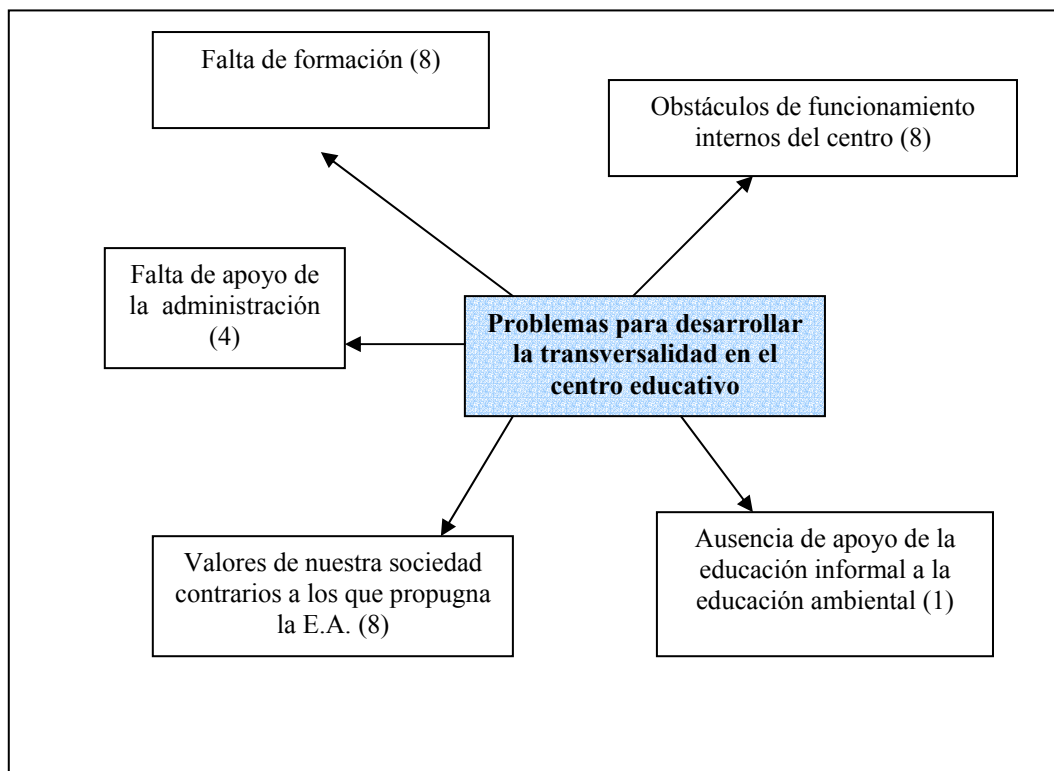
A - Evaluación desarrollada:

o Expectativas iniciales sobre el curso expresadas por el grupo en el momento de las presentaciones (Entre paréntesis figuran las frecuencias de cada respuesta):



Vemos que lo presentado va en la línea de lo que hemos recogido en el diagnóstico de partida de los centros. Con esta dinámica se pudieron hacer explícitas estas expectativas por parte del grupo y lograr un acercamiento por coincidencia de objetivos entre los participantes.

o Problemas para llevar a cabo la educación ambiental y otros temas transversales en los centros educativos detectados por el grupo.



Como resultado de la dinámica de trabajo generada por grupos, surgieron los siguientes problemas que agrupamos en bloques por su significado. El número que acompaña se refiere a las frecuencias surgidas:

- a) En primer lugar surgió el tema de la ***falta de formación respecto a la educación ambiental*** por parte del profesorado que dificulta la integración de estos temas en el curriculum (8).

Las siguientes reflexiones que partieron de los grupos de trabajo nos sitúan más de cerca ante algunos aspectos de la problemática:

“Si el “QUERER ES PODER”, sería interesante, a pesar de la falta de recursos manifiesta, convencer al profesorado del centro en “querer” implicarse de verdad en estos temas; que sea realmente una educación ambiental, no solamente una seducción ambiental, es decir, que no sea sólo el hablar de esto porque “toca” hablar de ello en estos momentos del siglo XXI.”.

Otra reflexión plantea ante la siguiente cuestión:

“Se ha hablado de actuar-intervenir, antes hay que trabajar actitudes (difícil-muy difícil)”. “Seguimos siendo esclavos de los temarios propuestos por las editoriales (libros de texto) y nos parece que si no los terminamos no hemos cumplido los objetivos del curso”.

Efectivamente, para lograr que la educación ambiental impregne la vida de los centros en todos sus aspectos, no basta con tomarlo como una seducción ambiental que puede estar de moda, o ser otro más de los muchos proyectos que llegan desde diversas instancias y que terminan pasando. La educación ambiental tiene una serie de objetivos que para ser conseguidos necesitan incluso un cambio de la cultura y formas de hacer en el propio centro. Como resalta el grupo de profesores, esto necesita un cambio de actitudes, pero también de hábitos y comportamientos, y de compromiso personal a la par que se desarrollan acciones, puesto que de otra forma se caería en una moda pasajera. Todo esto no es algo que pueda solucionarse con una rápida o espectacular intervención con acciones concretas, sino que implica una opción de mayor compromiso que ha de salvar obstáculos o resistencias a la innovación, alguna de las cuales se refieren al apego excesivo a la programación concreta, incluso a la de una editorial determinada.

- b) Otro bloque de problemas se refiere a ***aspectos que dentro del propio centro coartan el desarrollo de estos temas*** (4).

La “*poca motivación en los claustros de los centros por el tema ambiental...*”, “*las transversales están a nivel de voluntariado*”, “*no se toman estas cosas en serio porque no hay necesidades*”. Estos tres aspectos destacados por el profesorado se sitúan en el contexto en el que se está apostando por cuestiones que se han considerado más importantes para abordar de forma conjunta en los centros, tales como la formación en nuevas tecnologías (especialmente en informática), que deriva gran cantidad de esfuerzos tanto del claustro como desde la administración a estos temas que se consideran prioritarios.

Otros obstáculos internos hacen difícil el trabajo en grupos (4): “*Sigue existiendo poca coordinación en los centros educativos y esto lleva a que sea complicado meterse en Proyectos Conjuntos*”, “*Falta de tiempos de coordinación y trabajo en equipo del profesorado (en el horario del profesorado)*”, “*Demasiada carga del profesorado (stress curricular, social, familiar y burocrático)*”, “*Rigidez en los horarios y falta de personal animador cualificado*”

- c) Otro bloque se refiere a los ***valores que impone la sociedad actual y que van en línea contraria a lo que se propugna desde la educación ambiental*** y que claramente dificultan la intervención en el aula con estos temas (8).

“*Existe un choque de la educación ambiental con el modelo desarrollista*”, “*Faltan modelos a imitar*”, “*Falta de colaboración de las familias en el conocimiento de las transversales y en los planteamientos educativos del centro y su aplicación a la vida real*”.

- d) Otras cuestiones son referidas al ***papel que la administración educativa*** tiene sobre estos temas, en concreto la denuncia de una falta de apoyo a los mismos (3): *“Poca inversión en temas medioambientales”, “La administración educativa no se ha preocupado nunca por desarrollar y dar contenido a los temas transversales”*.
- e) Por último la ***ausencia de apoyo por parte de la educación informal***, en concreto de los medios de comunicación (1). *“Escasísima o nula publicidad sobre buenos hábitos ecológicos en la programación infantil y juvenil de televisión y en publicaciones de entretenimiento”*.

Muchas de las opiniones del grupo tienen que ver con ***dificultades a la innovación*** recogidas en el estudio sobre *“El desarrollo profesional docente y las resistencias a la innovación educativa”* (De Miguel y otros, 1996), que queremos incluir puesto que es necesario tenerlas en cuenta para el desarrollo del proyecto:

- *“Las programaciones que hay que cumplir y los sistemas de evaluación vinculados a ellas.*
- *La no incentivación a los profesores que innovan.*
- *La falta de dominio de técnicas de investigación.*
- *La excesiva incertidumbre que el cambio provoca en el profesorado.*
- *La falta de apoyo por parte de los colegas en el propio centro”*.

O Fortalezas y debilidades manifestadas por el grupo para comenzar el trabajo en el proyecto en su centro educativo.

Las **debilidades** que encontraban para trabajar el proyecto en su centro tenían muchos puntos comunes con el apartado anterior. A los anteriores se sumaban “*La saturación de proyectos y trabajos en los centros y la falta de tiempo para abordarlos*”, “*La desmotivación del profesorado que hace que exista una falta de continuidad en los proyectos que se inician*”, “*Mala comunicación educativa entre padres, alumnos....*”, “*Los malos hábitos adquiridos, especialmente con una mala gestión ambiental*”, “*Los graves problemas ambientales existentes a nivel regional*” “*La implicación de la administración educativa*”.

Respecto a las **fortalezas** que encontraban para iniciar el proyecto en su centro:

FORTALEZAS
<u>Relativas al profesorado:</u> - Buena voluntad y participación mayoritaria de partida. - Interés del profesorado y convicción. - Abundancia de experiencias en algunos casos y resultados positivos. - Existencia de algunos hábitos positivos en la gestión ambiental que se pueden poner como ejemplo para reforzar. - El que se de un reconocimiento a la participación del profesorado. - Contar ya en el centro con un proyecto de educación en valores con el que se puede incardinar este proyecto. <u>Relativas al alumnado:</u> - Predisposición por parte del alumnado. <u>Relaciones externas:</u> - La existencia de relaciones con las administraciones locales, comarcales y regionales y con otras instituciones y asociaciones. - Voluntarismo por parte de apoyo de colectivos preocupados por el tema. Cuando se inicia algo así, suele haber un grupo que te puede apoyar. <u>Entorno:</u> - Contar con un entorno ambiental apropiado para realizar actividades y una calidad ambiental buena en la región.

Respecto a *acciones que puedan servir tanto para apoyar los puntos débiles como para reforzar las fortalezas* existentes, los diferentes grupos de trabajo creados en el curso trataron de diseñar un plan de acción sencillo que pudiera servir para encauzar el proyecto. Presentamos en bloques separados cada una de las acciones presentadas:

ACCIONES
<u>Relativas al profesorado:</u> - <i>Reforzar Hábitos de gestión ambiental positivos y ampliar el plan de acción a otras cuestiones.</i> - <i>Introducir la educación ambiental en el currículo de una forma sistemática y no puntual.</i> - <i>Planificar el horario de las actividades de educación ambiental en la jornada escolar por parte de cada profesor en su clase.</i> - <i>Establecer programación para todo el centro estableciendo reuniones informativas, priorizando acciones, dando responsabilidades, concienciando y creando hábitos operativos.</i> - <i>Realizar un seguimiento mensual del proyecto para aplicarlo como está definido.</i> <u>Relativas al alumnado:</u> - <i>Realizar campañas de sensibilización sobre problemas ambientales y valores naturales.</i> <u>Relaciones externas:</u> - <i>Lograr la presencia de algún representante de la administración educativa en actos como este para animar y reconocer la labor del profesorado.</i> - <i>Establecer relaciones con asociaciones, Ayuntamientos..</i> - <i>Reconocimiento como valoración (puntuación) del trabajo realizado por el profesorado equiparable en todos los centros y/o establecer compensaciones horarias.</i> <u>Entorno:</u> - <i>Conocer nuestros espacios naturales.</i> - <i>Realizar campañas de sensibilización ante problemas ambientales.</i> - <i>Actividades de mejora del entorno.</i>

O Evaluación general desarrollada sobre el curso:

- Respecto a las expectativas que tenían sobre el curso de formación con el que por primera vez hacíamos una formación presencial común, podemos resaltar su interés por conocer a fondo el proyecto y la motivación que les supone, la búsqueda de formación y de oportunidades de colaboración,..., en definitiva nos encontramos ante un grupo de personas motivadas y con ganas de trabajar en esta línea, mostrando una buena predisposición a la línea de trabajo inicialmente propuesta en el proyecto.

- Respecto a los problemas detectados por el grupo para llevar a cabo la educación ambiental y otros temas transversales en los centros educativos, encontramos coincidencia con los que se citan en la bibliografía y que incluimos en el marco teórico.

- El apartado de debilidades y fortalezas, así como de acciones tendentes a conducir el proyecto en los centros, resultó de interés para contar con la situación de partida de los centros y diseñar un sencillo plan común que permitiera dar un impulso a la puesta en marcha.

La valoración que los participantes hicieron del curso:

De la primera jornada, que se dedicó a las presentaciones y a reflexiones más profundas sobre la situación de la educación ambiental en general y en nuestros propios centros, se hicieron valoraciones como *“jornada de trabajo muy densa, se debería dar más tiempo de trabajo a los grupos para la exposición y planificar tiempos de ocio”, “demasiada reflexión y secuencias rápidas en el tratamiento de algunos temas”, “la participación ha sido importante suscitando interés”, “los responsables abiertos a sugerencias y siempre dispuestos para el buen desarrollo y buen clima”*.

En definitiva, a pesar de lo interesante que era para la organización, y como esquema de trabajo propio del constructivismo (partir en primer lugar de las ideas y situaciones previas respecto a este tema), encontramos que en cursos de este tipo resulta para el grupo más interesante otro tipo de cuestiones que tienen un interés práctico inmediato para ellos. A pesar de ello el grupo se implicó activamente y las dinámicas de trabajo planteadas para partir del conocimiento de la situación real de partida se realizaron con un gran rendimiento.

El segundo día de trabajo se dedicó a plantear cuestiones prácticas: como hacer una primera ecoauditoría a un centro utilizando unas fichas para el diagnóstico ambiental respecto a los diferentes temas, tratando de realizarla como un caso práctico, y aportando a su vez planteamientos por parte del grupo para mejorar esas fichas. Se dejó, por otra parte, la oportunidad para que en lo sucesivo, las aportaciones que se estimaran al documento, se enviaran a la organización. El resto de cuestiones incorporadas al curso con un interés más aplicado para los centros, continuó en una línea mucho más receptiva por parte del grupo. Así la reflexión que hicieron sobre la segunda jornada, se muestra en este sentido:

“Todo muy bien”, “Objetivos cumplidos en su totalidad”, “Sobre el método de trabajo: aunque aceptable se necesita mucho tiempo al participar de forma activa los componentes de este seminario”, “Excesiva participación”.

* Respecto a la *organización*:

“Se perdió tiempo en organizar los grupos”, “Por parte de los responsables el guión sobre los distintos trabajos ha sido muy positivo”, “Nos ha posibilitado acercarnos a las carencias que tenemos sobre educación ambiental y nos ha sensibilizado enormemente ante ellas”, “Las intervenciones sobre aclaraciones finales sobre el proceso resultaron positivas”, “Tema de recursos sorprendente para conocer los equipamientos que hay en Extremadura”, “Experiencia práctica presentada por uno de los centros atractiva y positiva por el reconocimiento de lo que ha hecho”.

Reflexiones finales en torno al curso:

Como resultado final de este curso destacamos, la buena predisposición y motivación del grupo para iniciarse en el trabajo en el proyecto, a pesar de estar más dispuesto para labores prácticas que para reflexiones sobre situaciones de partida y problemas generales para llevar estas experiencias a cabo.

Encontramos que un punto débil por parte de la organización del grupo fue no mostrar previamente la importancia que tendría la reflexión en nuestro proyecto y la necesidad de partir de un diagnóstico de partida real para avanzar, trazando unas acciones conjuntas en línea con las necesidades. Una explicación fundamentada en la primera parte del curso sobre la importancia de la investigación-acción en nuestro proyecto, y del papel investigador que todos jugaríamos como colaboradores del mismo hubiera podido predisponer mejor al grupo para trabajar según lo trazado el primer día e incluso a buscar nuevos horizontes.

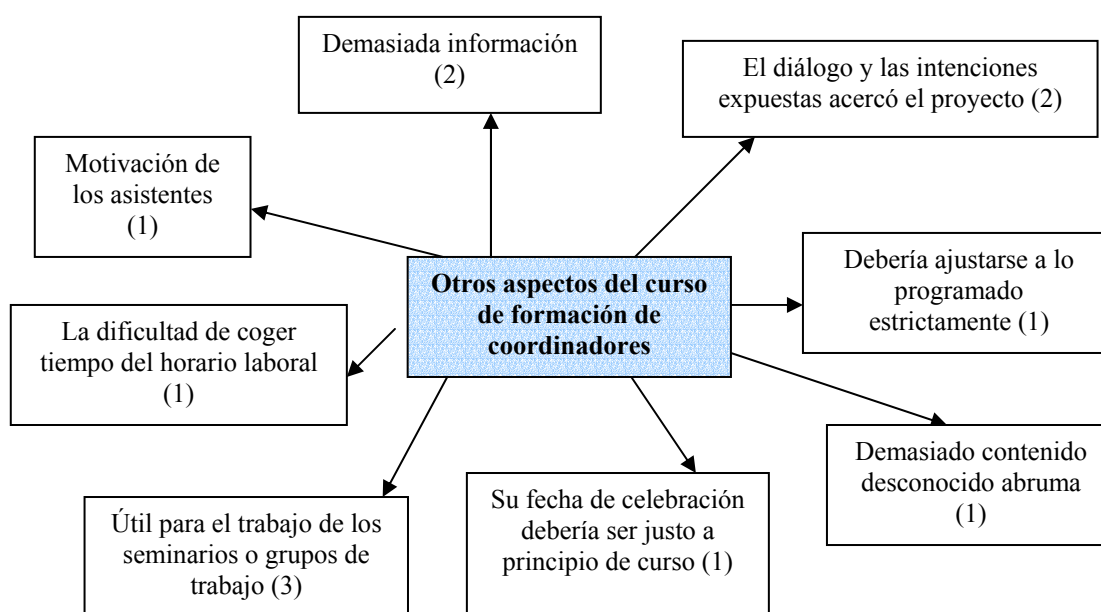
De hecho una de las valoraciones que hicieron en la última tarde fue que las aclaraciones finales sobre el proceso y la importancia del mismo les parecieron positivas.

Por parte de la organización se remarcó *“para nosotros lo más importante es el proceso, de éste dependerán también los resultados finales; así pues, no podemos perder de vista como avanzamos. Esta metodología seguida en el curso y en el propio desarrollo futuro del proyecto es más participativa, requiere mayores momentos para la observación y la reflexión, y por tanto es más lenta, pero apostamos por ella”*. *“ En educación ambiental se han puesto muchas experiencias en marcha dentro y fuera de nuestra comunidad, de esta destacamos la apuesta por fomentar la participación de la comunidad educativa, el ejercicio democrático, el favorecer cauces para la comunicación y la información y especialmente como decimos, el poder avanzar en una formación que incluye la reflexión conjunta sobre el proceso y los resultados que vamos obteniendo con el proyecto, para después de esta evaluación introducir los cambios oportunos en el proyecto”*.

De la evaluación demorada sobre el curso, que se realizó entrevistando a los coordinadores y directores de centro participantes (*Anexo II-2*) durante el primer trimestre del segundo curso, vemos los siguientes resultados:

Oportunidad	Utilidad	Necesidad de profundización	Grado de satisfacción alcanzado
4,5	4,31	4,31	4,5

Dejando lugar para destacar “*otros aspectos sobre ese curso*” para tenerlo en cuenta en un futuro, se vertieron las siguientes opiniones con las frecuencias respectivas:



Las valoraciones altas de las medias respecto a la oportunidad del curso y su grado de satisfacción alcanzado, además de una valoración importante respecto a la utilidad y grado de necesidad para realizar nuevos cursos de formación como este al inicio de cada curso, nos hace ver como este curso supone para los centros un punto de apoyo y referente importante para el trabajo en cada uno de los centros.

Aún así, es necesario ajustar más los contenidos al nivel, motivaciones y necesidades de los participantes para avanzar mejor. Una dificultad que apareció fue tener que coger parte del horario laboral para dedicarlo al curso de formación y dejar en el centro un problema para atender a esos alumnos. Sin embargo ese era un problema relativo a muy pocos centros. La mayoría manifestaban su queja por tener que dedicar para esta formación su tiempo libre de fin de semana por lo que suponían razonable el utilizar la mañana del viernes para comenzar el trabajo, teniendo en cuenta que además tendrían que poner parte de su fin de semana.

“Esto supone para los centros del proyecto un agravio comparativo en relación con otros cursos sobre informática que utilizan días laborables, incluso una semana entera para llevar a cabo la formación del profesorado” (EC1-7).

Este tema resultó ser dificultoso para solucionar, puesto que la Consejería de Educación, Ciencia y Tecnología manifestaba también su desacuerdo y rechazo a que se utilizaran días lectivos para la formación de profesorado.

B - Coordinación del proyecto:

o Conclusiones del Trabajo del grupo de Asesores de Centros de Profesores y Recursos.

Se reunieron trece asesores, uno de cada Centro de Profesores y Recursos, más dos representantes de las Unidades de Programas Educativos, uno de la provincia de Cáceres y otro de la de Badajoz. Los asesores asumían las labores de coordinar la formación que se iba a desarrollar en los centros, relativa al proyecto y las relaciones con la *Comisión Organizadora* del mismo.

En la reunión mantenida en dicho curso acordaron que cada centro trabajaría con su asesor correspondiente (en función de las características del grupo de profesores y sus preferencias), la modalidad de formación en centros por la que iban a optar, contando así con el asesoramiento y apoyo del asesor para todo lo relativo al tema.

Quedó claro que todos los centros trabajarían según las líneas definidas en el proyecto y requeridas desde la organización, contando con el apoyo de ésta para todo cuanto fuese necesario, junto a la labor llevada a cabo por el asesor correspondiente.

o Coordinación para el establecimiento del documento definitivo para realizar el diagnóstico ambiental del centro en los cinco temas.

Durante el curso se tuvo la oportunidad de participar a través de grupos de trabajo en la mejora del documento base aportado por la investigadora principal y revisado por la *Comisión Organizadora*. Después se coordinó la participación del profesorado durante el futuro para aportar ideas de cara a la elaboración del documento definitivo.

C - Aportaciones:

- Los propios documentos base elaborados para iniciar el diagnóstico ambiental de los centros supusieron tener en manos de los centros un referente significativo para comenzar a plantearse cuestiones sobre cada uno de los temas.
- El planteamiento interesante por parte de uno de los centros de llevar también a cabo un diagnóstico ambiental personal que se realizó en relación con la propuesta y que después denominamos “Test sobre hábitos y actitudes personales”.
- Iniciación a dinámicas de trabajo reflexivas en torno al trabajo educativo ambiental.
- Inicio de un acercamiento personal que facilitó el trabajo y la motivación.

- *Curso de formación para coordinadores del proyecto y directores de los centros. (Fase II). (En el Centro de E. A. de Cuacos de Yuste, 10,11, y 12 de mayo de 2002). (Anexo III-3).*

A - Evaluación desarrollada:

En grupos de trabajo reducidos se desarrolló mediante una técnica “DAFO” el estudio de *debilidades / amenazas / fortalezas / oportunidades* , después del primer curso completo de andadura del proyecto en los centros.

Las aportaciones que hizo cada grupo se fueron pasando a pósters (los tres puntos más votados de cada grupo) y después, una vez elaborada la lista final, se hizo una votación en la que se podía apostar por los 6 aspectos que considerase más relevantes. Resultados:

DEBILIDADES	AMENAZAS
- Expectativas excesivamente elevadas (2) - Falta de comunicación y estrategias (4) - Escasez de tiempo (10) - Falta de preparación (8) - Dificultades de participación en el grupo (6) - Miedos, inseguridad (4) - Dudas en el propio proyecto (2) - Inexperiencia - Desorganización - Falta de paciencia (1) - Organización tiempo (7) - Falta de recursos para transmitir/motivar (11) - Desánimo (4) - Impotencia (2) - Desánimo momentáneo (1) - Precipitación e improvisación para la realización de algunas acciones (7) - Falta cultura práctica a trabajar en equipo (1)	- Apatía - Personalismo (3) - Falta de financiación (15) - Falta de tiempo (11) - Falta de respaldo de la comunidad educativa y administración (18) - Desinterés (9) - Enseñanza antigua (4) - Dinámica de consumismo (18) - Demasiado papeleo (7) - División de criterios en el colectivo de maestros/as (6) - Falta de apoyo externo/interno al colegio (12) - Falta de iniciativa, ganas de trabajar, otros (5) - Fallos de coordinación (5) - Infravaloración (4) - Apatía de algunos participantes (7) - Falta de apoyo de los Ayuntamientos (9) - Falta de compromiso ambiental (13)

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
- Fe (13) - Apoyo y respaldo externo (5) - Contar con abundante y buena formación (4) - Ir consiguiendo los objetivos que se van proponiendo (5) - Aceptación cada vez mayor del proyecto (6) - Enriquecimiento personal (11) - El tema nos motiva y “nos pone” (10) - Ver una posibilidad de cambio (12) - Constancia (3) - Esperanza en un futuro mejor (11) - Convicción (2) - Ilusión (14) - Ganas de trabajar (10) - Facilidad de recuperación tras el fracaso (3)	- Implicación de personas responsables (2) - Apoyo externo (3) - Formación en educación ambiental (5) - Participación de los alumnos (12) - Aprovech. recursos humanos y materiales (8) - Entorno propicio (9) - Sensibilización en el tema (14) - Difusión externa (5) - Colaboración de padres (5) - Conocer otras experiencias (11) - Proyecto común entre compañeros (10) - Relaciones personales 10) - Nuevos valores en nosotros y los alumnos (14) - Implicación del equipo directivo (8) - Implicación de la C. de Medio Ambiente (16) - Sorpresa por la participación de personas no previstas inicialmente (1) - Ilusión contagiosa de los coordinadores del proyecto y del grupo base de profesores (17)

Analizando el cuadro de resultados finales podemos observar como las fortalezas y las oportunidades toman un mayor peso (mayor número de votos en el mismo). Esto resulta indicativo de cómo una vez iniciado el proceso, los grupos han reforzado las fortalezas respecto a la dinámica que se hizo durante el primer curso de formación de coordinadores y directores de centro.

Los problemas que en aquella dinámica inicial se veían como posibles, especialmente tiempo o preparación del profesorado, ahora se concretan en aspectos para poder aumentar la calidad del proyecto, como son para este último: la participación, las estrategias y recursos para motivar y comunicar dentro de una escasa cultura práctica de trabajo en equipo y el salvar las inseguridades provocadas por la inexperiencia de los coordinadores en este empeño.

La siguiente evolución respecto a la falta de tiempo, hace que el profesorado busque cómo organizarse con el escaso tiempo disponible, teniendo en cuenta la inexperiencia, miedos e inseguridades a los que antes hacíamos alusión en un profesorado que se inicia en el proyecto y que tiene un papel dinamizador clave en su centro; todo ello para no llegar a una precipitación e improvisación en la realización de acciones que pudiera conducir a todos los participantes a una línea de “hacer por hacer”, alejada de nuestros objetivos.

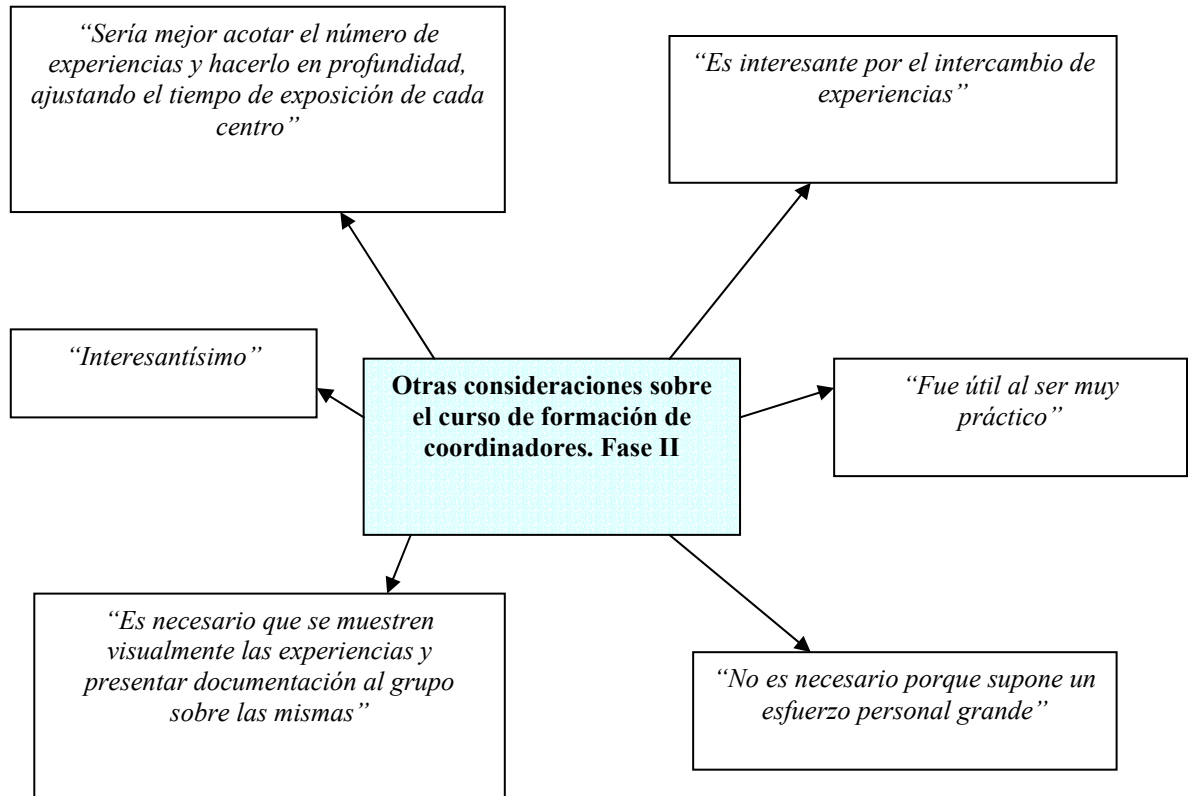
De la evaluación demorada sobre el curso, que se realizó entrevistando a los coordinadores y directores de centro participantes (*Anexo II-2*), durante el primer trimestre del segundo curso de participación, se reflejaron los siguientes resultados:

Oportunidad	Utilidad	Necesidad de profundización	Grado de satisfacción alcanzado
4,57	4,64	4,28	4,57

Son valoraciones altas en tres casos que obedecen a un seminario más práctico y muy cercano a lo que todos han puesto en marcha durante el curso, que ofrecía la posibilidad de interacción y reajuste del proyecto.

Respecto a la necesidad de profundización, igual en este que en otros apartados, hubo una doble interpretación, por un lado los que entendieron que se cubrían sus necesidades haciéndolo de igual forma y dieron una puntuación muy baja en el apartado, y quienes entendieron que como resultó bien, era muy necesario que en el curso siguiente se continuara haciendo, dando una alta puntuación.

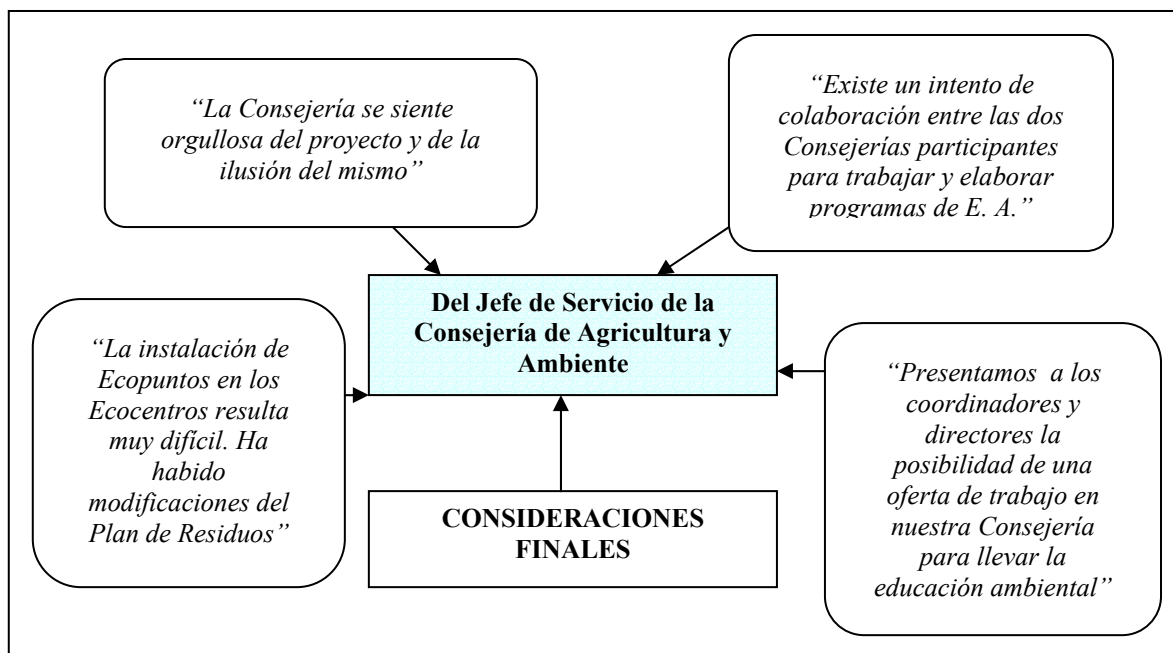
Además de la puntuación numérica se incluyó el apartado sobre otros aspectos para que el grupo aportara sus ideas y poder ser tomadas en cuenta.



B - Coordinación del proyecto:

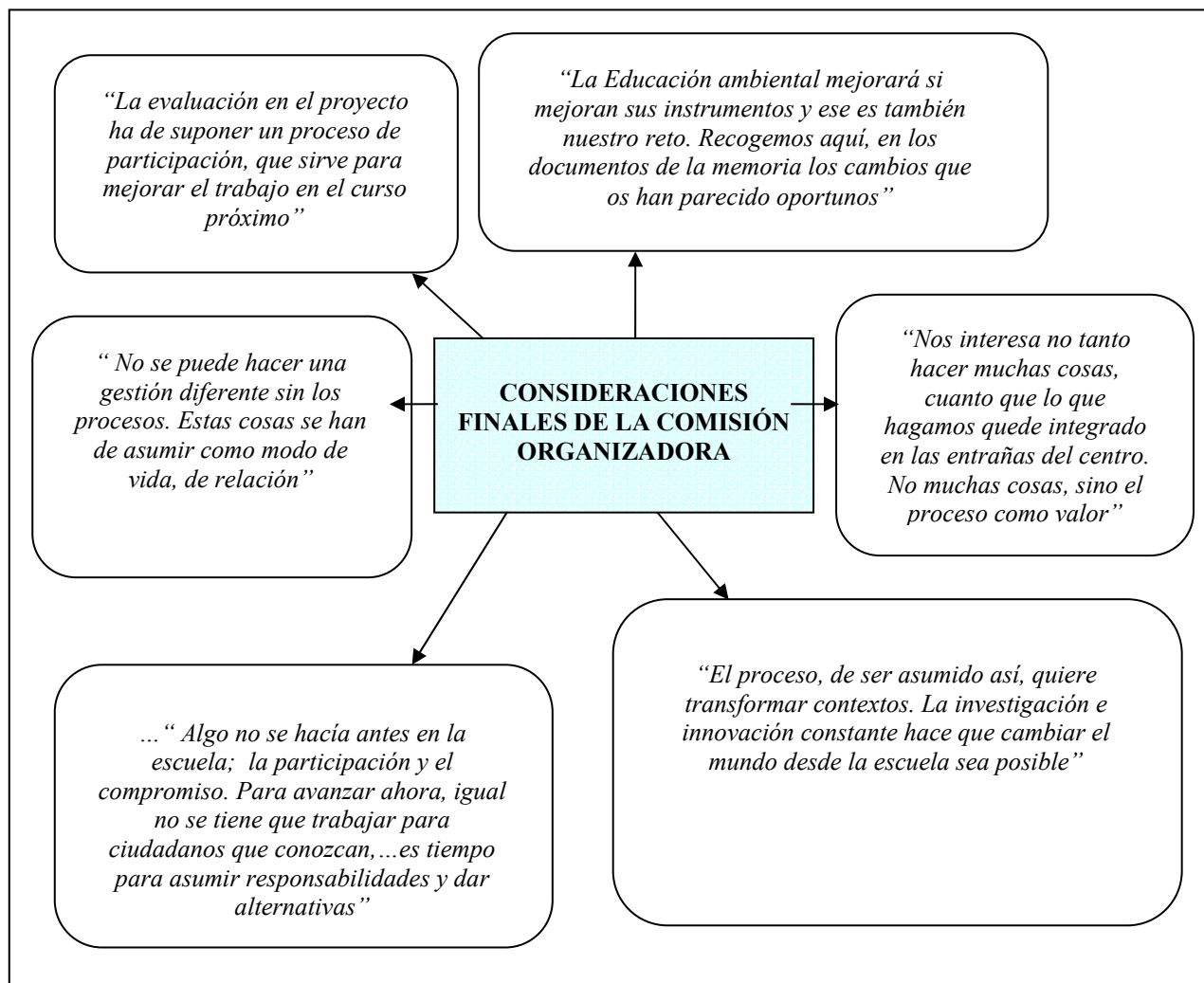
Cuando terminó el curso de formación, la *Comisión Organizadora* expuso unas conclusiones o consideraciones finales sobre el proyecto, y también lo hizo el Jefe de Servicio de la Consejería de Agricultura y Medio Ambiente. Después se abrió un turno de impresiones finales para el profesorado.

Ofrecemos en las siguientes figuras el vaciado completo de las conclusiones expuestas por todos los grupos:



De las palabras del representante de la Consejería de Agricultura y Medio Ambiente podemos extraer como conclusión la implicación activa de la misma en el proyecto y la valoración del trabajo desarrollado. El ofrecimiento para encargarse de las tareas de educación ambiental en esa Consejería (muy escasa de personal cualificado dispuesto a asumir un cargo de esa responsabilidad en este área) nos resulta también indicativo de ello.

Por otra parte, y dado que muchos de los apoyos prestados por esta Consejería a los centros necesitan una coordinación inmediata con la Consejería de Educación, Ciencia y Tecnología, y que la educación ambiental debiera ser asumida de forma conjunta por ambas, el Jefe de Servicio de Medio Ambiente avanza al grupo los intentos que existen en la dirección de progresar en ese sentido. El tema relativo a la instalación de un ecopunto en cada uno de los *Ecocentros* (prometido en el primer curso de formación), se pospone de momento por las dificultades que entraña para dicha Consejería dicha instalación, teniendo además en cuenta, que muchas de las localidades en las que están instalados los ecopuntos no llegan a tener el número mínimo de habitantes para proceder a su ubicación en ellos.



Respecto a la intervención de la *Comisión Organizadora*, queremos resaltar la presentación de una Memoria del primer año de andadura del proyecto, en la que figuraba de forma destacada, un marco teórico sobre la educación ambiental, las aportaciones de las experiencias en torno a ecoauditorías, el diagnóstico de partida de los centros participantes en el tratamiento de la educación ambiental y acontecimientos de interés ocurridos a lo largo del curso, además de una extensa bibliografía, que fue elaborado por la investigadora principal de esta tesis con aportaciones concretas del resto de miembros de la Comisión.

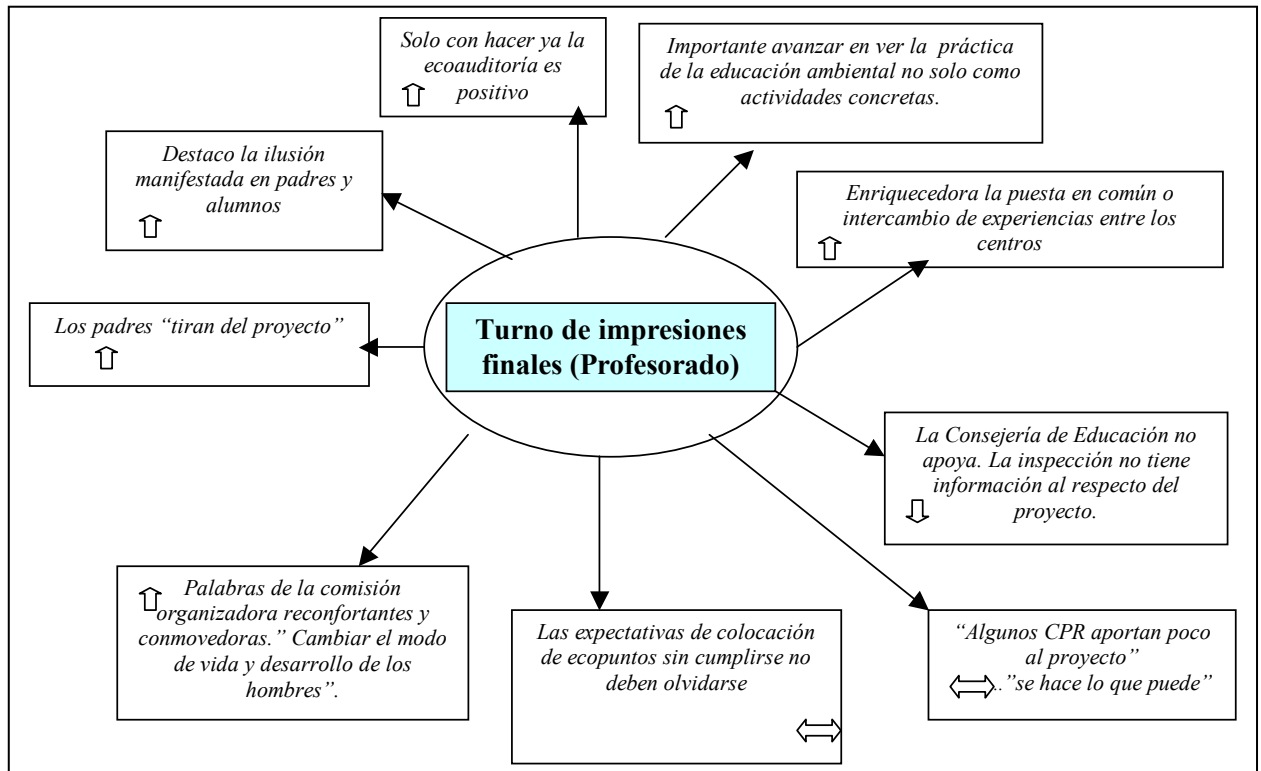
Nuestra intención con ello era ofrecer resultados del seguimiento y evaluación efectuados, para que fuesen conocidos y, a su vez poder ser tomados en cuenta en el proceso de investigación-acción.

Como se refleja en la figura anterior, la *Comisión Organizadora* hace unas reflexiones que tienen que ver con la importancia de la investigación y con lo que significa la misma. En ésta, el seguimiento y evaluación realizado de forma conjunta, aporta mejoras.

Mediante la participación, la investigación e innovación, y poniendo especial atención en los procesos generados, estaremos en disposición de mejorar la educación ambiental, tanto en lo que afecta a la propia marcha del proyecto como en avanzar hacia intentar que “*cambiar el mundo desde la escuela sea posible*”.

Las propuestas que se hicieron por el grupo de profesores para mejorar los instrumentos base para realizar las memorias fueron introducidas para resultar más acordes a la práctica, aún así tanto lo que supone la elaboración de las memorias como la solicitud de proyectos para conseguir financiación y otras cuestiones similares suponen para parte de los participantes como se refleja en la técnica DAFO “*demasiado papeleo*”.

Finalmente, respecto a las opiniones vertidas por los profesores y asesores (recogidas en su totalidad en la figura siguiente), podemos concluir como existe un ánimo manifiesto en continuar y en reconocer los pasos que se van dando, así como un aprecio por el modelo de referencia de escuela que queremos alcanzar y que coincide con los objetivos del grupo. Se explicita de nuevo, en este segundo curso de formación, un cierto desánimo por no sentir el apoyo de su Consejería de Educación, Ciencia y Tecnología que se refleja de distintas formas.



El **aspecto relativo a la aportación de los CPR**, hace reflexionar al equipo coordinador sobre la necesidad de trabajar y coordinar mejor (conjuntamente con ellos) los apoyos a los centros.

Respecto al tema de los Ecopuntos (cuya promesa significó un acicate importante), la reflexión nos conduce a que es necesario buscar soluciones inteligentes intermedias que hagan que los centros puedan continuar la recogida selectiva siendo necesario estimular una vez más la labor de esfuerzo e ingenio para poder conseguir alguna de las metas previstas.

C - Aportaciones:

Destacamos como principal aportación del curso la exposición de cada uno de los coordinadores/directores de los centros sobre las experiencias puestas en marcha durante el curso, y que significó la oportunidad de enriquecimiento mutuo para los centros y también poder reflexionar conjuntamente sobre la marcha del proyecto. Esto sirvió también para que desde la organización del proyecto se tuvieran en cuenta estos aspectos de cara al seguimiento del proyecto.

Otra aportación importante fue la presentación por la investigadora principal de los aspectos más interesantes desarrollados a lo largo de este curso con la evaluación realizada hasta el momento, que quedaban recogidos en la memoria del primer año de andadura y que se entregó a los centros junto a un dossier fotográfico. Por tanto la comunicación de experiencias en todos los sentidos fue lo más destacado de las aportaciones de este curso.

- Seminario “La evaluación en Educación ambiental”. (En el campamento Emperador Carlos V de Jerte, 9, 10 y 11 de noviembre y 15 de diciembre de 2001). (Anexo III-2).

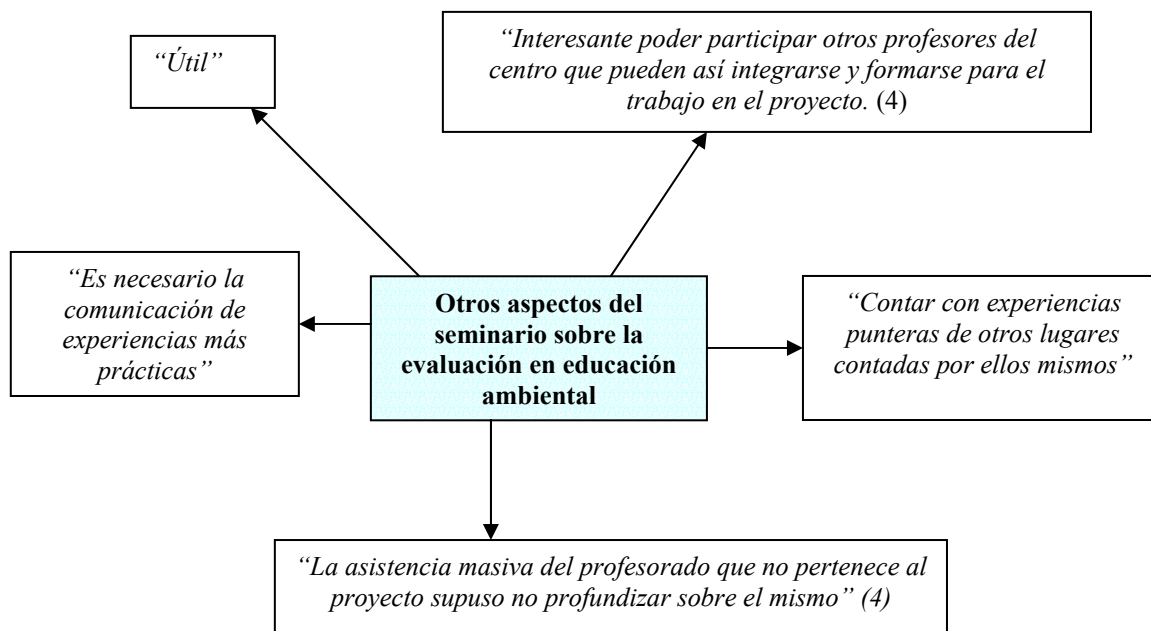
En este seminario participaron profesores del proyecto *Ecocentros*, generalmente coordinadores o directores de centro y/o algún otro compañero implicado. Asistieron representantes de cada uno de los centros.

A - Evaluación desarrollada:

De la ***evaluación demorada*** sobre el curso, que se realizó entrevistando a los coordinadores y directores de centro participantes (Anexo II-2) durante el primer trimestre del segundo curso de participación en el proyecto, se reflejaron los siguientes resultados:

Oportunidad N=10	Utilidad	Necesidad de profundización	Grado de satisfacción alcanzado
4	4,1	4,2	4,2

El vaciado completo relativo al apartado “*otros aspectos sobre el seminario*”, nos refleja (de acuerdo a la puntuación media obtenida por el mismo), que a pesar del interés o utilidad que tuviera, el hecho de ser abierto a otros profesionales que no participan en el proyecto, pudo hacer que no resultara tan interesante como otros cursos llevados a cabo en el proyecto; así mismo la insistencia en la comunicación de experiencias más prácticas y en manos de personas que están directamente trabajando en los proyectos ante propuestas más dirigidas a la evaluación e investigación sobre estos temas. Sin embargo, para la *Comisión Organizadora* trabajar sobre estas cuestiones significaba una apuesta más para mejorar la forma de trabajo conjunta hacia la calidad en la integración de la educación ambiental en los centros educativos.



B – Coordinación del proyecto:

En este seminario no se trabajaron aspectos de coordinación del proyecto al ser un seminario abierto a profesionales que no trabajaban en el proyecto.

C - Aportaciones:

Al ser un seminario abierto a maestros, tanto del proyecto *Ecocentros* como a otros, vamos a destacar aquí solamente alguna aportación que encontramos pudo ser significativa para los integrantes de *Ecocentros*, además de reflexiones sobre el mismo en lo que respecta a nuestro proyecto:

De lo trabajado en el curso, encontramos que tanto la presentación de los resultados efectuados sobre el diagnóstico de partida de los centros en el tratamiento educativo ambiental, como la presentación de dinámicas de trabajo con estrategias metodológicas participativas y constructivistas para avanzar en lo que significa la evaluación y las ecoauditorías, son elementos que tuvieron la intención de servir para aumentar la cualificación profesional del profesorado en el proyecto y fortalecer su papel como integrantes de la investigación. A su vez, las propuestas prácticas nos parecían que podían ser extrapolables para avanzar en la formación en centros junto a sus compañeros.

Una de las dinámicas de trabajo llevada a cabo por un experto en el tema de evaluación en educación ambiental y ecoauditorías que asistió como ponente al seminario, trataba de llegar a definir una serie de indicadores que les pudieran permitir valorar resultados de su trabajo en los centros, así como establecer una lista de chequeo para poder avanzar en la evaluación de los procesos.

Ambas técnicas resultaron interesantes a la vez que dificultosas para trabajar en los grupos. Desde la *Comisión Organizadora*, estos dos aspectos se tomaron como referente importante para reforzar en nuestro propio sistema de seguimiento y evaluación del proyecto. Por parte del grupo, a la hora de exponer sus conclusiones se reflejaba *“la dificultad para evaluar el proceso (se vive siempre junto a resultados), y también porque a los alumnos les interesa menos el proceso que el número; es decir, se ha reducido un % el consumo de papel”*. A la hora de definir indicadores el grupo alegó *“existen muchas dificultades ya que se encuentran muchos problemas en cuestiones tan básicas como conseguir las facturas del centro que están en manos del Ayuntamiento y a veces esto resulta imposible de conseguir”*.

El ponente reforzó el potencial educativo que podrían tener los indicadores en el proyecto con la finalidad de no olvidarlos. Se resaltó también por el ponente el éxito de las ecoauditorías en el sentido de *“ser capaces de conseguir muchos objetivos que de otra forma no se han podido conseguir”* (IPSE1-1).

Con todo ello se avanzó en temas de evaluación en procesos de ecoauditoría escolar y se permitió un acercamiento más profundo a la dinámica de trabajo e investigación que seguiríamos en nuestro propio proyecto.

- “Visita al Centro Nacional de Educación Ambiental (CENEAM)”, de Valsain: Ministerio de Medio Ambiente. (26,27 y 28 de abril de 2002).

La visita de profesores de los centros implicados a este equipamiento, en este caso cualquier profesor/a del centro (aunque mayoritariamente fueran los coordinadores/directores de centro), tenía el objetivo prioritario de mantener un par de jornadas formativas en este equipamiento ambiental, con la intención tanto de darlo a conocer, como de mantener un nuevo contacto con el grupo para acercarlos a los documentos últimos elaborados por la *Comisión Organizadora*, facilitando la revisión y mejora del instrumento y en definitiva la cumplimentación de la memoria.

A - Evaluación desarrollada:

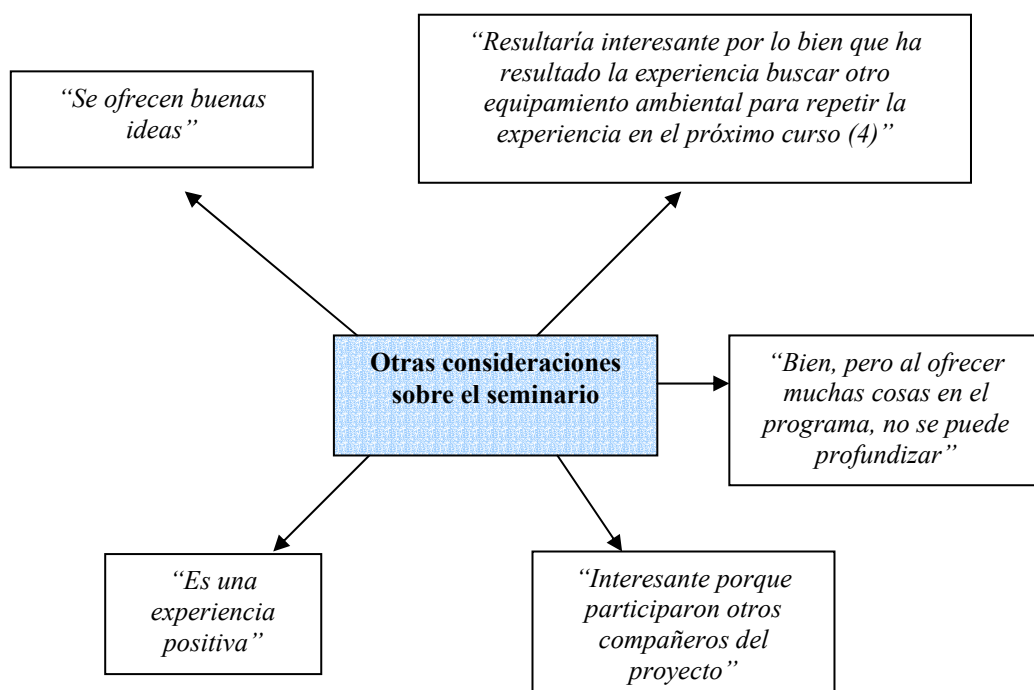
Durante este curso no se hizo evaluación sobre el desarrollo del proyecto. Por lo que presentamos aquí solamente la evaluación demorada, que nos aporta elementos para conocer la influencia y eficacia de este tipo de acciones.

De la **evaluación demorada** sobre el curso, que se realizó entrevistando a los coordinadores y directores de centro (*Anexo II-2*) durante el primer trimestre del segundo curso de participación en el proyecto, se reflejaron los siguientes resultados:

Oportunidad N=9	Utilidad	Necesidad de profundización	Grado de satisfacción alcanzado
4,66	4,66	4,66	4,88

La visita significó un momento de encuentro y de convivencia formativa distendido y a la vez provechoso que hizo que el grupo valorara con muy altas puntuaciones el mismo. La sugerencia general era intentar que este encuentro siguiera desarrollándose en próximos cursos para que otros compañeros del centro pudieran acceder e integrarse más plenamente en la organización del proyecto en el centro.

El vaciado relativo a otros aspectos sobre la visita se refleja en la siguiente figura:



B - Coordinación del proyecto:

En la misma se aprovechó parte del tiempo para dedicarlo a la revisión de los documentos definitivos para llevar a cabo la memoria final de los centros. No se trataron más aspectos de coordinación, pues la visita al CENEAM tenía otros objetivos.

C - Aportaciones:

Destacamos como aportación más significativa de este evento el acercamiento a la hemeroteca del centro y sus posibilidades, y el conocer el programa de educación ambiental desarrollado junto a las instalaciones disponibles a las que pueden acceder los centros. También el suponer un nuevo punto de encuentro para fortalecer el intercambio de ideas, experiencias y facilitar momentos para la reflexión, y en especial para ir consolidando como grupo el instrumento presentado de cara a realizar la memoria final de los centros.

4.1.2.2. Organización del proyecto a nivel de centro.

4.1.2.2. a) Evaluación del proceso.

- Estructuras organizativas para el desarrollo del proyecto en los centros.

a.1.- Funcionamiento de la Comisión Ambiental:

Para iniciar el trabajo se formó en primer lugar la comisión ambiental en cada centro, constituida por representantes de todos los sectores de la comunidad educativa. En la misma se eligió un coordinador/a que lo sería a su vez del proyecto en el centro. Este sería junto con el director/a la persona encargada de recibir los cursos de formación fuera del mismo.

Centro	Nº reuniones	Nº integrantes	Sectores representados	Observaciones
1	5	12	A/P/P/A/S/MC	
2	6	10	A/P/P/A/S	
3	3	18	A/P/P/A/S	
4	7	12	P/P/A	
5	0	18	A/P/P/A/	
6	5	10	A/P/P/A/S	
7	5	21	A/P/P/A/S	
8	5	10	A/P/P/A/	
9	6	9	A/P/P/A/S	
10	3	14	A/P/P/A/S/MC	
11	8	6	A/P/P/A	
12	-	-	-	No trabajó en el proyecto durante el primer curso
13	8	9	A/P/P/A/S	

A/: Alumnos. P/: Profesores. P/: Padres A/: Representantes del Ayuntamiento.

S/: Personal de servicios. MC/: Monitores de actividades formativas complementarias.

La constitución en cuanto a la representación y número de miembros de cada sector, el papel que tenía la comisión ambiental, su funcionamiento, el número de reuniones, etc., fue totalmente variado según las características de los centros y aspectos relativos a diversos factores como el grado de implicación y asistencia de los distintos sectores, el lograr momentos comunes para las reuniones, etc.

Una vez dadas las pautas comunes desde la Organización sobre el significado de la Comisión y las tareas que podría asumir, cada centro funcionó con libertad para adaptarse a sus circunstancias. Desde la *Comisión Organizadora* se insistió siempre en que la Comisión tenía un importante papel y que el gran reto era hacerla funcionar a pesar de las dificultades, pues suponía el foro de participación más abierto del proyecto.

Evaluación del trabajo de la Comisión:

En el “*Acta final de resumen del trabajo de la Comisión*” (*Anexo II-6*), situado en los documentos de memoria interna, se evalúa el mismo y se recogen las siguientes opiniones que presentamos de forma textual indicando a continuación el centro del que procede tal opinión de cara a darnos cuenta de la diversidad de condiciones que rodean a las mismas.

“Positivo en cuanto al interés demostrado por los padres/madres y a la actitud de colaboración de la persona representante del Ayuntamiento, en este caso la alcaldesa. Los alumnos participan poco en las reuniones” (MEC1-11).

“Positivo, aporta ideas que son trasladadas a los distintos profesionales del colegio para su estudio y posible ejecución” (MEC1-9).

“Por primera vez nos hemos reunido los diversos sectores implicados en la Comisión para realizar un diagnóstico de nuestro centro, planteándonos un plan de acción de Educación medioambiental” (MEC1-3).

“Los implicados se han mostrado participativos y optimistas en la E.A., que favorece el trabajo de equipo” (MEC1-4).

“A pesar de las pocas reuniones mantenidas todos los integrantes consideran que ha sido una experiencia muy positiva y que se han conseguido objetivos que en principio se consideraban difíciles de cumplir. Se piensa que no ha sido tan laborioso como se pensaba” (MEC1-6).

“Se destaca la asistencia a las reuniones mantenidas por parte de los padres y madres, menos por parte del profesorado y nula por parte del Ayuntamiento” (MEC1-7).

“Positivo e incentivador, repartiendo la elaboración de la Ecoauditoría por ciclos, siendo los coordinadores de ciclo, los responsables y animadores del mismo y tomándose las decisiones con respecto al plan de acción dentro de la Comisión de Coordinación Pedagógica, así como el seguimiento de los acuerdos” (MEC1-10).

“Nos costó empezar, pero una vez lanzados hemos de reconocer que esto ha funcionado. Valoramos como muy positivo el trabajo y el interés de los miembros de la Comisión así como la labor de difusión realizada por todos ellos” (MEC1-2).

“No se ha reunido” (MEC1-5).

Nuestra reflexión sobre estas conclusiones vertidas por los centros va en la línea que ellos apuntan, con la sensación de haber conseguido llevar a cabo (incluso por primera vez en muchos centros), un foro de participación democrática en el que el proceso ha sido estimulante a pesar de las dificultades para conseguir la participación de algunos sectores. En algún caso, sorprende la participación destacada del grupo de padres. Sólo en uno de los centros no se realizó ninguna reunión de la comisión ambiental, según se manifiesta en las memorias.

Veamos una de las opiniones de una madre de alumno perteneciente a la Comisión Ambiental:

“Yo, como parte integrante de esta Comisión, puedo decir que desde esas primeras reuniones hasta ahora, vamos mejorando, no sólo en la consecución de nuestros objetivos, sino también en el entendimiento con la naturaleza, y a otro nivel, es muy gratificante escuchar y ver a los alumnos implicados en este Proyecto contar sus experiencias con los adultos, a los que a veces corrigen en sus hábitos...”

..... Como todo Proyecto dedicado al cuidado y conocimiento de la naturaleza, desgraciadamente tiene una importante parte negativa, pues en principio se debería trabajar igual por parte de todos los profesores y por supuesto también de los padres, pero una vez más dejamos que la inercia actúe por nosotros, quiero decir con esto último que es necesario nuestro no abandono, no dejar actuar a nuestra dejadez. Un poco de todos hará algo más fácil la vida a muchos. Y para acabar, reclamo que desde las distintas administraciones, (y sobre todo la educativa) se le de la difusión que merece éste, y otros cualesquiera, que ayuden a nuestros hijos a respetar y convivir con cuanto les rodea. Todos nos sentiremos mejor en nuestra vida cotidiana, sin olvidar que estaremos sembrando el germen de un mejor futuro”

(ADLEM1-7).

Encontramos muy destacado en algunos casos (como este tratado), la participación de los padres/madres en dicha Comisión. Su opinión nos refuerza en la importancia que tiene la misma como foro de participación abierto en el que se tratan los temas y en el que se reflexiona llevándose a cabo propuestas en ocasiones enriquecedoras y en cualquier caso fruto de un proceso que da por sí solo valor a dichas Comisiones.

Dificultades surgidas:

“Escaso tiempo de que disponen algunas personas integrantes de la comisión, por sus numerosas obligaciones y el hecho de que se hubiera necesitado más tiempo de reuniones para tratar en profundidad las encuestas” (MEC1-11).

“Tiempo para reunirse y tiempo material para el estudio de algunas propuestas” (MEC1-9).

“Gran número de miembros y de diversos sectores. En las convocatorias no han asistido todos sus miembros” (MEC1-3).

“Causas ajenas al proyecto: obras en el centro y retraso en la construcción del invernadero” (MEC1-4).

“Discrepancias a la hora de elaborar el proyecto” (MEC1-4).

“Es necesaria mayor implicación del Ayuntamiento” (MEC1-6).

“La primera y única dificultad que nos surgió fue lo que nos costó encauzar todo esto porque no teníamos claro hacia donde queríamos ir, ni como llevarlo a cabo. Teníamos muchas ideas en la cabeza, pero nos costaba darles forma y aterrizar. Esto nos llevó mucho tiempo hasta que conseguimos centrarnos y empezar a funcionar” (MEC1-2).

“Asistencia total de los miembros” (MEC1-10).

“Ninguna” (MEC1-7).

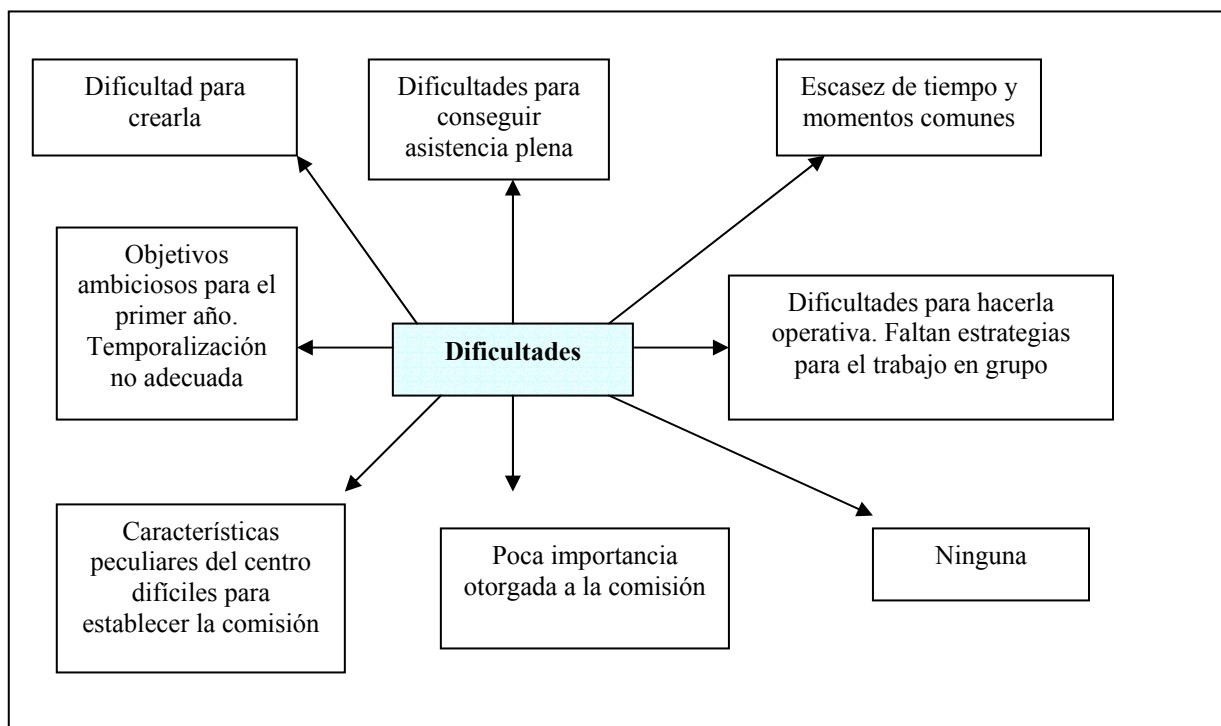
“No se ha reunido debido a la situación geográfica de nuestro centro. Colegio Rural Agrupado constituido por 5 localidades. Es prácticamente imposible reunir a personas de cinco localidades diferentes” (MEC1-5).

“Estimamos que la temporalización no ha estado bien planificada, hemos querido abarcar mucho en este primer curso. El primer año se debía haber dedicado sólo a la primera fase de auditoría y sensibilización tocando algunas actitudes generales y acometer en cursos siguientes cada uno de los objetivos con planes particulares.” (MEC1-13).

En la entrevista personal demorada las dificultades señaladas para el trabajo fueron las siguientes (el número que figura entre paréntesis corresponde a las respuestas de esa línea):

- Dificultades para crearla. (1).
- Dificultades para conseguir asistencia plena. (2).
- Poca importancia otorgada a la comisión ambiental. (1).
- Poca implicación del Ayuntamiento (3).
- Poca implicación de padres (2).
- Inexistencia esporádica de profesores. (1).
- La comisión ambiental no resultó operativa.(1).

En el siguiente cuadro reflejamos las presentadas de una forma u otra:



Vemos que el problema de los tiempos es importante para cualquier aspecto que se plantee para trabajar en común, ya que en los periodos que pudieran ser comunes se han de celebrar claustros, reuniones de coordinación pedagógica, etc.

La primera experiencia de creación de la Comisión fue más complicada en algunos centros, así como conseguir la asistencia de ciertos sectores que dependiendo del centro solían faltar: Ayuntamiento, padres y profesores.

Por otra parte surgieron dificultades para llevar a cabo un trabajo en grupo en el que era necesario el dominio de dinámicas y técnicas para hacerlos funcionar y coordinarlos adecuadamente. Creemos que el profesorado adolece de esa formación, por lo cual el desarrollo de esas tareas ha dependido de la voluntad o cualidades personales de los coordinadores en los centros, a la par que se iban integrando en la formación por parte de la organización cuestiones que apoyaran estas carencias progresivamente.

Aspectos de su labor a destacar:

Recogidos de las memorias de los centros, en concreto del documento *“Evaluación interna de la Comisión Ambiental”*, reflejamos lo destacado por los centros:

“El entusiasmo y actitud positivas demostrado tanto por el Ayuntamiento como por la asociación de padres/madres, así como las sugerencias por ellos aportados” (MEC1-11).

“Asistencia a convocatorias, receptividad, ganas de trabajo y colaboración” (MEC1-9).

“Gran implicación de todos” (MEC1-3).

“Este proyecto favorece que todo el centro, y los distintos ciclos puedan trabajar en un proyecto común de forma coordinada” (MEC1-4).

“Conseguido mayor concienciación e información sobre los problemas ambientales y posibles soluciones a nivel individual. Ha mejorado la limpieza del colegio” (MEC1-6).

“La labor formativa” (MEC1-2).

“El ambiente creado y las relaciones interpersonales” (MEC1-2).

“La participación, la ilusión y el interés de todos sus miembros” (MEC1-2).

“Interés general y esfuerzo individual” (MEC1-10).

“Interés, ilusión y la participación de padres-madres y alumnos/as” (MEC1-7).

“La animación y la gestión externa”. (MEC1-13).

Nuestra reflexión nos lleva a pensar que la creación de este foro en el proyecto ha supuesto un gran estímulo para todos los sectores integrantes, y que a pesar de las dificultades habidas supone un punto importante a continuar reforzando.

Sugerencias para la continuación del proyecto:

De la memoria del centro (*Anexo II-6*), en concreto del documento de la “*Evaluación interna de la Comisión Ambiental*”, extraemos las siguientes aportaciones de los centros.

- Relativas a la comisión:

“La Comisión de Evaluación Ambiental debe permanecer en el tiempo a lo largo de todos los años que dura el proyecto y funcionar en la práctica como Consejo Escolar Ambiental con reuniones periódicas para hacer un seguimiento del proyecto”. **(MEC1-11).**

“Iniciar la comisión en la primera semana del próximo mes de octubre”.

“Implicar a más miembros de la Comunidad educativa” **(MEC1-2).**

“La comisión debería estar formada sólo por el coordinador del proyecto, la dirección del centro, y los coordinadores de ciclo, informándose a la Junta de Delegados, padres, Ayuntamiento y personal de servicios, quedando abierta a sus sugerencias”. **(MEC1-10).**

“Formar una comisión ambiental con menor número de personas (un padre, un alumno un representante de Ayuntamiento, un profesor por módulo) o de una sola localidad. Cada curso la comisión Ambiental se puede constituir en una localidad diferente. **(MEC1-5).**

“Dar mayor publicidad al trabajo que se está haciendo” **(MEC1-9).**

- Relativas al centro:

“Se considera muy importante que el proyecto tenga continuidad en cursos próximos”
(MEC1-6).

“Realizar una evaluación objetiva en cuanto al cambio de hábitos en alumnos, padres y profesores” **(MEC1-9).**

“Por otro lado, en la programación anual, compaginar el tiempo disponible en los centros con el plan a emprender contando con que en muchos centros se acometen otros planes paralelos”. (MEC1-13).

- Relativas a entidades colaboradoras:

“Hacer llegar una carta de agradecimiento a la Consejería de Agricultura y Medio Ambiente por su colaboración en el proyecto aportando materiales...y viajes gratuitos para conocer Reservas Naturales o Centros de Tratamiento de Residuos” **(MEC1-9).**

“Hacerlo extensivo a cinco años” **(MEC1-7).**

“La formación ofrecida por la organización de Ecocentros debería ser más abundante y cercana a la realidad” **(MEC1-2).**

“Consideramos que si las Consejerías de Educación y Agricultura están empeñadas en que el Proyecto continúe deben replantearse su implicación, sobre todo la de Educación”.
(MEC1-13).

Las sugerencias se pidieron para que, dada la complejidad que tiene la constitución y el trabajo de la comisión, pudieran tenerse en cuenta de cara a poder sugerir aspectos para el mejor funcionamiento en el nuevo curso.

La diferencia de funcionamiento de centros hace que existan sugerencias muy distintas para ser tomadas en cuenta como líneas generales.

Destacamos algunas de interés general para todos:

- Comunicar los resultados de su trabajo.
- Pensar que este foro tendrá una continuidad a lo largo de los cursos siguientes para consolidar su trabajo y motivar a sus integrantes.
- Favorecer que a nivel de centro se realicen evaluaciones objetivas para ver si se ha dado un cambio de hábitos en distintos sectores de la comunidad con la intención de ir viendo resultados sobre el trabajo realizado.
- Incluir en la Programación General Anual del centro el plan de acción a desarrollar para poder ajustar este junto a otros proyectos en los que el centro participa.

Para la *Comisión Organizadora* destacamos la siguiente sugerencia:

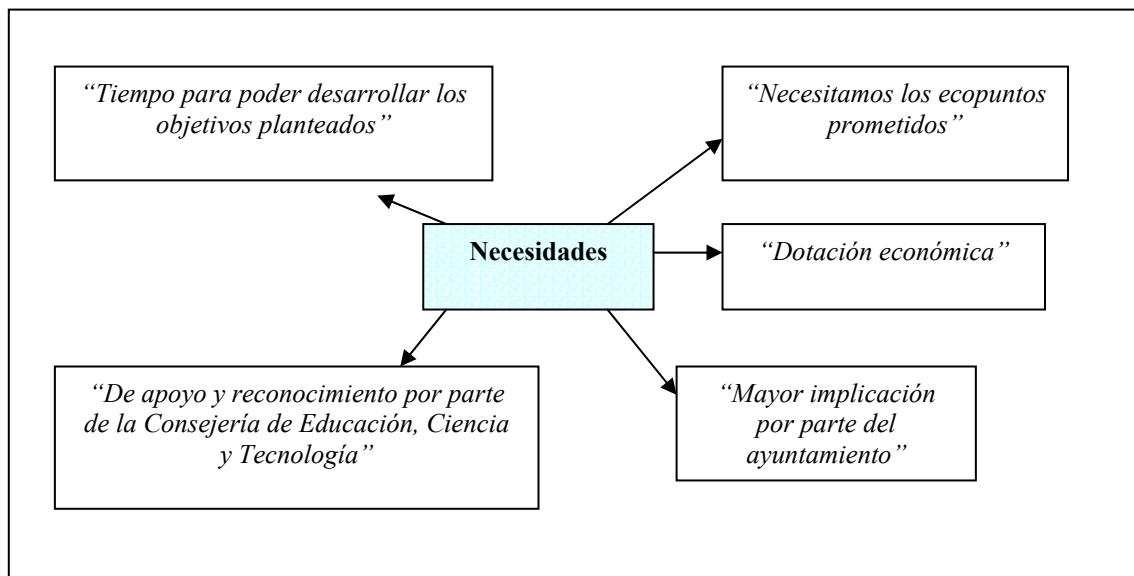
- Ajustar la formación a las necesidades para trabajar en estos foros.

Para las *Administraciones implicadas*: Consejería de Agricultura y Medio Ambiente y Consejería de Educación, Ciencia y Tecnología:

- Se sugiere que reformulen su participación, dando las gracias al apoyo especial de la Consejería de Agricultura y Medio Ambiente e invitando a la de Educación, Ciencia y Tecnología a reconsiderar su implicación para el próximo curso.
- Se reivindica el que el proyecto tenga al menos una continuidad por cinco años con la intención de consolidar el trabajo iniciado.

Necesidades:

Recogidas en la “Memoria resumen de la Comisión Ambiental” (*Anexo II-6*), aportamos las siguientes en la figura:



Ya hemos comentado cada una de ellas, destacamos aquí lo que encontramos como impedimento fundamental: poder lograr tiempo para avanzar en los objetivos planteados.

4.1.2.2. b) *Funcionamiento de los grupos de profesores constituidos para el trabajo en el proyecto.*

Estos grupos se originaron organizándose en torno a las modalidades formativas que pueden realizarse en los centros:

CENTRO	MODALIDAD DE FORMACIÓN	Nº DE MIEMBROS (Respecto al total de maestros del centro)
1	Grupo de trabajo	11/17
2	Seminario	12/12
3	Grupo de trabajo	33/38
4	Grupo de trabajo	9/24
5	Seminario	10/25
6	Grupo de trabajo	24/38
7	Seminario	30/31
8	Seminario	20/21
9	Seminario	23/23
10	Seminario	39/41
11	Seminario	14/17
12	No trabajaron en el proyecto durante el curso 2001/02	
13	Seminario	8/21

La opción mayoritaria elegida como formación en centros ha sido la de los seminarios. El número de miembros respecto al total de maestros/as del colegio es muy alto, incluso cercano a la totalidad en bastantes centros, salvo en 3 en los que el número está por debajo o muy por debajo del 50% de participantes.

La reflexión en torno a esto nos conduce a pensar que el proyecto ofrece interés, y que el hecho de reconocerse por parte de la Consejería de Educación, Ciencia y Tecnología, e integrarse el profesorado en grupos de formación en centros, contribuye a que hayan podido desarrollarse con número destacado de participantes.

A su vez, una reflexión que encontramos trascendente es que los centros con más baja participación (triangulando a su vez este dato con otros), se ajustaron menos a las líneas definidas en el proyecto y por tanto a la consecución de sus objetivos.

- Temporalización. Frecuencia de reuniones:

La dificultad para encontrar momentos comunes para reunirse, expresada ya en el trabajo de la Comisión Ambiental, vuelve a ser una vez más uno de los grandes problemas para trabajar como seminario o grupo de trabajo en los centros.

De la entrevista demorada a los coordinadores y directores de centro (Primer trimestre del curso 2002/03), destacamos las siguientes opiniones de algunos entrevistados:

“Existe una gran limitación por falta de tiempo para las reuniones. El único día en el que coincidimos todos para reunirnos es el miércoles y hay también que celebrar Claustros, Consejos Escolares y reuniones de Coordinación” (ED1).

“Falta tiempo para reuniones colectivas” (ED4).

“Necesidad de continuación, ponencias, etc, porque en una hora no se puede centrar para trabajar” (EC6).

“Aprovechar el Consejo Escolar y los claustros para las reuniones” (ED11).

Igualmente, en la memoria final de los centros en el documento *“Acta Resumen del Seminario” (Anexo II-6)*, son ocho los centros que destacan entre los problemas existentes la falta de tiempo para celebrar las reuniones.

- *Niveles de participación:*

De la entrevista demorada a los coordinadores y directores de centro (Primer trimestre del curso 2002/03), extraemos lo relativo a los niveles de participación:

“Muchos se apuntan al seminario o grupo de trabajo, pero no todos se involucran”.

“Interés en formar parte del seminario o grupo de trabajo condicionado por el reconocimiento otorgado por el centro de Profesores y Recursos lo que repercute en su funcionamiento”.

“Dificultad de coordinación y concreción por ser un gran número de participantes”.

“Falta rodaje en la experiencia del proyecto”.

“Problemas de protagonismo personal que dificultan el trabajo en grupo”.

“Se constituyó pero no funcionó, trabajamos más como comisión ambiental”.

“Necesidad de implicar activamente a los tutores de curso”.

Destacamos dos aportaciones que profundizan y nos dan a conocer cómo trabajaron. Durante el primer curso todo el peso recayó prácticamente sobre los coordinadores y directores de centro, que lo fueron a su vez de dichos seminarios, con la función añadida de trasladar las cuestiones relativas al proyecto y los aspectos formativos y de seguimiento y evaluación que recibían de la *Comisión Organizadora*:

“El seminario funciona bien. Se va despacio. Una dificultad es la dispersión y derivación a otras cuestiones que sobre todo dificultó la labor de seguimiento y evaluación que quedó a cargo del coordinador/director” (ED8).

“Era complicado empezar a trabajar, no por no conocer los pasos. El seminario es complicado de llevar porque espera de los coordinadores la solución a todos los problemas” (EC2).

Observamos que existen muchos problemas para lograr un funcionamiento adecuado del grupo de maestros que participan en la formación en centros. Dentro de un mismo centro existen diversidad de intereses, y de voluntades para implicarse, y sobre todo una formación y perspectivas para una investigación de este tipo muy distintas.

Como reflexión ante esto, encontramos que el apoyo a este grupo de maestros/as debe ser una prioridad para el curso próximo, y sobre ello la *Comisión Organizadora* y las instituciones colaboradoras tendrían que dedicar esfuerzos. La formación destinada a los coordinadores y directores deberá recoger también para el próximo curso más aspectos para poder coordinar el trabajo en estos grandes grupos.

En otro caso se aporta un elemento importante para nuestra reflexión que les hace valorar el papel de los grupos o seminarios de trabajo:

“El único momento donde por obligación estar juntos, ya es importante” (ED10).

En el resultado presentado en la memoria final de los centros, sin embargo, el grupo hace globalmente una valoración positiva de la participación y de la acción con las siguientes frecuencias expresadas que presentamos a continuación.

El hecho mismo de haber comenzado esta dinámica de trabajo en grupos, y haber comenzado a utilizar ciertas estrategias de participación, ya ha sido importante para ellos a la hora de abordar estos objetivos. La memoria final estaba realizada, o al menos esa era su intención, con el concurso de todo el grupo de profesores, por lo que en las entrevistas demoradas realizadas a los coordinadores de centros (en las que se recogía la opinión de estos), la crítica era mayor al proceder de personas con un alto compromiso y amplitud de horizontes para el proyecto, reforzada en los cursos de formación a los que asistían.

Participación	Frecuencias
Valoración positiva	6
Diferencia entre los distintos sectores con escasa participación de padres	1

Estas son algunas de estas valoraciones positivas:

“Suficiente. La gran mayoría del profesorado ha participado y se ha implicado en el proyecto, aunque con desigual intensidad. La participación de los padres ha sido escasa, su participación ha sido sobre todo de recibir información” (MVG1-9).

“Muy favorable en todos los sectores a los que nos hemos dirigido salvo el Ayuntamiento, que no responde o lo hace tarde a nuestras peticiones” (MVG1-3).

“Muy buena y entusiasta, ya que hemos contado con el apoyo y la participación de la mayoría de los estamentos, aunque algunos con menor intensidad” (MVG1-10).

“Ha sido muy numerosa y positiva. Todos los sectores han estado representados y han participado activamente, fundamentalmente los maestros, que han acogido el proyecto de manera mayoritaria. La participación de los padres que no forman la Comisión es mejorable y el Ayuntamiento debería haberse implicado más” (MVG1-6).

- *Temáticas abordadas:*

En la memoria final de los centros en el documento “*Acta Resumen del Seminario o Grupo de Trabajo*” (Anexo II-6), vemos los distintos temas y sus frecuencias de tratamiento respecto al total de los centros participantes:

Temas	Frecuencias
Aspectos relativos al diagnóstico ambiental personal o de centro	10
Semana Escolar del árbol, Semana Verde, ...	8
Seguimiento y Evaluación del proyecto	6
Organización interna de la comisión ambiental o grupo de trabajo	4
Agua, entorno, residuos, transporte y energía	5
Compromisos	3
Información-comunicación con la comunidad educativa	3
Búsqueda de información y material bibliográfico, elaboración y trabajo con materiales	3
Estudio de temas relacionados con la ecología	2
Talleres de educación ambiental y charlas	2
Estudio sobre bases de la educación ambiental	2
Preparación de salidas	2
Tratamiento globalizado del tema	1
Trabajos para mejorar el Proyecto Educativo de Centro	1
Establecimiento de contactos	1

Durante el primer curso el peso fundamental de los temas tratados recae en realizar el diagnóstico ambiental del centro. Algún centro manifiesta que el primer año sería suficiente con realizar la auditoría o diagnóstico ambiental del centro respecto a los cinco temas que se trabajan en el proyecto (agua, entorno, residuos, transporte y energía), de tal forma que en cursos siguientes se pudieran abordar el resto de aspectos y otras propuestas de la *Comisión Organizadora*.

“La mayor dificultad ha sido la disponibilidad de tiempos. Estimamos que la temporalización no ha estado bien planificada, hemos querido abarcar mucho en este primer curso. El primer año se debía haber dedicado sólo a la primera fase de auditoría y sensibilización tocando algunas actitudes generales y acometer en cursos siguientes cada uno de los objetivos con planes particulares” (MEC1-13).

Sin embargo, además del esfuerzo de hacer el diagnóstico ambiental personal y del centro por aulas (trabajando con el alumnado y analizando los distintos aspectos que figuran en los mismos), se consensuó un diagnóstico final del centro por cada tema dentro del seminario o grupo de trabajo, con la intención de ser trabajados en los mismos. De ahí que fuera uno de los puntos que lógicamente más se trataron, pues era fundamental para iniciar los pasos siguientes de elección del tema de trabajo, el establecimiento de compromisos del centro y plan de acción.

Otro de los temas más trabajados fue la *Semana Escolar del Árbol*, organizada por la *Comisión Organizadora de Ecocentros* para toda la región. La Consejería de Agricultura y Medio Ambiente se comprometió a atender de forma gratuita las peticiones de planta y su distribución a los centros. Para ello se solicitó a los centros que quisieran participar, un pequeño proyecto con lo que se pretendía hacer, los cuidados posteriores y personas implicadas para los mismos, con la intención de ser coherentes con nuestros planteamientos.

Se asesoró a los centros que demandaron alguna cuestión sobre el tema, y después se elaboró un material de trabajo para el profesor con el nombre *“Propuesta didáctica sobre el árbol”*, que se difundió a los mismos.

Al requerirse un proyecto sencillo sobre qué se pretendía hacer y qué árboles y arbustos se demandaban, cuidados, etc, el grupo de profesores debía trabajar en común cómo llevarlo a cabo, junto a otras cuestiones relativas a formación sobre el tema o de puesta en práctica en el aula, por lo que también fue otro de los temas más trabajados.

El seguimiento y evaluación del proyecto fue el tercer tema más tratado, puesto que desde la *Comisión Organizadora* se instó al grupo para que cualquier aspecto del proyecto (y en especial la elaboración de la memoria del centro) se llevara a cabo de la forma más participada posible.

Las cuestiones de organización interna del grupo, los temas de trabajo en el proyecto, con sus compromisos y plan de acción fueron otros de los puntos que lógicamente tenían que tocarse.

Destaca después entre los temas, el esfuerzo que se hizo para dar a conocer a la comunidad educativa el trabajo llevado a cabo y la búsqueda de información y material bibliográfico que pudiera servir al profesorado como apoyo.

Después dejaron una parte menor de su tiempo para ampliar su formación en aspectos sobre la educación ambiental, la ecología y talleres de distinta índole y para preparar de forma conjunta las salidas programadas relacionadas con el proyecto.

Por último cuestiones más novedosas como el tratamiento globalizado de los temas, la revisión del Proyecto Educativo de Centro, u otros aspectos más concretos no fueron apenas vistos.

- Materiales didácticos generados:

Durante este primer curso, la formación en los aspectos necesarios para avanzar, la revisión de material bibliográfico relativo al tema elegido, y las cuestiones del mismo proyecto, pudieron hacer que en los grupos y seminarios no se generaran materiales comunes destacables para trabajar en el aula por parte de los centros. Sí se establecieron compromisos y también códigos de conducta en algunos casos "*Normas del ecovigilante*".

Se elaboraron carteles de sensibilización con participación del profesorado.

En el apartado relativo a la Organización del Proyecto (siguiente dimensión del estudio), referenciamos todos los materiales aportados o aconsejados por ésta y que pueden hacer una idea de lo que los centros pudieron estar revisando en este primer curso.

- Flujo de información-comunicación:

Otra de las estrategias que se refleja en el “*Libro Blanco de la Educación Ambiental*” es la información-comunicación. Dar la posibilidad de que la comunidad educativa, la localidad e incluso la región conozcan el trabajo en el proyecto, es sin duda un factor que motiva a dicha comunidad. No sólo se da a conocer con ello, sino que los alumnos y sus familias se implican mejor y a la larga se puede conseguir un efecto multiplicador de los objetivos pretendidos en el proyecto.

De la memoria final del curso, en el documento relativo al “*Plan de Acción llevado a cabo*”, extraemos lo que reflejan como acciones destinadas a tal fin, y entre paréntesis la frecuencia de las mismas:

- Cartas a las familias (6)
- Encuestas a padres (2)
- Charlas (1)
- Programa de radio para dar a conocer el proyecto (2)
- Difusión a los medios de comunicación (prensa), televisión, radio (2)
- La comunicación de averías al Ayuntamiento y peticiones varias para lograr ahorros efectivos de energía, agua, ...(1)

De las memorias de cada centro, en el documento *“Valoración Global de Estrategias e Instrumentos de Educación Ambiental” (Anexo II-6)*, extraemos aspectos destacados por ellos y que nos pueden reflejar mejor en qué aspectos se ha podido avanzar sobre ello:

“La información dada a los profesores ha sido aceptable, hemos informado de todos los contenidos del proyecto, de toda la información que nos ha ido llegando por diferentes medios. La información a los padres y al resto de la comunidad educativa debería haber sido más directa y personal, a través de tutores” (MVG1-2).

“Información interesante y más que suficiente para darnos cuenta de la importancia del proyecto” (MVG1-7).

“La comunicación ha sido suficiente. Muy importante la labor del coordinador” (MVG1-7).

“La información del proyecto Ecocentros, les ha llegado a los distintos sectores de la comunidad educativa, a través del Consejo Escolar y de las comunicaciones efectuadas por el coordinador del proyecto que les ha explicado en síntesis el programa a través de los recortes de prensa de los periódicos regionales” (MVG1-11).

Las labores de información se han centrado mucho sobre en qué consistía el proyecto, eran llevadas a cabo fundamentalmente por el coordinador (que hacía llegar la información desde la *Comisión Organizadora* al profesorado del centro), y después, en algunos casos, era el mismo coordinador el que charlaba con padres/madres o Ayuntamiento para informarles. Normalmente las cartas dirigidas a padres se trabajaban como parte del seminario o grupo de trabajo y en ocasiones iban acompañadas por tests sobre hábitos y actitudes personales elaborados por el profesorado tomando como base el del proyecto (*Anexo II-4*). Se pretendía una conexión y coherencia entre la educación y los compromisos tomados en el centro con los hábitos de sus propios hogares.

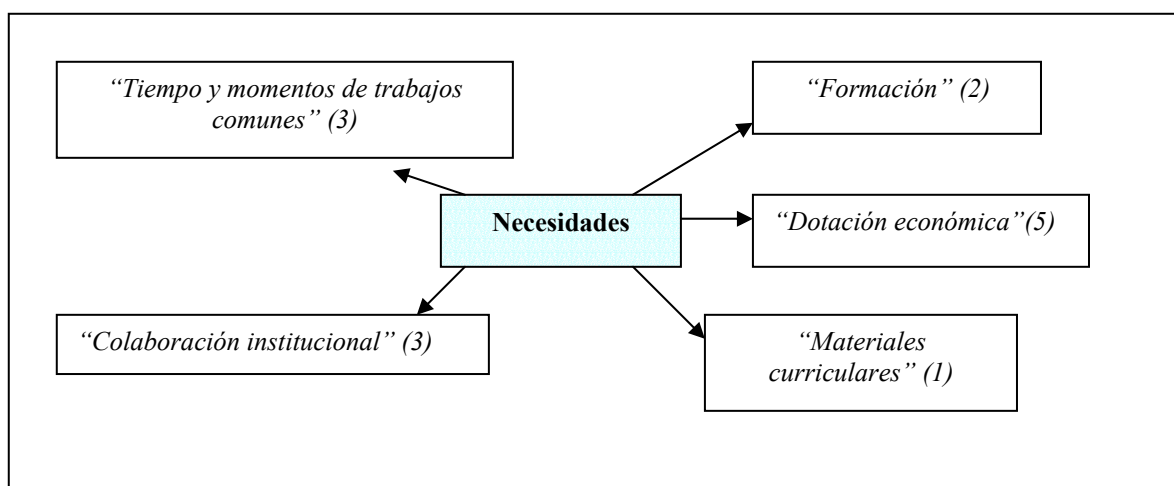
La prensa estimuló la participación de la comunidad educativa en el proyecto. Aparecieron durante el primer curso más de quince referencias/artículos sobre el proyecto.

Echamos en falta la comunicación de distintos resultados sobre el trabajo en el proyecto: diagnóstico ambiental del centro, compromisos, resultados del plan de acción ... El primer curso ha dedicado sus esfuerzos por tanto a iniciar la información sobre lo que supone el proyecto y a sentar algunas bases para una comunicación compartida, especialmente con el grupo de padres con el que se ha trabajado a fondo estas cuestiones.

- Necesidades detectadas:

Hemos analizado ya en distintos momentos del estudio (en documentos tales como el de la Comisión Ambiental o foros de trabajo celebrados sobre el proyecto), y vemos como de nuevo vuelven a reiterarse esas y otras necesidades que exponemos:

En la memoria final de los centros, en el documento “Acta Resumen del Seminario o Grupo de Trabajo” (Anexo II-6), se expresan las siguientes necesidades y su frecuencia:



Encontrar una vía para que los centros pudieran tener una dotación económica fue uno de los retos de la *Comisión Organizadora*. En distintas cartas (*Anexo V-1*) se les informa de ello..., el resto de necesidades se han comentado en otros apartados del estudio. La necesidad de materiales curriculares cercanos a la práctica como ellos demandan, es para la *Comisión Organizadora* otro reto. En cartas dirigidas a los centros y en distintos eventos se les facilita por la misma información y algunos materiales conseguidos, como hemos comentado en el apartado sobre materiales didácticos generados.

- *Evaluación desarrollada:*

En la memoria final de los centros en el documento “*Acta Resumen del Seminario o Grupo de Trabajo*” (*Anexo II-6*), aparecen los siguientes aspectos y frecuencias:

Evaluación del proceso y resultados del seminario	Frecuencias
Importancia de la formación alcanzada	4
Importancia de las actuaciones desarrolladas	4
Muy positiva	4
Se han realizado menos reuniones que las programadas	1
Poca operatividad por el elevado número de miembros	1
Implicación constante del profesorado	1

Vemos como se realiza una valoración positiva del trabajo llevado a cabo a pesar de las dificultades y necesidades manifestadas, se resaltan los aspectos formativos y acciones desarrolladas hasta entonces y queda pendiente conseguir la organización y coordinación para que el trabajo en grupo sea más operativo y se encuentren más momentos comunes para las reuniones. Finalmente y a pesar de lo que queda para conseguir una implicación adecuada del profesorado, destaca el compromiso logrado hasta ahora.

En algún caso, en la entrevista demorada a coordinadores y directores se vuelve a insistir en algún aspecto dificultoso como es la implicación responsable de todo el profesorado en principio comprometido.

“En mi seminario había pasotismo, había personas que asistían por los sexenios...”
(EC5).

“La coordinación entre tantas personas: madres, padres, Ayuntamiento, profesores ...Profesores que les cuesta implicarse sobre todo cuando hay que trabajar..., el equipo directivo tiene que estar pendiente de todo, y si no...” (ED1-3).

Comprendemos que según está diseñado es un proyecto exigente, y que requiere la implicación de la comunidad educativa. El peso recae fundamentalmente sobre los profesionales más implicados y motivados, y en ocasiones el ritmo puede ser difícil de llevar si no se logra una mejor coordinación. Aún así, un centro reflexiona en su memoria sobre el proyecto tratando de aportar elementos para mejorar la propuesta inicial:

“En estos momentos, podríamos decir que hemos terminado su fase inicial, fruto, a nuestro entender, de un proyecto ambicioso que requiere mayor dedicación o mayor tiempo de ejecución.

Los objetivos programados se han conseguido gracias al gran esfuerzo de los Centros implicados, de los CPR y de los compañeros de la Universidad; no se ha escatimado entusiasmo, ni gastos, ni tiempos personales. Ha sido un maratón de gente entusiasta, seleccionada, no por ser los mejores, sino por ser los más implicados e interesados en estos temas. Queremos llegar a la conclusión de que a nosotros, entusiastas, nos ha supuesto un gran esfuerzo y estimamos que va a ser muy difícil (en iguales condiciones) que otros centros, menos entusiastas, emprendan este camino y lleven a buen fin dicho proyecto.

Nuestra crítica pretende aportar soluciones a un Proyecto que estimamos muy interesante y que como tal no puede circunscribirse a unos pocos de Centros de la Comunidad sino que debe hacerse extensivo a todos, por lo que habrá que reconsiderar su planteamiento y hacerlo más llevadero para todos los implicados.

En líneas generales, ha sido una experiencia muy enriquecedora que esperamos y deseamos tengan muchos más centros. No sólo por el trabajo en grupo de los compañeros del Centro sino de los otros compañeros de los Centros implicados, de los CPR, de la Universidad, de los invitados a Seminarios, Cursos y visitas a distintos lugares y centros de interpretaciones. Todo esto, sin duda, ha tenido y tiene una repercusión en nuestro centro que se nota cada día en las actitudes de nuestros alumnos y compañeros en relación a los temas medioambientales como un complemento a la formación integral que todos pretendemos.

Por lo expuesto, la valoración del trabajo realizado tanto en el Centro como fuera de él ha sido muy satisfactorio y esperamos que en Extremadura ondeen muchas banderas verdes”

(MAAP1-13).

Por tanto, vista de nuevo la diversidad de situaciones para el trabajo en grupo en los centros, estos necesitan un gran apoyo y orientación para coordinar un trabajo de forma participada, si se quiere llegar a cumplir el desarrollo completo del proyecto para cada curso.

- Aspectos a destacar:

En la memoria final de los centros en el documento “Acta Resumen del Seminario o Grupo de Trabajo” (Anexo II-6) aparecen los siguientes aspectos y frecuencias:

Aspectos de su labor a destacar	Frecuencias
Ilusión y disposición	3
Trabajo interdisciplinar coordinado	3
Adquisición de compromisos y mayor concienciación del profesorado	1
Participar en una investigación	1
Facilitación de materiales e instrumentos de trabajo	1
La acción tutorial	1
Permanencia de compromisos	1
Adquisición de conocimientos más profundos	1
Tiempo y dedicación de algunos miembros	1
El desarrollo en todo el centro	1

De nuevo se destacan los aspectos positivos de funcionamiento del proyecto en la valoración, lo que hace suponer que en el momento del final de curso existía satisfacción por el trabajo y especialmente por el trabajo interdisciplinar y entusiasta de gran parte del grupo.

- Aportaciones para el desarrollo futuro del proyecto:

En la memoria final de los centros en el documento “*Acta Resumen del Seminario o Grupo de Trabajo*” aparecen las siguientes sugerencias y frecuencias:

Sugerencias	Frecuencias
Sobre actividades a realizar en el curso siguiente	6
Conseguir el apoyo de las instituciones y otras colaboraciones	5
Deseos de continuar con el proyecto	4
Sobre aspectos para la mejora de la organización del grupo de trabajo	2
Establecer reuniones de coordinación por ciclo y tratar el tema siempre en el Claustro	2
Ampliar la formación y hacerla extensiva al resto de compañeros del grupo	2
Concretar la programación a principio de curso	1
Trabajar la introducción en el PCC	1
Implicar a los monitores de Actividades formativas complementarias	1
Ver la posibilidad de tener una optativa de educación ambiental en el currículo	1

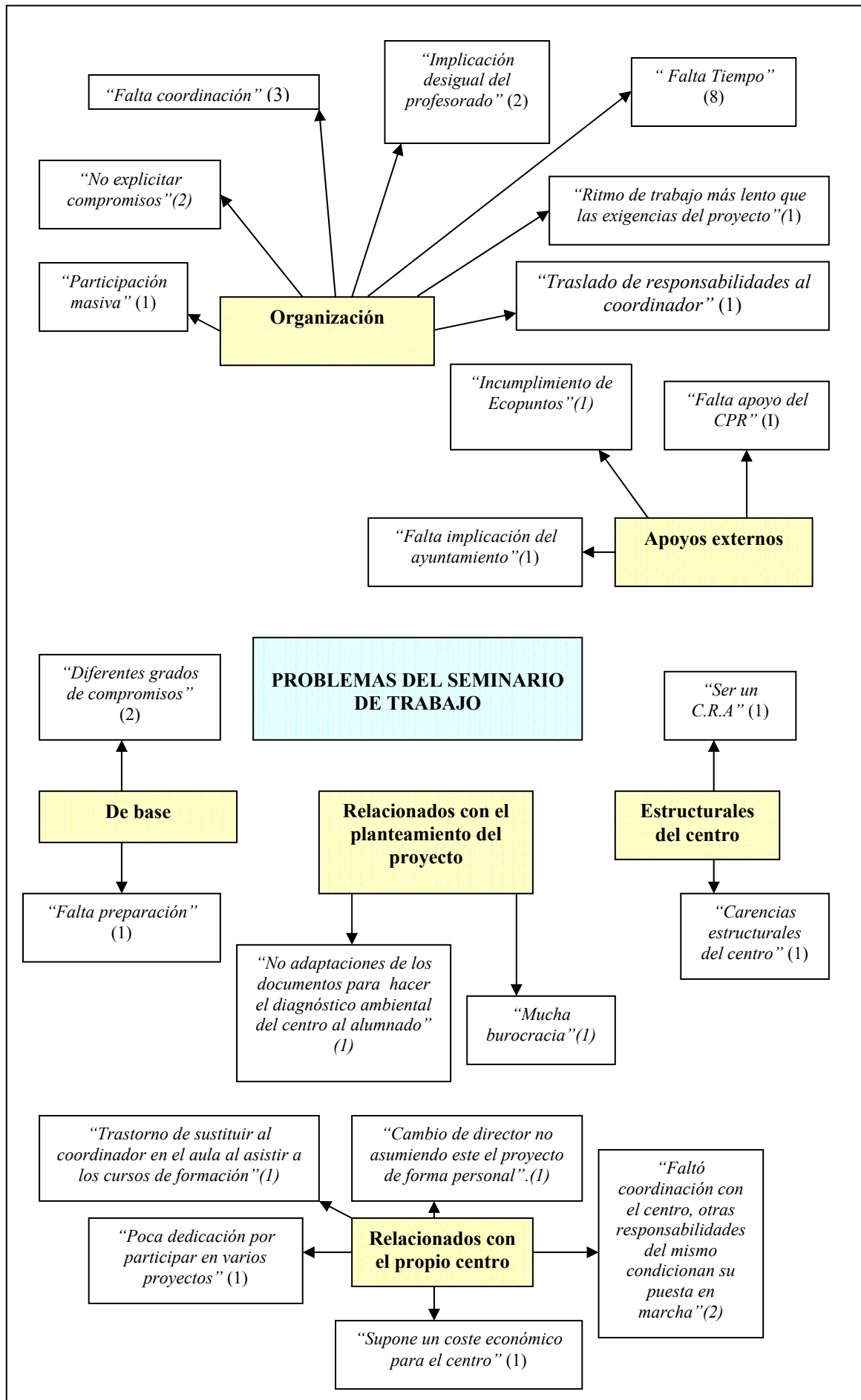
La mayoría son sugerencias internas para el grupo de trabajo, y de ellas destacamos: establecer reuniones de coordinación por ciclo tratando el tema en el claustro (dada la variedad de centros, servirá solamente a algunos). Para la organización, una apreciación a considerar es intentar que la formación pueda ser más directa para el resto de compañeros.

- Dificultades y problemas:

Recogidos los siguientes aspectos y frecuencias de la memoria de los centros, vemos cómo, además del tiempo, son otros problemas los que dificultaban que fuese efectivo.

La labor de coordinación recaía en personas con experiencia generalmente en educación ambiental y con una común motivación y predisposición de partida hacia el tema. Tenía ésta retos importantes ya que diferentes implicaciones del profesorado, número masivo de compañeros, y lo que encontramos como carencias de estrategias para facilitar el trabajo en grupo por parte de los mismos, hacían que el ritmo de trabajo de los grupos (cuyo peso principal recaía en dicho coordinador), fuese más lento que las propias exigencias del proyecto. Se suman a esto carencias de base en el grupo de profesores, tales como la falta de preparación y diferentes grados de compromiso, por lo que llevar a cabo el trabajo formativo diseñado básicamente no estaba exento de obstáculos.

Aspectos relacionados con las características del centro, tales como estar implicados en otros proyectos además de este, o la falta de coordinación con el equipo directivo para conseguir su puesta en marcha al condicionarlo a otros asuntos, aspectos limitantes estructurales del centro, y en algún caso la falta de apoyos externos, pudieron afectar aunque de menor manera la marcha del proyecto. En relación con el planteamiento del proyecto, se exigían una serie de requisitos de trabajo con unos plazos de entrega concretos para el seguimiento y la propuesta definida, lo que suponía especialmente para el coordinador (y en el caso de tenerlo que realizar sin un trabajo participado en ciertos casos) una labor burocrática.

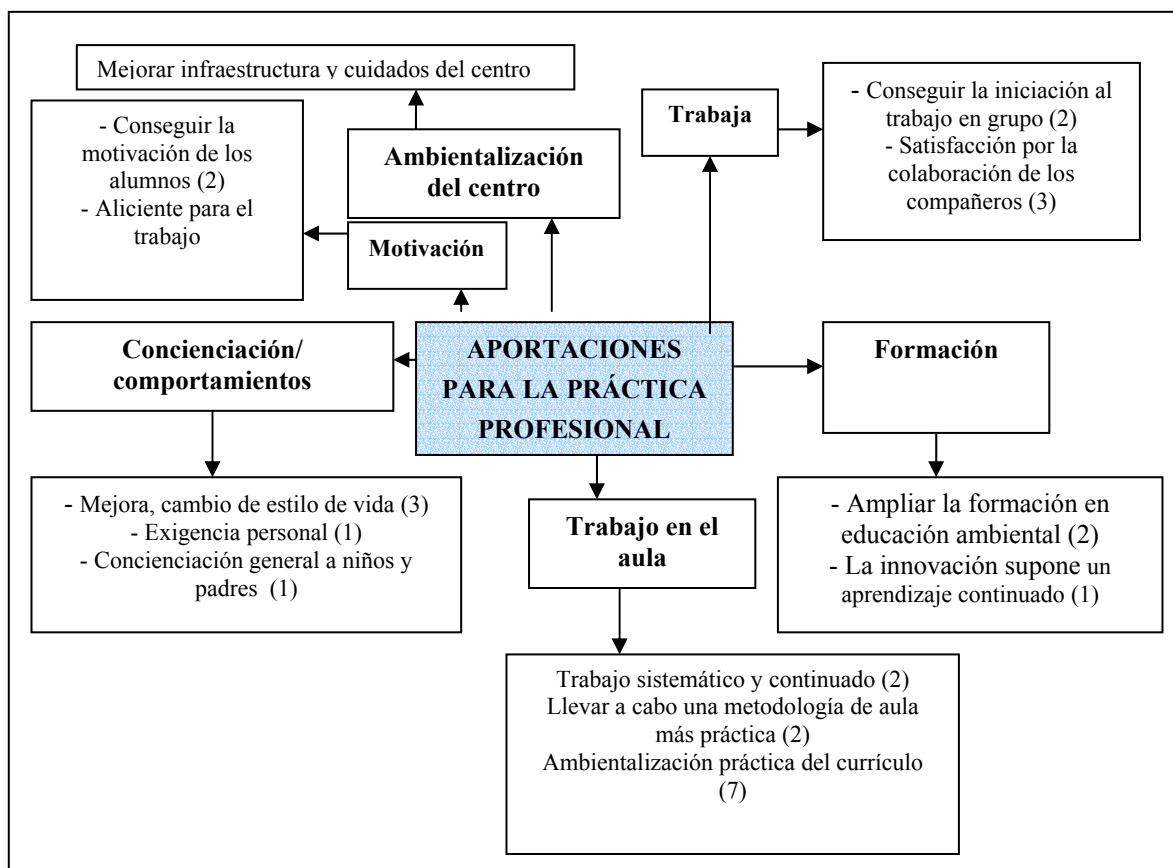


B – Evaluación de resultados:

Para aproximarnos hacia un conocimiento más cercano a lo que pudieron ser resultados del trabajo en estos grupos formativos, vamos a presentar lo que significa el proyecto para los maestros/as en lo referente a su **desarrollo profesional**. Después extraeremos en torno a esta aportación y al análisis efectuado en los puntos anteriores, lo que para nosotros pueden ser indicadores de resultados más exitosos.

En la evaluación demorada del curso, que se realizó entrevistando a los coordinadores y directores de centro participantes durante el primer trimestre del segundo curso de participación en el proyecto (N=20) (*Anexo II-2*); se reflejaron los siguientes resultados sobre **“las aportaciones que ha supuesto el proyecto a la práctica profesional docente”**.

Presentamos el vaciado completo de las opiniones vertidas, siendo el número que acompaña entre paréntesis el de la cantidad de personas que las defendieron:



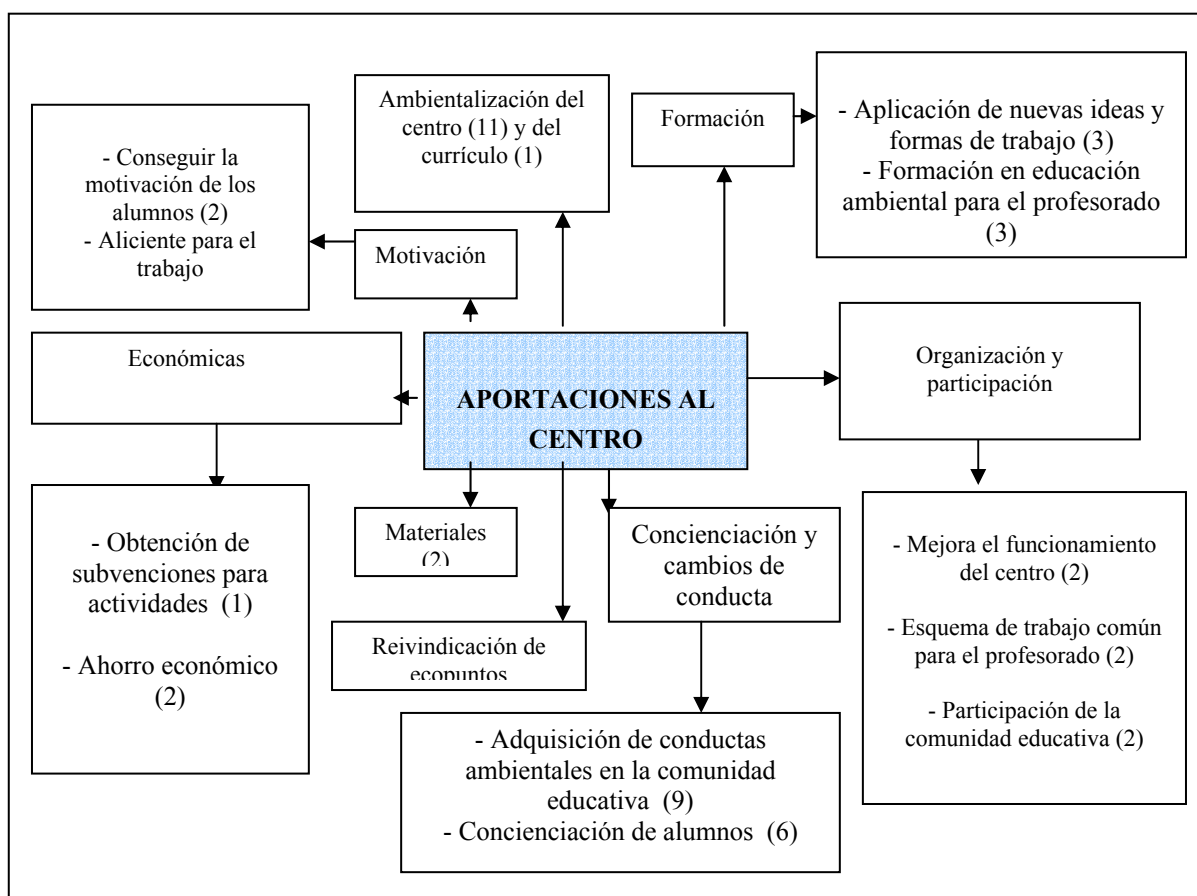
Vemos, coincidiendo con el estudio de De Miguel y otros (1996), como por “**práctica profesional docente**”, se entiende una expresión “paraguas” similar a lo que en su estudio se refleja como “**desarrollo profesional**”, que aglutina un conjunto de conceptos. En nuestro caso, recoge los siguientes aspectos: la formación, la mejora del trabajo en grupo, en el aula y en la gestión ambiental del centro, la motivación, y el cambio de actitudes y comportamientos.

Algunos indicadores de calidad que destacamos del trabajo:

- Conseguir la creación de grupos de trabajo interdisciplinares en el centro para desarrollar una labor formativa a la vez que de desarrollo del proyecto en el propio centro.
- Participar, con distintos grados de compromiso en llevar a cabo una labor de investigación-acción que suponga un trabajo reflexivo sobre el desarrollo del proyecto y sus resultados de cara a mejorar todo lo relativo al mismo.
- Llevar a cabo un diagnóstico ambiental del centro de forma participada y consensuada, así como fijar unos compromisos y un plan de acción por los compañeros participantes del centro.
- Llevar a cabo una labor de gestión ambiental del centro más coherente y participada por parte de los miembros de la comunidad educativa.
- Iniciar la labor de acercamiento y participación de los padres/madres y otros miembros de la comunidad educativa en el análisis de situación, toma de decisiones y desarrollo del plan de acción llevado a cabo.
- Conseguir en algunos casos un acercamiento importante a sus respectivos Ayuntamientos para solucionar de forma conjunta aspectos que competen a ambos, relativos a cuestiones fundamentalmente de mejora de la gestión ambiental, pero también el inicio de colaboraciones para la mejora del entorno de la localidad entre otras cuestiones.
- Abrir un debate en su centro en torno a situaciones que tienen que ver con la problemática ambiental y la resolución de problemas.
- Iniciar labores de búsqueda y de revisión de material bibliográfico y documental.
- Conseguir un intercambio de ideas y de experiencias llevadas a cabo por otros.

4.1.2.3. Ambientalización del centro.

De la entrevista demorada a los coordinadores y directores de centro (Primer trimestre del curso 2002/03), extraemos lo relativo a las aportaciones que el proyecto ha supuesto para el centro con la frecuencia de cada una de ellas:



Observamos que, en las opiniones reflejadas, destaca especialmente el hecho de haber conseguido una **ambientalización del centro**. Otros aspectos reflejados con alta frecuencia son el conseguir una concienciación y cambios de conducta en toda la comunidad educativa y en el sector de alumnos, de los que también se muestra la motivación que han alcanzado, lo que revierte en ser un aliciente para el trabajo del profesorado.

La formación en las vertientes de **innovación**, en cuanto a aplicación de nuevas ideas, la **ambientalización del currículo** en estos aspectos, y la **mejora formativa** del profesorado en educación ambiental, también son aspectos relevantes para el grupo.

De la misma forma, se reflejan en distintas ocasiones los avances que el grupo hace en lo referente a la **organización y participación**, que ha conseguido mejorar el funcionamiento del centro con el concurso de los miembros de la comunidad educativa, facilitado todo ello por un esquema de trabajo común.

Conseguir materiales, ahorros económicos en el centro por una mejor gestión, o el desarrollo de otros proyectos relacionados (que habían sido presentados a los diferentes concursos de la Consejería de Educación), les ha permitido un apoyo económico, como avances reflejados en las entrevistas. Por último, la posibilidad de reivindicar los Ecopuntos, posiblemente gracias al contacto permanente y cercano con la Consejería de Agricultura y Medio Ambiente, se muestra entre dichas aportaciones también.

4.1.2.3. a) Proyecto Educativo de Centro (PEC) y Proyecto Curricular de Centro (PCC).

En la memoria final de los centros en el documento “*Acta Resumen del Seminario o Grupo de Trabajo*” (Anexo II-6), figuran las siguientes repercusiones en el PEC, con las siguientes frecuencias:

Repercusiones en el PEC	Frecuencias
Potenciación de los temas transversales de educación ambiental	2
Elaboración de objetivos por ciclos	1
Ha quedado pendiente para el próximo curso	4
Ninguna	1

De las memorias de los centros, en la “*Memoria resumen de las reuniones de la Comisión Ambiental*” (Anexo II-6), así como del documento anterior, extraemos las siguientes aportaciones que nos pueden servir para la reflexión:

- Repercusiones en el PEC:

“*Propuesta de revisión y modificación del PEC para el próximo curso, teniendo en cuenta los principios de la educación ambiental*” (MRC1-3).

“*No se ha tratado ese tema*” (MRC1-6).

“*La educación ambiental es un área que se trabaja, principalmente, en procedimientos y actitudes sin olvidar los contenidos presentes en las diferentes áreas tales como: Conocimiento del medio, Educación física y Educación artística. Para ello nuestros objetivos son los siguientes: Ayudar a los alumnos a concienciarse..., a comprometerse..., a adquirir las actitudes necesarias...y proporcionarles la posibilidad de participar activamente, en las tareas cuyo objetivo es la resolución de los problemas ambientales*” (MRC1-2).

“*Íntimamente relacionado con el Proyecto Educativo del Centro por ser uno de los pilares básicos el potenciar el amor y cuidado de la Naturaleza*” (MRC1-13).

“*Se va a revisar en la última reunión del Consejo escolar introduciendo objetivos relacionados con la educación ambiental*” (MRC1-6).

Vemos por tanto, que durante el primer curso no se ha abordado este aspecto; se refleja vagamente como intenciones previsibles para otro curso. Sin embargo, el que las señas de identidad del centro tengan reflejado los objetivos y compromisos de forma clara, supone una consolidación importante del trabajo llevado a cabo en el centro y que desde la organización deberemos seguir potenciando.

4.1.2.3. b) *Gestión Ambiental del Centro:*

Cada centro realizó el diagnóstico ambiental para cada uno de los temas propuestos: Agua, Residuos, Transporte, Energía y Entorno, según el modelo de fichas elaborado (*Anexo II-5*).

Presentamos, de los centros que hicieron la evaluación a principio y a final de curso, la evolución en la consecución de aspectos que sugiere la ficha. Los resultados ofrecidos se refieren al número de ítems de cada tema que tienen en cuenta respecto al total de ítems de que consta la ficha. Así, por ejemplo, pasar de 14 a 26 puntos significa que durante el curso el centro ha asumido 12 medidas nuevas para mejorar la situación ambiental del centro respecto a ese tema. Para seguir avanzando aún le quedarían diez propuestas más (hasta 36) reflejadas en la ficha como sugerencias.

Por tanto, vemos con este instrumento cómo la evolución que han presentado los centros durante un solo curso ha sido bastante importante:

Centro	Tema	Inicial 2001-02	Final 2001-02
Coria	Energía	14/36	26/36
Llerena	Residuos	12/42	19/42
Badajoz	Agua	2/28	19/28
Esparragalejo	Agua	5/28	14/28

Realizado el vaciado de aspectos que se llevaron a cabo en el plan de acción de cada centro (que figura en la memoria final, en las fichas “*Plan de Acción llevado a cabo*” (*Anexo II-6*)), hemos seleccionado aquí las acciones que ejecutadas por el centro en su conjunto, han tenido que ver con las siguientes cuestiones (entre paréntesis figura la frecuencia de centros que las realizaron).

Medidas para mejorar la calidad ambiental del centro (tomadas por el centro):

- Colocación de papeleras en los servicios, patios y pasillos y contenedores de residuos (3).
- Plantación de árboles siguiendo con la semana escolar (8).
- Campaña de recogida de papel, cartón (9).
- Recogida de pilas (7).
- Instalación de otros contenedores en el centro: aceite, medicamentos ... (1).
- Elaboración de tabla de seguimiento a las revisiones de cajas de recogida de papel por el profesorado (1).
- Colocar un punto de información ambiental en el centro o panel verde (6).
- Dotación de paneles verdes en aulas para exponer noticias de medio ambiente (1).
- Colocación de carteles en lugares estratégicos para recordar apagar la luz (1).
- Al sustituir la fotocopidora se compró una nueva con ahorro energético (2).
- Estudio energético y de gasto de tóner en la fotocopidora (1).
- Realización de fotocopias por las dos caras (3).
- Campañas y medidas para fomentar ahorro en el centro y en la casa (5).
- Utilización de papel reciclado por el centro (2).

Actos de carácter medioambiental en el centro:

- Montaje de obra de teatro medioambiental (2).
- Exposición de trabajos realizados con material reciclado o reutilizado en las actividades formativas complementarias (1).
- Excursión de fin de curso a un campamento ambiental (ambientalización de las excursiones) (1).
- Semana ambiental (1).
- Jornada de Convivencia medioambiental con Joaquín Araújo programada y desarrollada por el colegio junto a su asesor de *Ecocentros* correspondiente (1).
- Visita al Ecobús (1).
- Visita al centro por asociaciones Ecologistas (1).
- Celebración del día Mundial de Medio Ambiente (1).
- Carnaval ecológico (1).

Si una escuela quiere incidir en una capacitación para la acción que promueva cambios, en primer lugar tiene que transformarse en un grupo que actúe y que lo haga generando emociones positivas en sus componentes. Como argumentan quienes defienden este hecho (Sanmartí y Pujol, 2002), “capacitar para la acción” necesita de la existencia de grupos sociales que “actúen”, que encuentren placer en ello, y que desarrollen ambientes socialmente estimulantes. Estas autoras valoran como importantes las propuestas orientadas a la ambientalización de los centros educativos (transformando su organización, contenidos, y relaciones entre personas), para llegar a ser coherentes con los planteamientos que se valoran como importantes desde modelos basados en la sostenibilidad crítica de las actuaciones.

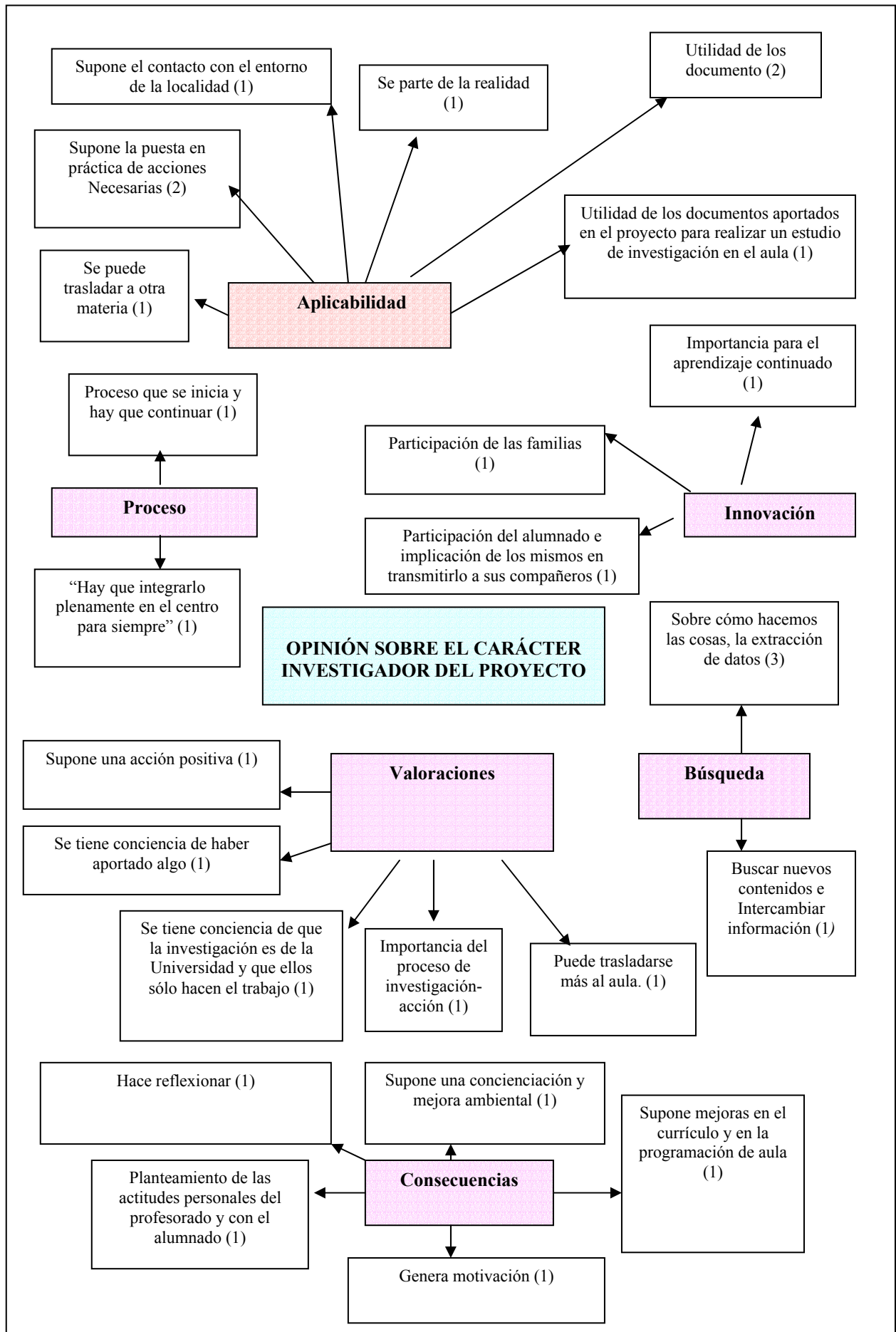
4.1.2.3. c) Innovación, planes de mejora y evaluación del Centro.

CENTRO	OTROS PROYECTOS
1	<i>Educación en Valores y Temas Transversales</i> (Consejería de Educación, Ciencia y Tecnología)
2	
3	<i>“La salud alimentaria”</i> (Consejería de Sanidad y Consumo)
4	
5	
6	<i>Educación en Valores y Temas Transversales</i> (Consejería de Educación, Ciencia y Tecnología)
7	<i>Educación en Valores y Temas Transversales</i> (Consejería de Educación, Ciencia y Tecnología) Linex. <i>Proyecto transfronterizo</i>
8	
9	
10	<i>Educación en Valores y Temas Transversales</i> (Consejería de Educación, Ciencia y Tecnología)
11	<i>Educación en Valores y Temas Transversales</i> (Consejería de Educación, Ciencia y Tecnología)
12	
13	

Cinco de los doce centros participaron durante este primer curso completo en un proyecto de *Educación en Valores y Temas Transversales* con el proyecto *Ecocentros*. Esta convocatoria era dirigida por la Consejería de Educación, Ciencia y Tecnología. Con ella además de profundizar más en nuestro proyecto consiguieron una subvención económica para algunas necesidades básicas del proyecto.

En lo relativo a planes de mejora, encontramos que el mismo proyecto *Ecocentros* supone ya un plan de mejora, que hace que los centros no hayan sentido necesidad de implicarse en otros de las convocatorias de la Consejería de Educación, Ciencia y Tecnología.

Respecto al carácter evaluador e investigador del centro en el proyecto, en la entrevista demorada a los coordinadores y directores de centro (Primer trimestre del curso 2002/03), en lo relativo a la opinión referente al carácter investigador del proyecto. Podemos ver como de los 20 entrevistados, 14 consideran que el centro ha participado en el carácter investigador del proyecto en lo relativo a las siguientes cuestiones:



Respecto al resto, un total de 4 personas no saben o no se habían planteado que todo el centro estuviera participando en una investigación, *“nunca me lo había planteado, bueno es plantearlo”* (ED1-9) o incluso *“que para ser más conscientes de ello habría que haber informado al resto de compañeros”* (EC1-8).

De las dos personas que consideran que el centro no ha participado en una investigación: una expresa que más que eso ha sido *“una puesta en práctica de lo necesario”* (EC1-10), y la otra persona, que siendo director no formaba parte del proyecto, responde individualmente a la pregunta con un *“personalmente no”* (ED5).

Con ello vemos como la investigación no ha sido asumida igual en todos los sectores, lo que nos hace reflexionar sobre la importancia de que el grupo que trabaja en el proyecto en cada centro se considere participe de un proyecto de investigación-acción, en el que con mayor o menor implicación (según el caso), todos contribuyen a evaluar el proyecto (procesos y resultados) de cara a posibilitar mejoras en el mismo conducentes a una aproximación a las necesidades y peculiaridades de los centros. Por parte de la *Comisión Organizadora*, recalcar estos aspectos para el curso próximo debe ser una prioridad.

“Se ha iniciado el proceso y con una continuidad puede ampliar. “Ir paso a paso”. Lo ideal es integrarlo en el centro para siempre” (ED7).

Se observa en este sentido que se ha iniciado un lento camino para su integración plena en el centro, en el que habrá que superar muchos aspectos. Destacamos también el hecho de que el grupo recoge gran número de aspectos interesantes del carácter investigador, ligados a la innovación, a la búsqueda, a la aplicabilidad del proceso al aula, a una serie de motivaciones importantes, y, finalmente, a una serie de valoraciones en positivo. Todo esto nos hace ver que avanzar en un segundo año, mejorando los puntos débiles o dificultades recogidos en éste y otros momentos del estudio, puede reforzar el carácter innovador e investigador del proyecto.

4.1.2.3. d) Dificultades y problemas:

- Pensamos que la escasez de tiempo y un plan de acción más encaminado hacia lo visible e inmediato, como prioritario, ha podido ser la causa de dejar para un segundo término aspectos relativos a conseguir una integración más real del proyecto en los documentos del *Proyecto Educativo de Centro* o el *Proyecto Curricular de Centro*.
- Otros problemas que han dificultado un avance más profundo en la mejora de la gestión ambiental del centro y su posterior tratamiento curricular, ha sido la dificultad para encontrar facturas, o las carencias estructurales del centro que no dependían exclusivamente del mismo para su resolución.
- Si en un principio pensamos que una vía complementaria a *Ecocentros* era la participación del propio centro en Planes Anuales de mejora, el hecho mismo de ser el propio proyecto un Plan de Mejora, implicarse en otro, significaría un esfuerzo burocrático importante que dada la opción tomada, resultaba muy difícil de llevar a cabo.

4.1.2.4. Ambientalización del currículo.

4.1.2.4. a) Organización del contenido:

En la memoria final de los centros en el documento “*Acta Resumen del Seminario o Grupo de Trabajo*” (Anexo II-6), figuran las siguientes repercusiones en la ambientalización del curriculum, con las siguientes frecuencias:

Repercusiones en la ambientalización del curriculum	Frecuencia
Muy positiva	3
Potenciación de los temas transversales de educación ambiental	1
Se han realizado campañas, pero sin revisar el currículo	1
Sólo en los cursos en los que participaban los tutores	1
La mayoría de actividades en relación al tema se han desarrollado en las actividades formativas complementarias	1
Se ha tenido la intención de que todos los tutores y especialistas abordaran los temas	1
Se pretende abordar en el próximo curso.	1
Ninguna	1

Observamos que se tiene una visión inicial positiva, pero que no se ha profundizado lo suficiente, ni en todas las aulas, o bien se pretenden abordar estos aspectos en el curso próximo.

En los documentos de las memorias, encontramos las siguientes aportaciones textuales de los centros en relación con la ambientalización del currículo, que nos pueden ayudar a comprender mejor cómo se ha trabajado este aspecto.

“Tratamiento en todas las áreas del currículo” (MRC1-3).

“En el primer año de andadura será quizás una de las deficiencias detectadas en el proceso del proyecto. Aunque las actividades realizadas han sido múltiples y variadas siempre o casi siempre dentro de las actividades formativas complementarias” (MRC1-1).

“Muy positiva. Las madres y los alumnos opinan que la conciencia ambiental ha aumentado considerablemente y que ha servido para informarse mejor de los problemas” (MRC1-6).

“Como temas transversales, el Proyecto ha estado siempre presente en cada una de las áreas y principalmente en la de Conocimiento del Medio y en la de Educación Física donde se han potenciado muy especialmente las actitudes” (MRC1-13).

“Ha sido muy favorable para dar mayor sentido a la transversalidad de la educación ambiental dentro del currículo” (MAS1-4).

“Potenciar los temas transversales de Ecología y Medio Ambiente. Intentar que forme parte del currículo de forma oficial” (MAS1-10).

“Muy positiva. El centro entero se ha impregnado del proyecto” (MAS1-6).

“Pendiente de estudio” (MAS1-9).

De la entrevista general de evaluación a los coordinadores y directores de centro en el apartado de aportaciones para la práctica profesional docente, se destaca entre ellas este aspecto *“Ambientalización práctica del currículo”*, con frecuencia (7).

Nos parece que de alguna forma se ha iniciado en el aula este trabajo empezando por los hábitos y actitudes personales de la persona, a través del documento sobre *“Diagnóstico ambiental personal”* (Anexo II-4). *“Partir del propio niño, de su propia persona. Si no se respeta a sí mismo, no puede respetar lo demás”* (ACC1II-7).

Después, realizando en el aula el diagnóstico ambiental del centro, y trabajando las cuestiones que refleja el mismo, se establecen unos compromisos y código de conducta consensuados, así como un plan de acción sobre el tema elegido por su centro. El tema elegido durante el curso era abordado en clase con más profundidad.

En los siguientes párrafos incluimos un fragmento de un documento que nos muestra la dinámica seguida, con la intención de orientar el trabajo y posibles acciones para conseguir la ambientalización del currículo (elaborado por uno de los coordinadores a principio del curso para el profesorado):

“Clima a crear:

Es importante incentivar, motivar a nuestros/as alumnos/as con un clima cálido sobre la educación ambiental. El profesorado usará todos los medios que pueda y tenga a su alcance: Videos, póster, diapositivas, etc.

Se puede utilizar de entrada una lluvia de ideas, dependiendo del nivel, para ver que entienden ellos sobre Naturaleza, Medio ambiente, Educación ambiental... que ellos nos den ideas, frases, dibujos, etc., y llevarlos a murales para llenar las paredes del Centro con ellos. Ej. Pensar, reflexionar y actuar... en Verde. -Piensa en Verde- Dibujos con papeleras, Haz un triple, etc. Y toda clase de ideas, que serán llevadas a las paredes del colegio, creando así un Clima de aceptación y trabajo sobre estas ideas.

Dentro de este clima, se puede elegir, en los niveles de 5º y 6º un representante para formar parte de la Comisión de Educación Ambiental del centro. Conviene que este punto se haga con la mayor difusión posible, lo digan en sus casas y hagan la elección de forma democrática. Lo importante es participar todos.

Por otra parte en todas reuniones que se tengan con madres y padres comentar que hemos sido elegido como Ecocentro y pedir su colaboración para intentar conseguir en sus hijos /as interiorizar estos hábitos de tal forma que lleguen a ser parte importante de su forma de ser.”

Otros Temas posibles de Desarrollo:

Bloque 1º.- El agua.-

- *Naturaleza de ella.*
- *Bien escaso.*
- *Consumo responsable.*
- *Ahorro de ella: Duchas, cisternas, etc.*
- *Pérdidas en tuberías.*
- *Noaga, en Burkina Faso.*

➤ *Este bloque es el elegido para llevarlo a cabo por todo el colegio. Ello no obsta para que se desarrollen partes prácticas de otros aquí relacionados*

Se puede trabajar también, según el nivel que lo demande, a base de Experiencias como tema de Ciencias: propiedades, cambios, etc.” (DACCE1-7).

De la memoria interna elaborada por los centros (*Anexo II-6*), en el documento sobre el *Plan de Acción* llevado a cabo, hemos realizado un vaciado y seleccionado los trabajos realizados directamente en las aulas o con los alumnos, lo que nos puede acercar más a qué se hacía en el aula en relación con el proyecto. Presentamos dichas acciones:

- Realizar un código de conducta que estaba presente en cada mesa de alumnos (1).
- Estudio de gastos de facturas de recibos de electricidad ... (2).
- Se ha controlado el apagado de luces, los radiadores, servicios por los ecovigilantes o patrullas verdes (6).
- Creación de logotipo que represente al proyecto (2).
- Realización de murales expositivos y slóganes (7).
- Talleres de reciclaje de papel, aceite confección de juguetes (3).
- Limpieza general del centro y su entorno con turnos rotativos a cargo de todos los cursos (5).
- Estudio de técnicas para la reducción del volumen de residuos (1).
- Reducción de residuos con la sustitución de envoltorios por envases caseros de plástico, sustitución de servilletas de papel por servilletas de plástico, utilización de talegas ... (2).
- Colocación de cajas para recoger el papel usado en aulas (2).
- Informar y concienciar a los alumnos sobre el tema que se está trabajando (1).
- Utilización de materiales de la campaña “Mójate ahorrando agua” (1).
- Realización de un vivero de encinas con alumnos (1).
- Charla o estudios relativos a especies autóctonas de la zona (1).
- Regalos del día del padre o de la madre con materiales usados (1).
- Se prepara un árbol mural cuyas hojas son deseo, consideraciones y actos para la conservación y mantenimiento del árbol (1).
- Trabajo con cupones para trabajar hábitos respetuosos con el medio ambiente (1).
- Traslado a Ecopuntos de los residuos recogidos (3).

Entre ellas destacamos acciones que tienen que ver con adquisición de comportamientos con el medio y comprometidos, creación de grupos encargados de que se cumplan los compromisos del centro, acciones concretas para la mejora ambiental del centro y el ahorro, talleres, elaboración de compromisos de aula, acciones de sensibilización llevadas a cabo por los propios alumnos/as para su aula o el colegio, innovación con criterios ambientales a la hora de realizar celebraciones como el día de la madre o del padre ...

Además de estas, los centros incluían un listado de acciones que más tienen que ver con el *Conocimiento del Medio* que con la educación ambiental, pero que aún siguen siendo consideradas “por tradición” por algunos como tales, y que para ellos significaban una forma más de apoyar los objetivos del proyecto. Estas son:

- Instalación de acuario con peces autóctonos de la Cuenca del Guadiana (1).
- Mantenimiento del acuario (1).
- Cría de canarios (1).
- Creación de acuario de especies exóticas (1).
- Exposición en el centro sobre el lince ibérico y el águila imperial (1).
- Visita de un grupo a una exposición sobre los bosques (1).
- Visita al Centro de Investigación y Reproducción Animal (1).
- Semana de convivencia en Centros de Educación Ambiental o de naturaleza (1).
- Cambio en la elección de visitas extraescolares con criterios más razonables desde el punto de vista medioambiental. (1).
- Salidas al entorno próximo (3).
- Marchas en bicicleta por el pueblo y alrededores (1).
- Trabajos en invernadero (1).
- Visitas a espacios naturales de la región (1).

Prácticamente todos los centros participantes en el primer curso llevaron a cabo acciones ligadas al conocimiento del medio natural próximo. Una acción significativa fue el aplicar criterios coherentes con el proyecto para elegir las visitas extraescolares.

4.1.2.4. b) Utilización y elaboración de materiales didácticos:

Específicamente, con relación al proyecto, se realizaron (utilizando los materiales elaborados por la *Comisión Organizadora* en colaboración con el profesorado de los centros y como cuestión básica del proyecto):

- El Diagnóstico de la situación ambiental personal.
- El Diagnóstico ambiental del centro en los cinco temas.
- La elaboración del Plan de Acción.

Además de:

- Elaboración de compromisos.
- Carteles de sensibilización sobre el consumo, y gestión en el propio centro.
- Carteles para informar sobre cuestiones relativas al tema elegido.
- Test sobre hábitos y actitudes personales adaptados a niños y a padres.
- Teatros con temática relativa a la educación ambiental:.
- Fichas botánicas para la semana escolar del árbol.
- Colocación de paneles verdes en aulas y centro para los temas del proyecto y otros de medio ambiente.
- Sistema de cupones en algunos centros para trabajar la adquisición de hábitos.
- Realización de cuadernillos de trabajo sobre el proyecto y cuadernos de campo.
- Estudio de facturas con tablas para su seguimiento mensual.

Como material de apoyo, la *Comisión Organizadora* facilitó, a petición de los centros, los materiales solicitados o referencias bibliográficas para trabajar. En el apartado de material didáctico generado por el grupo de trabajo comentábamos que durante este primer curso los esfuerzos se dedicaron más a revisar y buscar nuevo material bibliográfico que sirviera para formarse y poder tener una idea clara sobre estos aspectos, que a realizar un material propio que pudiera ser compartido.

En las memorias presentadas tampoco aparecen materiales de creación propia, sí algunos que son recomendados para que los trabaje el profesorado en relación con el tema. En algún caso, el equipo dirigido por su coordinador, hace un estudio bibliográfico sobre todo lo relacionado con su tema de trabajo, y trata de conseguir los materiales que están a su alcance publicados a nivel regional. Como ejemplo, con el tema del agua, uno de los centros trabajó de la siguiente forma:

“Dentro del Proyecto ha tenido un tratamiento diferenciado y especial el estudio del agua, como objetivo nº 1, que se ha hecho en todos los niveles, variando la metodología según la edad del alumnado.

Este tratamiento se ha puesto de manifiesto porque a lo largo del curso se ha facilitado a las tutorías diverso, abundante y pedagógico material sobre el agua.

El tutor, tutora, equipo de nivel o ciclo ha realizado la adaptación del mismo, pero se ha hablado del agua en muchos momentos del curso y desde distintas ópticas, siempre resaltando su necesidad de ahorro.

Relacionamos el siguiente material:”

(MAAP1-7) .

4.1.2.4. c) *Motivación del alumnado:*

En la entrevista demorada a coordinadores y directores de centros (*Anexo II-2*), en la pregunta “*Aportaciones a la práctica profesional docente*”, se reflejan los siguientes aspectos con las siguientes frecuencias:

- El proyecto motiva a alumnos/as, madres/padres (7).
- Ha sido importante conseguir la motivación del alumnado (2).
- Existe una satisfacción general por el reconocimiento a una labor del centro.

También en la pregunta dedicada a las “*Aportaciones al centro*” se insiste en la importancia del hecho:

- Concienciación de los alumnos (6).

“El desarrollo de la capacidad de actuar, no es consecuencia de la realización de actividades puntuales sino de la inmersión de los alumnos en ambientes que ponen en práctica lo que predicen. Es toda la comunidad educativa la que identifica problemas y genera propuestas, que las analiza y valora, que toma decisiones y las aplica, es decir, que aprende. El deseo de actuar en un determinado sentido es fundamentalmente el resultado de la interacción social que se produce al compartir sentimientos y emociones en el marco de un grupo” (Sanmartí, 2002).

Pensamos que de ahí viene la motivación manifiesta en el grupo de alumnos y también en otros sectores de la comunidad educativa que forma parte del proyecto.

Como también expresan algunos de los alumnos participantes:

"Pienso que el colegio Montero de Espinosa ha experimentado cambios para bien. El curso pasado tratamos el tema de residuos. La idea principal era que los alumnos se concienciaran de lo que íbamos a realizar, de las cosas que se planteaban para mejorar, de que todos colaborásemos y de que recibiríamos el premio de la Bandera Verde, que al final conseguimos. Para ello se hicieron concursos de dibujos, se hicieron excursiones a entornos naturales, los profesores dieron charlas. También se repartieron notas informativas para padres con el fin de que se colaborase desde casa. Fuimos a la radio varios componentes del proyecto para informar a los oyentes del trabajo que estábamos realizando. Desde principio hasta final de curso reciclamos todo lo que pudimos en las actividades de la tarde. Empezamos a darle uso a los folios por las dos caras. Gracias a la petición de los componentes del proyecto conseguimos que nos instalaran más papeleras en los recreos. Me siento muy satisfecho de estar colaborando en este proyecto, pero mi satisfacción aumentaría si todos cuidásemos nuestro entorno".

(DEPC-6).

4.1.2.4. d) Mejora de hábitos y actitudes del alumnado:

En general, la mejora de hábitos y actitudes se expresa en las diferentes entrevistas y memorias no sólo para el grupo de alumnos sino para el conjunto de la comunidad educativa. En la entrevista demorada a directores y coordinadores se presentan las siguientes aportaciones, entre paréntesis las frecuencias de aparición de las mismas:

- Adquisición de conductas ambientales en la comunidad educativa (9).
- Resultado positivo en cuanto a crear conciencia medioambiental sobre su realidad (8).
- Mejora de la actitud ambiental (3).
- Mejora los hábitos ambientales (4).

En la memoria final de los centros en el documento de “*Valoración Global de estrategias e instrumentos de educación ambiental en el proyecto*” (Anexo II-6), se valoran las siguientes cuestiones con frecuencias importantes, especialmente la sensibilización y la consecución de logros en el cambio de actitudes.

Sensibilización	Frecuencias
Valoración positiva	8
Valoración especial en la consecución a nivel de profesores, alumnos y familias	1

Cambio de actitudes	Frecuencias
Consecución de logros	4
Inicio de cambios	1

Comentarios realizados por el profesorado para entender su trascendencia:

- Respecto a la sensibilización:

“Ha sido grande y positiva y entusiasta por los distintos sectores” (MVG1-11).

“En el profesorado se va tomando conciencia de que el tema es fundamental en el currículo. Los padres muestran su aprobación e interés por el tema. Los alumnos se van sensibilizando cada vez más a través del código de conducta, de las normas del ecovigilante, del cuidado del seto...Sus comportamientos los vemos cambiar. Nada tienen que ver el patio y los pasillos a principio de curso y en la actualidad” (MVG1-9).

“Hemos pretendido que toda la comunidad educativa conozca nuestro entorno y tome conciencia de los problemas medioambientales que le afecta, tratando de buscar soluciones y comprometiéndonos a mejorarlo. De la misma manera pretendemos crear dentro del centro un ambiente acogedor, de participación, solidario, respetuoso con el entorno y con todos los miembros de la comunidad educativa y agradable, fomentando la apertura del centro al entorno y mejorando así las relaciones interpersonales con el medio” (MVG1-3).

“Ha supuesto un toque de atención importante en la inercia consumista de la comunidad. Muy positiva” (MVG1-10).

“Ha sido tal vez el apartado más positivo del proyecto en este primer curso. Se ha notado que todos los participantes han tomado conciencia de los problemas ambientales y se han comprometido con sus posibles soluciones, incluso han empezado a mostrar un espíritu crítico hacia las acciones que se llevan a cabo desde cualquier esfera de la sociedad” (MVG1-6).

Después de estos comentarios, nuestra reflexión nos lleva a pensar que estamos quizá ante uno de las consecuciones más importantes, y que necesita consolidarse y seguir evaluándose en años consecutivos.

- Respecto al cambio de actitudes:

“Se ha cambiado de forma general.

Inicio de ellas.

En algunos temas.

Se ha ayudado a tomar más conciencia ecológica.

Más precaución en el consumo.

Mayor mentalización.

Mejor actitud hacia los problemas por parte del alumnado” (MVG1-7).

“En todo el centro y su entorno, se ha iniciado un cambio importante de actitudes, que empapa la totalidad de la comunidad, aunque queda mucho para que sea notoria: La sensibilización está conllevando un cambio de actitudes hacia los temas ambientales que se espera consolidar en años sucesivos” (MVG1-10).

“Sí que se han producido, algo que se preveía dada la sensibilización conseguida en la comunidad educativa. Falta por saber si estos cambios se asientan y se adquieren los hábitos responsables con el medio ambiente que se pretenden” (MVG1-6).

Igual que en el caso anterior, los éxitos conseguidos en el primer curso deben verse consolidados con nuevas o reforzadas estrategias que hagan que se asuman más compromisos.

4.1.2.4. e) Evaluación del proceso:

El proceso de incorporación de aspectos que condujeran a la mejora curricular a nivel de aula de la educación ambiental, ha estado directamente relacionado con la ambientalización del centro, realizándose de una forma dirigida prácticamente por los centros, con independencia sobre cómo llevarla a cabo y con unas orientaciones entendemos que muy básicas por parte de los documentos del proyecto.

De forma implícita, en el diseño y documentos del proyecto se recogían estos aspectos:

- ***Partir de los intereses cercanos al alumno***, de sus motivaciones, y de cuestiones en las que pudiera directamente intervenir y producir cambios.
- ***Partir de sus conocimientos, hábitos y actitudes previas*** sobre el tema (considerar para su desarrollo integral aspectos cognitivos, afectivos y de acción de la persona).
- ***Tratamiento globalizado del tema***, invitando a través de las fichas de diagnóstico ambiental en alguno de sus apartados a trabajar el tema, teniendo en cuenta diversas perspectivas (ética, de salud, ecológica, social, económica, política, geográfica, otras...), tratando con ello de incorporar una perspectiva sistémica de los problemas ambientales lo que a su vez podía organizarse fortaleciendo la interdisciplinariedad.

- **Tratar de abrir la escuela al entorno**, realizando contactos con entidades y asociaciones de diversa índole, padres, etc, para tratar de tener mayores conocimientos y perspectivas diferentes sobre los temas a trabajar en el proyecto.
- **Intervención en la resolución de problemas cercanos**: se invitaba, especialmente en el tema elegido por el centro a realizar encuestas a padres, campañas y acciones que a nivel local pudieran servir para mejorar algún problema cercano.
- **Estilos de trabajo para la organización**, en los que se reparten las tareas que harán posible que las acciones no estén descoordinadas, sino que mantengan una línea de trabajo común. Aparecía en el documento una propuesta para la realización del diagnóstico en este sentido.
- **Compromisos concretos para la transformación de las relaciones sociedad-naturaleza**. El centro debía asumir una serie de compromisos consensuados que se comprometía a cumplir: “compromisos para el cambio hacia la sostenibilidad”.
- Con la existencia del **foro de participación** o “*Comisión Ambiental*”, se da participación al alumnado, como al resto de sectores de la **comunidad educativa** para estar presente en este **espacio de reflexión y participación democrática** que en definitiva colabora “a la acción para el cambio hacia la sostenibilidad”.

Ahora bien, después de la observación de cómo ha sido esta incorporación al currículo, pensamos que no se han reforzado suficientemente estos aspectos. No estaban recogidos de forma explícita y por tanto pueden pasar desapercibidos. A pesar de quedar reflejados en los documentos de trabajo (fichas de diagnóstico ambiental, personal y de centro), y también en distintos eventos formativos en los que se ha insistido en la participación, sin embargo se ha dado una escasa participación del alumnado en la comisión ambiental (uno de los foros en cuestión para posibilitarla).

No sabemos cómo ha trascendido al aula la participación en la elaboración de compromisos y plan de acción de cara a conseguir que los alumnos tuvieran un papel destacado. Los grupos verdes tenían un papel relevante en la participación activa y, sin embargo, la definición de su papel o el código ético que muchos centros establecieron a modo de compromisos, debieron tener una participación más importante en el aula y después trasladarse a todo el centro.

Orientar estas cuestiones con el profesorado, asegurar que metodológicamente se sigue una opción constructivista, que se fomenta la participación en la resolución de problemas de su localidad después de los del centro, que se organiza adecuadamente la recogida de información y que se participa desde el aula en comunicar los resultados, son nuevos retos para el proyecto en los siguientes cursos. Por otra parte es clave en el PEC, y especialmente en el PCC y la Programación General Anual (PGA), que se especifiquen cuestiones clave que sirvan de referente al grupo. Pensamos que con un apoyo formativo o de seguimiento al grupo de profesores, paralelamente se pueden atajar muchas de estas cuestiones pendientes.

Añadimos la valoración del director de un centro sobre el significado el proyecto:

“Cuando en el año 2000 un profesor de nuestro centro propuso al claustro la inclusión de nuestro colegio en el proyecto Ecocentros no podíamos imaginar las implicaciones didácticas, formativas y medioambientales que esto tendría.

¿Qué tiene este proyecto para haber calado de forma tan profunda en toda la comunidad educativa de nuestro colegio? La respuesta es sencilla: las cosas se han hecho bien. Por parte de la Consejería de Medio Ambiente, por el soporte teórico y la coordinación de la Facultad, por implicar a padres y Ayuntamiento en la comisión ambiental, por establecer encuentros, cursos y seminarios que coordina y renueva el entusiasmo.

Para terminar decir solamente que si mantenemos este maravilloso proyecto y logramos ampliarlo a todo el sistema educativo, dentro de poco estaremos más cerca de conseguir que los futuros ciudadanos cuiden mejor del planeta de lo que nosotros hemos hecho” . (DEPC-6).

4.1.2.4. f) Información y comunicación:

Los niños/as se han convertido en un vehículo de transmisión importante de información al grupo de padres/madres. Además de las cartas enviadas por el centro para dar a conocer el proyecto, y en algún caso las posibles encuestas o tests que los niños se encargaban de pasar a los padres, se trataba de la puesta en práctica de los compromisos asumidos lo que sorprendía a los padres por su implicación ilusionada. Así recogemos la opinión de algunos padres en este sentido:

“Yo, como parte integrante de esta comisión, puedo decir que desde esas primeras reuniones hasta ahora, vamos mejorando, no sólo en la consecución de nuestros objetivos, sino también en el entendimiento con la naturaleza, y a otro nivel, es muy gratificante escuchar y ver a los alumnos implicados en este Proyecto contar sus experiencias con los adultos, a los que a veces, corrigen en sus hábitos.

En este sentido me llama mucho la atención Andrés, que se ha convertido él solito en el reciclador oficial de basuras de su casa y a estos efectos organiza la separación de vidrios, plásticos, latas, etc. ...”

(DEPC-7).

“En el poco tiempo que lleva este magnífico proyecto, ya se nota algo en nuestros hijos; su amor por la Naturaleza, su afán de recoger pilas, la ilusión de recoger el aceite usado para hacer jabones con don Manuel, hacer libretas reciclando papel usado, más de vez en cuando, ir apagando luces que dejamos encendidas.

Supongo que con el tiempo, y de la continuidad de proyectos como éste y similares, cada vez estarán más concienciados, sobre todo sí en casa, los padres continuamos la labor.

Tal vez el inconveniente que observo, tanto para los niños como para nosotros los padres, es la poca continuidad de los proyectos que se inician, y sobre todo, los pocos Ecopuntos y material dotado a este fin. A ver si a todos nos cunde el ejemplo que nos dan nuestros hijos”.

(DEPC-13).

Creemos que una parte importante de la labor de información y comunicación ha sido llevada por los alumnos/as a sus padres a través del ejemplo. Pero imaginamos que por circunstancias de tiempo o por no valorar lo suficientemente los logros conseguidos en los centros, muchos resultados no se han comunicado a los padres.

4.1.3. DIMENSIÓN EFICIENCIA Y EFICACIA EN EL DESARROLLO DEL PROYECTO LLEVADO A CABO DESDE LA ORGANIZACIÓN.

4.1.3.1. Evaluación del proceso.

4.1.3.1. a) *Análisis de la Estructura Organizativa para el desarrollo del proyecto.*

Recordamos, como vimos en el contexto de la investigación, que se creó un grupo llamado *Comisión Organizadora* que se encargaba de llevar adelante el proyecto según lo diseñado (ver *contexto de la investigación*).

La *Comisión Organizadora* tuvo varias fases en su desarrollo. En la primera, el director de la investigación y la investigadora principal (autora de este estudio), dieron los primeros pasos en la consecución del proyecto con la elaboración de su diseño original y presentación a los representantes políticos. Elegido por estos, se sumó a la Comisión un maestro, que desempeña su trabajo como asesor de educación infantil en el Centro de Profesores y Recursos de Mérida, que cuenta con una larga experiencia de trabajo en educación ambiental. Los tres constituyeron el núcleo original y fundamental de la *Comisión Organizadora* al llevar a cabo todas las tareas desempeñadas en la misma desde su inicio y con implicación continua durante el desarrollo del proyecto en la etapa de estudio.

A este núcleo original se sumó un técnico en educación ambiental (maestro de titulación), propuesto por la Consejería de Agricultura y Medio Ambiente, e incorporado con la intención de coordinar las acciones que tuvieran que ver fundamentalmente con la misma, por lo que la implicación de este miembro no se daba en todos los procesos y aspectos, pero procurando que sí se hiciese en todas las decisiones finales.

Para comprender mejor las funciones de dicha Comisión, y las relaciones con otros agentes que han intervenido en el proyecto, recordamos la figura que aparece en el contexto de la investigación de nuestro estudio.

Esta *Comisión Organizadora* mantenía una comunicación permanente a través de la línea telefónica y especialmente por e-mail que favorecía el que desde distintos lugares geográficos el trabajo pudiera ser efectivo (*Anexo V-I*).

Con la intención de obtener una reflexión sobre el trabajo que dicha *Comisión Organizadora* realizó, presentamos (*Anexo IV*) una serie de dichas fichas-notas de campo de la investigadora, donde se reflejan las reuniones presenciales que esta mantuvo, algunas de las cuales destacaban por la asistencia de representantes políticos de las entidades colaboradoras.

Se llevaron a cabo nueve reuniones:

- Una con todos los representantes de la Consejería de Educación que en principio tendrían que ver con el proyecto.
- Dos con representantes políticos de ambas consejerías.
- Dos con el Jefe de Servicio de Protección Ambiental de la Consejería de Agricultura y Medio Ambiente.
- Una entre el director del proyecto (director de la tesis) y los representantes políticos de ambas Consejerías.
- Tres entre el primer núcleo de la *Comisión Organizadora*.

De esa serie de reuniones podemos extraer los siguientes elementos que nos sirven para avanzar en una reflexión más profunda sobre su dinámica:

- *Sobre el propio funcionamiento de la Comisión Organizadora:*

El primer núcleo de la *Comisión Organizadora* estableció una forma de trabajo que logró ser participada y consensuada en todas sus decisiones por los miembros de la misma. La afinidad formativa en educación ambiental, trayectoria personal y profesional en este campo y también de perspectivas que tenía el primer núcleo de la *Comisión Organizadora* hizo fácil el avanzar en una línea que quería seguir los referentes de la educación ambiental que se desarrollaban en este contexto. La investigación diseñada por los miembros de la Universidad se incardinó desde un principio en el mismo funcionamiento de la Comisión, al igual que en el resto de aspectos del proyecto (como hemos dicho), de tal forma que el seguimiento y análisis efectuado de forma permanente por la investigadora principal sobre el proyecto se presentaba al resto de miembros para ser tenido en cuenta en la planificación y decisiones tomadas sobre el proyecto.

El desarrollo de su trabajo fue efectivo en los aspectos que dependían únicamente de sus decisiones, al tener criterios con una base fuerte común. Algunos obstáculos para potenciar más el trabajo coordinado de ésta, como el encontrar más momentos comunes para el trabajo conjunto, debían suplirse recurriendo a Internet para comunicarse.

Una limitación que se dio en la misma creación de la Comisión fue el hecho de que el asesor del Centro de Profesores que formaba parte de la Comisión no estuviera asignado por su Consejería con competencias directas y representatividad por parte de la misma, lo que suponía que este debía seguir desarrollando en su puesto de trabajo las mismas funciones que antes, más las propias de formar parte de esta *Comisión Organizadora*. Ello influía en que la Comisión no fuera en muchas ocasiones el órgano desde el que se convocaran reuniones con los representantes políticos, en especial de la Consejería de Educación, y que los contactos con dichos políticos se llevaran a cabo a través del director del proyecto (lo otro hubiera resultado más coherente con la metodología participativa y filosofía del proyecto).

Conforme se avanzaba en el trabajo del proyecto era necesario, y por otra parte trascendental para los retos del proyecto, el que esta *Comisión Organizadora* mantuviera una conexión y coordinación continuada con las Consejerías implicadas.

- *Sobre las relaciones de esta con la Consejería de Agricultura y Medio Ambiente:*

Desde un principio se establecieron cauces de trabajo con la Consejería de Agricultura, a través de la participación implicada del Jefe de Servicio de Protección Ambiental y del técnico/a en educación ambiental de dicha Consejería.

Todos los aspectos que necesitaban colaboración de la misma eran tramitados a través del técnico/a nombrado/a por dicha Jefatura de Servicio para tal efecto. El mismo Jefe de Servicio de Protección Ambiental participaba en algunas reuniones de trabajo con la Comisión, además de estar presente en los encuentros formativos desarrollados para Coordinadores y Directores de Centros.

Se crearon otras colaboraciones a partir del proyecto con la intención de que el trabajo desarrollado con los *Ecocentros* fuera también extendido al resto de centros de la Comunidad. La *Comisión Organizadora de Ecocentros* se encargó así de coordinar, junto con la Jefatura de Servicio de Protección Ambiental la *Semana Escolar del Árbol*.

La colaboración de dicha Consejería fue fundamental para el desarrollo del proyecto. En el primer curso costeó los gastos de manutención y alojamiento de los participantes en los Cursos de Formación de Coordinadores y Directores en el Centro de Educación Ambiental de dicha Consejería situado en Cuacos de Yuste (Cáceres). Además de proporcionar materiales sobre educación ambiental, que citamos en otros momentos del trabajo también facilitaron de forma gratuita a cada centro dos salidas formativas: una a un Centro de Tratamiento de Residuos y otra a un Espacio Natural Protegido como apoyo al programa.

Al finalizar el curso se tramitó según peticiones de dicha Consejería a la Comisión la realización de un Convenio de colaboración para llevar a cabo el proyecto como experiencia de investigación educativa, destinando a ello una partida presupuestaria que permitiría para el siguiente curso avanzar en muchos nuevos retos, además de fortalecer los ya iniciados.

- *Sobre las relaciones con la Consejería de Educación, Ciencia y Tecnología:*

En la primera reunión mantenida con los representantes de dicha Consejería (*Anexo IV, ficha 23-04-2001*), el interés suscitado por el proyecto era importante, obteniéndose apoyos para comenzar a trabajar. A lo largo de la marcha del proyecto se presentaron obstáculos que impedían tener una coordinación continua. En primer lugar, sin un representante oficial de la Consejería de Educación, que tuviera atribuidas funciones determinadas en el proyecto y reconocidas por dicha Consejería y por los Centros, se comenzó el proyecto con una mínima implicación por su parte. Esto hacía que los cauces de comunicación y coordinación necesarios no se pudieran mantener con el rigor que el desarrollo del proyecto en otros aspectos presentaba, lo que impedía avanzar coordinadamente con la misma (*Anexo IV, fichas reuniones 28-08-01 y julio de 2002*).

Por parte de la *Comisión Organizadora* se hicieron algunas demandas sobre necesidades de implicación de la misma, entre otras cuestiones para dar permisos de asistencia a los cursos formativos, que no obtuvieron apoyo explícito (*Anexo IV, ficha de reunión del 28-08-01*). No se incidió en comunicar a la Consejería de Educación otras limitaciones, como la falta de comunicación y coordinación existente entre ambas, y las posibles repercusiones futuras de esa situación. La línea por la que se optó derivó a iniciar nuevas formas de trabajo conjunto entre ambas, que pudieran estrechar lazos y fortalecer el proyecto. Se consiguió apoyo por su parte para llevar a cabo una publicación conjunta, y se asumió por la misma el apoyo al *Seminario Regional de Educación Ambiental* que la *Comisión Organizadora* estaba dispuesta a organizar (*Anexo IV, ficha julio 2002*).

4.1.3.1. b) Formación impartida a cargo de la organización.

- **Diseño de la formación.**

La propuesta formativa diseñada siguiendo las orientaciones presentadas en el marco teórico contó con dos seminarios o cursos de trabajo para los coordinadores y directores de centro (Inicial o fase I para asentar las bases del trabajo en el proyecto durante el curso, y final o fase II -con una gran apuesta por realizar un intercambio de experiencias de cada centro-). Así tras las respectivas gestiones con los CPR, estos se lograron constituir como “cursos” dentro del *Plan Regional de Formación del Profesorado*.

Ante la propuesta de la *Comisión Organizadora* de continuar la formación en los propios centros, los asesores de centros de profesores y recursos reunidos allí, hablaron con sus respectivos centros sobre el posible interés de ampliar la formación en cada uno de ellos. Teniendo en cuenta la postura de los mismos, y la predisposición de los compañeros de los centros, cada centro optó por la modalidad de formación permanente más idónea a sus requisitos orientado por su asesor correspondiente.

Con este diseño se hacía una apuesta formativa grande para los coordinadores y directores de centro que se implicaban así en el proceso de investigación-acción. Después, el siguiente reto era llevar la formación a los centros, que integrados en la opción elegida por ellos les permitiera trabajar e integrarse poco a poco en una dinámica de investigación sobre su propia práctica educativa en relación con la educación ambiental.

El hecho de haber podido generar esta formación con el proyecto para el primer año significaba un asunto exitoso.

- **Participación.**

Comentamos la participación en los cursos directamente convocados y diseñados por la *Comisión Organizadora* (Cursos de formación de coordinadores y directores de centros - Fases I y II-).

Conseguir la asistencia del grupo a los cursos de formación no fue un fácil camino. Los permisos necesarios para tal fin encontraron complicaciones hasta el último momento en ambos encuentros, complicando la presencia con normalidad del profesorado y de los asesores.

Participaban el director del centro y el coordinador del proyecto *Ecocentros* de cada uno de los centros, además el asesor correspondiente para cada uno de los mismos. También en la primera reunión asistieron dos miembros de las Unidades de Programas de Cáceres y Badajoz responsables de los temas transversales. A todos ellos se sumaba la asistencia de la *Comisión Organizadora* del proyecto y algunos representantes técnicos de las consejerías implicadas (en ambos casos de la Consejería de Agricultura y Medio Ambiente).

Asistieron representantes de cada uno de los centros, cuya implicación en la formación, seguimiento y evaluación del proyecto, además de las tareas de coordinación de los grupos de trabajo creados en torno a la experiencia en sus propios centros, hacía que estos tuvieran un trascendental papel en el desarrollo de la experiencia.

Respecto al primer curso de desarrollo del proyecto, sólo asistieron representantes de la Consejería de Agricultura y Medio Ambiente y no de la Consejería de Educación.

La asistencia del profesorado en estos cursos significaba para el centro tener que hacer algún ajuste para sustituir a los compañeros/as presentes, y también un esfuerzo personal de los asistentes que dedicaban tiempo de su fin de semana a estos fines.

Como reflexión sobre este apartado, encontramos que a pesar del esfuerzo de los centros por desplazar a varios compañeros a los cursos de formación comunes, la motivación y formación alcanzada en los mismos revertía con un efecto multiplicador importante sobre todo el centro en su labor de coordinación del proyecto. Como veremos más adelante, el esfuerzo personal destinado a tal fin por el profesorado, que tenía que viajar lejos de casa y dedicar gran parte de su fin de semana, era algo que el profesorado entendía debía ser reconocido por la Consejería de Educación no poniendo obstáculos al compromiso adquirido y a la motivación por un proyecto innovador.

Así, en distintos momentos se reiteraba el que se facilitara ese esfuerzo de asistencia:

“Evitar los sábados en las reuniones” (ED1-11).

”Potenciar reuniones comunes aunque el centro se quede sin los profesores que asistan” (ED1-9).

“Es necesario más tiempo y compensaciones a mejorar para todos...el voluntario de turno tira por tierra lo realizado” (ED1-13).

Por otra parte este profesorado estaba descontento al ver que para otros cursos de la propia Consejería como los que tienen que ver con el desarrollo de las nuevas tecnologías en los centros, los maestros contaban con permiso de asistencia al curso durante días lectivos. (NCV1-7).

Luchar por conciliar esta postura de los centros con las directrices marcadas por la Consejería de Educación, Ciencia y Tecnología suponía un obstáculo que la *Comisión Organizadora* en futuros encuentros con los representantes políticos tendría que intentar solucionar.

- **Tipo de asesoramiento.**

El documento referente principal del proyecto (*Anexo I-I*), consistió en su origen en unos breves folios en los que se plasmaban las características básicas del proyecto, junto a las bases para participar en el mismo, y que fueron presentados a través de los asesores de Centros de Profesores y Recursos y puestos en la página web de *Ecocentros*.

El asesoramiento por parte de la *Comisión Organizadora* se facilitaba a través de un contacto permanente a través de correos electrónicos y llamadas de teléfono. Con ello, además de la formación de los cursos, se abrían vías para facilitar materiales, referencias, contactos y orientaciones de trabajo, que después se reforzaban en las visitas a los propios centros. En anexos hemos incluido las cartas enviadas a los centros desde el origen del proyecto hasta la duración de su estudio. En otros apartados tales como los referentes a los cursos de formación desarrollados, se daban claves para conocer cual era el papel de cada uno de los agentes participantes en el proyecto además de la *Comisión Organizadora*, dando pie a un trabajo entre iguales (de cooperación), que en un ambiente de participación y de búsqueda de mejoras para el proyecto hacía más fácil para todos el trabajo en el mismo.

El asesoramiento a veces incluía información para solventar problemas como la falta de financiación a los centros, de tal forma que cualquier convocatoria interesante de la Junta de Extremadura a la que los centros pudieran optar teniendo en cuenta nuestros objetivos, les era tramitada. Con ello los centros obtenían una financiación que cubría gastos generados a través del proyecto. A lo largo del primer curso, en distintas ocasiones se les requirieron documentos para ver la dinámica del proyecto en el centro y orientar así su trabajo.

Finalmente, después de realizada la evaluación final por parte de la *Comisión Organizadora* en el encuentro del Jurado Regional, los puntos débiles observados para cada centro fueron remitidos con la intención de ser superados en un curso próximo.

Sin embargo, en el seguimiento llevado a cabo se constataba que los centros tenían dificultades para enviar a la Comisión documentos de revisión sobre la marcha de su trabajo (que de haber sido cumplimentados hubieran podido favorecer un asesoramiento mejor, no dejando para final de curso algunas cuestiones importantes). Para un asesoramiento más eficiente se requería hacer hincapié en aspectos fundamentales de las bases del proyecto, y que en algunos casos hubieran sido motivo de reflexión para mejorar cualitativamente.

4.1.3.1. c) *Evaluación general desarrollada.*

Justificábamos nuestra investigación como investigación-acción colaborativa-participativa en la que existen muchos grados diferentes de implicación en la misma: según el papel asumido en el proyecto, según la conexión personal con el proyecto, las capacidades en el plano personal y profesional inherentes a cada persona o las características de su centro.

Para un seguimiento de las variables del estudio, además de servir de utilidad a los centros para el desarrollo, se llevan a cabo las siguientes formas de evaluación que planteadas desde esta investigación se incorporaron al diseño del proyecto y que fueron enriquecidas con las aportaciones del resto de miembros de la Comisión y de los maestros de los centros:

- *Evaluación diagnóstica:*

- Analiza la situación de entrada de los sujetos al inicio del programa.

- o Al iniciar el proyecto el profesorado realiza un análisis de la realidad del centro en el tratamiento de la educación ambiental que hace que él mismo pueda ser consciente de la situación. La investigadora realizó una entrevista siguiendo un cuestionario (*Anexo II-1*) a la persona/s que fueran a desempeñar junto con el director/a el papel de Coordinador del proyecto. Los resultados de este diagnóstico fueron después enviados a los centros como parte de la “*Memoria del primer año de Ecocentros*” .

- o Tanto el alumnado, como en ocasiones el resto de la comunidad educativa, llevan a cabo una evaluación sobre las actitudes previas en diferentes aspectos de su vida a través de un cuestionario (*Anexo II-4*). Esto sirve para reflexionar sobre las actitudes personales y estar así predispuestos al cambio.
 - o El diagnóstico de la situación de partida del centro, supone también otro momento en el que la evaluación inicial, en este caso del centro (en cuanto a su relación con los temas: agua, energía, transporte, residuos y entorno), sirve de referente y reflexión que podrá contribuir a la mejora ambiental del mismo. Esta evaluación debía hacerse por todo el profesorado del centro con sus alumnos respectivos en los puntos en los que era posible, llegando después a consensuar un documento único entre el profesorado participante en el proyecto, con el fin de llevar a cabo un análisis y reflexión que condujese a aportar propuestas de cara a llevar a cabo su plan de acción.
- *Evaluación formativa:*
- Recoge datos durante el desarrollo del proyecto para introducir modificaciones que supongan una mejora.
- o Se procede a realizar un seguimiento y evaluación continua por los maestros/as integrantes de los grupos o seminarios de trabajo en el centro. A través de las reuniones de trabajo, y con la elaboración de su memoria interna de centro a final de curso, aportan su seguimiento y evaluación del desarrollo y los resultados en el centro. El grupo de personas que constituyen la *Comisión Organizadora*, analizó la dinámica de trabajo seguida y los resultados en las distintas fases a través de diferentes documentos que facilitamos al profesorado y que a lo largo del curso y en distintos eventos y reuniones formativas son abordados. Para ello, la investigadora principal presenta informes en los encuentros, tanto de la Comisión como en las reuniones de formación de coordinadores y directores. En ellos se recogen resultados de la investigación que sirven para llevar a cabo una observación y reflexión, y con ello la introducción de mejoras.

- *Evaluación sumativa:*

Cuando ha finalizado la aplicación del programa y sirve para determinar si se han logrado los objetivos.

- o A través de los documentos que integran las memorias internas elaboradas por los centros (*Anexo II-6*). La investigadora principal, en su estudio y a través de la observación y al análisis de datos, ofrece resultados que son presentados en al resto de miembros de la *Comisión Organizadora* con la intención de recoger aportaciones; finalmente estas reflexiones son trasladadas igualmente a los centros mediante cartas. También constituyen el punto de reflexión para otros encuentros formativos, en los que tanto los coordinadores como los directores de los centros intervendrán aportando nuevas reflexiones y propuestas, que servirán para llevar a cabo un nuevo bucle en la investigación-acción.

- *Evaluación formadora:*

El profesorado asume la autoevaluación de su marcha con la intención de mejorar su intervención en el proyecto. La participación activa y la comunicación de todo lo acontecido en el proyecto es fundamental para garantizar los buenos resultados. La misma creación de documentos evaluativos tales como la memoria final del centro está pensada para guiar y posibilitar la evaluación del trabajo asumido.

Seguimiento y Evaluación a los centros llevado desde la Comisión Organizadora:

Se llevaron a cabo a lo largo de la investigación a través de distintas técnicas de recogida de datos. El análisis de los resultados de los mismos era enviado a los centros con la intención de ser incorporado a su propia reflexión además de servir como elementos indicadores y facilitadores de mejoras.

Así los resultados del estudio sobre la situación de partida de los centros en el tratamiento educativo ambiental (llevado a cabo en el curso anterior (2000/01) por la investigadora principal) se presentaron personalmente por esta en el *Seminario de Evaluación en Educación Ambiental (Anexo III-2)*. Después se realizó una memoria completa de la andadura del proyecto a lo largo de su primer año de desarrollo, que se remitió en un CD a los centros, y también se entregó (en este caso en formato papel) a los representantes políticos de ambas consejerías colaboradoras.

Destacamos entre todos, dos momentos evaluativos en los que vamos a profundizar, porque aportan elementos que nos hacen ver y reflexionar sobre la eficacia y eficiencia de la evaluación por la que se apostó desde la *Comisión Organizadora*.

El primero de ellos se refiere a la entrevista personal llevada a cabo a coordinadores y directores de centro, que se efectuó como evaluación demorada durante el primer trimestre del segundo curso de participación en el proyecto.

La entrevista se diseñó basándose en un cuestionario que abarcaba un amplio análisis del trabajo llevado a cabo en el primer curso. Extraemos de él (*Anexo II-2*) las opiniones del profesorado sobre la labor de la *Comisión Organizadora* y otros aspectos que nos servían para analizar nuestro trabajo.

En el último bloque de preguntas que se referían a la Coordinación del proyecto, con la siguiente indicación: “*Con el fin de mejorar la coordinación del proyecto desde las instancias organizativas, te pedimos valores su intervención*”.

Para proceder a la reflexión, hicimos en primer lugar el vaciado y análisis de esta pregunta, y de cara a recoger la riqueza de matices aportados por los entrevistados presentamos de forma íntegra sus opiniones, agrupando sus respuestas por bloques temáticos:

Aspectos que deberían mejorar:

1) Referentes a los cursos de formación fuera de los centros:

“El tiempo en que se hacen los encuentros (más tiempo de la administración y menos del personal” (ED1-1).

“Trabajar en días lectivos en los seminarios. Al fin y al cabo se revierte en el centro” (EC1-2).

“En el seminario de intercambio de experiencias plantear desarrollando bien, algunas acciones concretas” (EC1-5).

“Evitar las reuniones de los cursos los sábados” (ED1-11).

El esfuerzo personal que ha realizado el profesorado que ha asistido a los cursos de formación de coordinadores y directores se hizo con gusto a pesar de las circunstancias durante el primer año. Pero para ellos, estos no deben ser una cuestión de voluntariado sino que deben ser reconocidos por la administración como algo importante para bien del centro, y por ello insisten en que se celebren en días lectivos como comentamos anteriormente.

2) Referentes al seguimiento y formación en centros:

“Los encuentros presenciales a los centros son fundamentales, deberían realizarse en los propios centros más que en los seminarios generales. Después se podrían realizar contactos una vez al mes para ver cómo vamos” (ED1-3).

“La visita a los centros como la que hacemos hoy es necesaria” (EC1-6).

Durante la visita realizada por la investigadora principal a los centros se procedía a una entrevista personal con los coordinadores y directores de los mismos. Después se mantenía una reunión de trabajo con el grupo de profesores que participaban en el grupo o seminario de trabajo del proyecto. Tanto para el grupo de profesores del centro, como para la *Comisión Organizadora*, y en este caso para la investigadora principal, esta visita era una fuente rica para conocer la realidad del funcionamiento del proyecto y reflexionar conjuntamente. También por tener un efecto estimulador importante para ambas partes.

3) Referentes al funcionamiento de la *Comisión Organizadora*:

Valoraciones:

“Lo lleváis bien más no se puede hacer. Podría mejorar el intercambio de información y seguimiento, pero si se hacen reuniones más a menudo se pueden saturar” (ED1-7).

“Está tirando porque le estáis poniendo muchas ganas “La Santa Trinidad”. (ED1-9).
“Lo hacéis bastante bien” (EC1-9).

“Lo veo bien” (ED1-1).

“Lo hacéis bastante bien. Bastante hacéis con llevarlo adelante” (EC1-10).

Existía un reconocimiento de la labor llevada a cabo por la *Comisión Organizadora* que facilitaba posteriormente el trabajo conjunto en el proyecto.

Aspectos concretos presentados:

“Programar con más tiempo cualquier actividad y darle más tiempo: curso de coordinadores, evaluaciones y actos finales” (EC1-7).

“El conocer lo que se va a evaluar (la memoria) desde el principio facilita la tarea” (EC1-5).

“La entrega de banderas se hizo de forma precipitada. Hay que programar la salida con diez días para tener permiso” (ED1-4).

Para la *Comisión Organizadora* resultaba difícil planificar con suficiente tiempo, teniendo en cuenta que no había presupuesto asignado. Muchas acciones requerían ajustar agendas personales de todos y especialmente y cosa más difícil con los políticos. Por otra parte, desde el principio no se tuvieron establecidos los documentos que formarían parte de las memorias, porque desde la organización se quiso intentar lograr un documento único consensuado con los asesores de centros de profesores y recursos.

4) Referente a la implicación de las Consejerías:

“Hay que insistir en el cumplimiento de promesas por parte de la Consejería de Agricultura y Medio Ambiente: los Ecopuntos” (ED1-1).

“Se ayude a conseguir más medios. Que las Consejerías se impliquen más, funcionan más a nivel teórico” (EC1-4).

La promesa de instalación de Ecopuntos en los *Ecocentros* que mantuvo la Consejería de Agricultura y Medio Ambiente fue difícil de llevar a cabo durante el primer curso. Sin embargo, esta Consejería prestó gran apoyo al proyecto, lo que hizo posible que se mantuviera según lo diseñado. A propuesta de esta Consejería, y dadas las dificultades de la misma para seguir coordinando ciertos aspectos de gestión, se propuso a la *Comisión Organizadora*, que la Universidad realizase un convenio de colaboración con la anterior, con la finalidad de costear a lo largo de los primeros meses del curso próximo los gastos. Con ello, la gestión económica del proyecto sería directamente realizada desde la Universidad.

Respecto a la Consejería de Educación, Ciencia y Tecnología, en distintos documentos de este estudio hemos presentado de forma reiterada la insistencia de los centros en demandar la presencia de alguno de los representantes políticos implicados en los actos formativos y en facilitar la labor del proyecto, generalmente en lo relativo a los cursos de formación. Estas propuestas iban a ser trasladadas a la misma en las reuniones mantenidas entre la *Comisión Organizadora* y representantes políticos de dicha Consejería.

5) Comunicación:

“Necesitamos más contacto, te hace reflexionar” (EC1-2).

“Fomentar más comunicación entre los centros y posibilitar una visita de intercambio” (EC1-8).

“Que la comunicación llegue al equipo directivo” (EC1-5).

El flujo de comunicación era uno de los pilares del proyecto y, como comentan, reforzar los aspectos que mejoran la comunicación, es importante.

6) A nivel práctico del profesorado:

“Se tocan muchos temas, pero debemos aterrizar más a nivel de escuela” (EC1-2).

“Se centre más en la práctica. En cuestiones dirigidas a la práctica. A poner en práctica las cuestiones del programa” (EC1-4).

“Campo de trabajo demasiado amplio (padres, Ayuntamientos) para poder abarcar teniendo en cuenta que tienes poco tiempo” (EC1-5).

También era este un aspecto que aparecía de forma insistente a través de distintos instrumentos para la recogida de datos en esta investigación. Concretar a nivel de práctica de aula, supone una reflexión y un reto para todos. De cara a los nuevos cursos este es un aspecto que debe ser reforzado.

“La recepción de la información (a veces simplemente por el correo electrónico) ha sido difícil por las dificultades: el correo del centro no funcionaba y el particular era difícil” (ED1-8).

Algunos aspectos técnicos ligados a la recepción de correos electrónicos solía ser un problema reiterativo, máximo cuando en muchos de los centros el trabajo informático aún no estaba dominado por el grupo, ni por la propia *Comisión Organizadora*.

“Tiempo y compensaciones a mejorar para todos. De cara a los nuevos centros que se incorporen hay que consolidar esos aspectos anteriores y lograr que sea una cosa curricular, incentivándose a los centros y no a costa del voluntario de turno, el voluntario de turno tira por tierra lo realizado” (ED1-13).

La reflexión de este profesor va en la línea de que el trabajo en este proyecto sea reconocido por la administración, y así también por los propios compañeros del centro. Se habló de que efectivamente aunque una persona de forma voluntaria trabajase volcada por el proyecto, esto no significaba ninguna garantía para el éxito del mismo, pues al no estar esa persona, el proyecto podría tener problemas. De ahí la petición de que la labor del coordinador del proyecto en el centro sea apreciada y reconocida de forma justa.

“Exceso de burocracia” (EC1-5).

En la figura del coordinador del centro recaía especialmente tanto la elaboración de la memoria interna, como el solicitar alguna financiación al proyecto a través de la gestión de trámites más o menos complejos. También el simple hecho de demandar facturas al Ayuntamiento para conocer cual era la situación significaba a veces, realizar peticiones escritas y en definitiva nuevos trabajos añadidos.

Las orientaciones desde la Organización iban en la línea de buscar el sentido práctico a la memoria interna que debían elaborar, buscando en su realización nuevas implicaciones y realizando con ello una evaluación permanente. Por otra parte, durante el primer curso, no se logró consensuar con los asesores de centros de profesores y recursos tener un único documento de memoria de los centros y en algunos casos los centros debían hacer memorias a veces paralelas.

7) Medios:

“Dotar al centro de algún dinero” (ED1-11).

“Más medios para desarrollar” (EC1-4).

Sin financiación para los centros, estos debían ingeniárselas para poder costear los gastos generados. Sin embargo, pensamos que lo que en principio pudo verse como un problema casi insalvable, fue suplido en la medida de lo posible con líneas y búsquedas de financiación complementarias por parte de muchos de ellos.

8) Estudio de un caso:

En uno de los casos el Director del Centro no estaba implicado en el proyecto. Cambió el equipo directivo desde que se hizo la selección del centro hasta que comenzó el curso siguiente. La relación del mismo con el proyecto se reducía al mínimo de cuestiones. Recogemos sus opiniones íntegramente para pasar después a la reflexión.

“El flujo de información como director no llegó”.

“El realizar no tanta burocracia, sino más cosas”.

“Facilitar ideas concretas o pautas concretas: ahorro de papel, tónner”.

“En lugar de hacer el diagnóstico hacer ya propuestas concretas”.

“La realidad es otra y cuesta incorporar a la misma lo que reflejan los cuestionarios”.

“¿Qué proyecto se financia a costa de los centros?. Ninguno. No son proyectos rentables. Para nuestro centro puede suponer aproximadamente 150.000 pesetas entre dietas, transporte, etc, si se pagara realmente”.

“Cunde el desánimo por ejemplo a la hora de retirar los residuos como el papel. Se secaron los árboles, faltó coordinación. En realidad no se hizo prácticamente nada, salvo infantil. Se hizo campañas con los padres y no salieron adelante. Las ideas son buenas... pero la realidad”.

“Salir en horas lectivas por parte de los coordinadores a los cursos de formación supone un trastorno importante” (ED1-5).

Con esta aportación, vemos que sin una implicación motivada de forma voluntaria (e incluso voluntarista en muchos casos), capaz de generar innovación y de saltar obstáculos, el proyecto en las condiciones en que se inició, fácilmente podría hundirse. Sin embargo ni siquiera en un centro muy complejo como es este caso (Centro Rural Agrupado), con muchas circunstancias limitantes, puede anularse una propuesta como ésta si hay un núcleo que vive el proyecto con ilusión (por pequeño que este sea) como veremos en la evolución del mismo. Bien es cierto que todas esas limitaciones se daban de alguna forma en su propio centro o en el proyecto en sí. El tirar para atrás o el afrontar el reto de superar las mismas es una opción que han tenido cada uno de los centros viviéndolas de formas diferentes.

Igual que en la pregunta anterior, para hacer el vaciado de esta pregunta y de cara a recoger la riqueza de matices aportados por los entrevistados, presentamos de forma íntegra su opinión *“sobre qué aspectos más fuertes se debería incidir para continuar fortaleciéndose en la dinámica de la Comisión Organizadora”*.

Referentes a los cursos de formación fuera de los centros:

“Los seminarios sirven de refuerzo para continuar el trabajo” (EC1-2).

“Los seminarios son importantes y favorecen la convivencia y el intercambio entre los centros” (ED1-4).

“La importancia de dos seminarios al principio y al final” (EC1-5).

“Entusiasmo. Los cursos han sido importantes para conseguirlo (Jerte-Mérida)”.
(EC1-6).

“Transmitir información de lo que los centros hacen, de sus experiencias. Lo que más te ayuda es que te cuentan experiencias realizadas y las dificultades tenidas”. (ED1-7).

“La reunión inicial es importante para asentar el proyecto desde el principio de curso y evaluar las propuestas” (EC1-9).

“El contacto entre nosotros debe continuar. Reunión a final de curso para el intercambio de experiencias debe permanecer. Aunque no se realicen otras” (ED1-11).

De forma unánime se daba un gran valor a los cursos o seminarios de formación desarrollados para coordinadores y directores de centro insistiendo en su continuidad.

Referentes al seguimiento y formación en centros:

“La visita a los centros es buena para que la gente se entere mejor. Se conciencian más”. *“Nadie es profeta en su tierra”* (EC1-8).

“La visita a los centros con personal externo que estimule a nosotros y a los compañeros para que el ánimo no decaiga. Que haya una referencia directa” (ED1-8).

“La visita al centro de hoy es gratificante y productiva” (ED1-9).

El seguimiento personal realizado con la visita al centro por la investigadora principal era visto por el profesorado de los centros como un factor para seguir reforzando, puesto que significa un apoyo más a los compañeros de los centros que no asisten al resto de reuniones formativas y que de alguna forma no se pueden enriquecer con esas experiencias. Estas visitas quieren además de realizar un seguimiento y evaluación, realizar un apoyo a la formación, y una orientación a la labor que llevan a cabo.

Referentes al funcionamiento de la *Comisión Organizadora*:

“Seguir los procesos como se están llevando” (ED1-1).

“La presencia del coordinador de la Comisión Organizadora del proyecto en el centro debería ser más continua, ir más al centro por vuestra parte” (ED1-2).

“Estáis muy encima del tema y tiene continuidad vuestra aportación. Se os ve volcados en el tema. Cuando se os requiere se aporta lo necesario” (EC1-4).

“El acercamiento que tenéis y la colaboración han sido importantes” (ED1-10).

El que se destaque como punto fuerte la aportación de la *Comisión Organizadora* y la importancia de su acercamiento al centro tal y como se está realizando o incluso más, nos refuerza en la forma de trabajo abordado en este sentido.

Referente a la implicación de las Consejerías:

“Que los materiales elaborados por la Consejería que llegasen a los centros” (ED1-2).

La distribución de materiales de educación ambiental elaborados por las distintas Consejerías, o bien no ha llegado a los centros, o dentro de los mismos durante tiempo no se realizó una difusión apropiada. Al ofrecer desde la Comisión distintos materiales, y ponerlos a disposición de los grupos de trabajo, muchos profesores se sorprendieron del número existente y su interés, por lo que encuentran necesario que esa distribución continúe.

“Que al coordinador se le reconociera alguna hora por parte de la dirección provincial para hacer bien su trabajo (p. ej. 2 horas)” (ED1-8).

El coordinador del proyecto *Ecocentros* asumía un esfuerzo añadido incorporado a su trabajo, que era mayor que el del resto de compañeros participantes. Este esfuerzo suplementario carecía de reconocimiento.

Como reflexión, el tratar de conseguir para un nuevo curso alguna forma de reconocimiento.

Comunicación:

“Seguir reforzando la comunicación con los centros por e-mail” (ED1-3).

“La idea del periódico o revista es importante para fomentar el intercambio de experiencias” (ED1-7).

“El contacto - la comunicación no se debe romper. Es lo más fuerte” (ED1-10).

El contacto de la *Comisión Organizadora* con los centros se realizaba especialmente a través de correos electrónicos y llamadas de teléfono. Durante el curso se iniciaron las tareas para poner en marcha la revista en la que los centros trabajaron de forma participativa. Con ésta se refuerzan muchos buenos resultados del proyecto.

A nivel práctico del profesorado:

“El compañerismo, el cariño, la cohesión que da ánimo” (EC1-10).

Trabajar tanto dentro del centro como con otros compañeros de otros centros se convierte en un motor importante. Reforzar el intercambio entre los centros y apoyar los grupos de trabajo creados es una tarea a continuar por parte de la *Comisión Organizadora*.

“En la práctica medioambiental, elaborar un manifiesto los centros de Ecocentros”.
(EC1-7).

Con la intención de llegar a la sociedad y especialmente a los grupos políticos, el hecho de sentirse parte de una red de centros que trabaja la educación ambiental pone en valor ante el profesorado, como se comenta, las aportaciones que puede hacer la misma.

Medios:

“Excursiones graduales, no todas el último trimestre” **(ED1-4).**

Medios económicos directos no llegaron a los centros (salvo al presentarse a convocatorias de la Consejería de Educación sobre Temas Transversales u otros). La Consejería de Agricultura y Medio Ambiente aportó un par de visitas por cada centro tanto a un espacio natural protegido como a los centros de tratamientos de residuos de la región (Ecoparques), como apoyo al desarrollo del programa en los centros.

Otros:

“Continuar los 13 centros en lo que sea de experimentación, sólo estos centros y después abrir al resto” **(ED-1-1).**

“Es muy difícil mantenerlo como está cinco años” **(ED1-9).**

El nivel de entrega, tanto de la *Comisión Organizadora* como de los profesores de los centros (especialmente de coordinadores y directores), fue grande durante el curso. Continuar con este ritmo durante los cinco cursos previstos, se ve como algo difícil.

“La implicación directa que se exige de que el director de centro asista a los seminarios debería ser imprescindible. Sin ese compromiso no se debería pertenecer a Ecocentros” (EC1-5).

En uno de los centros el director no estaba implicado, y no asistía a los cursos de formación a los que se convocaba a los mismos. Dado el nivel de compromiso que después se requiere con el proyecto para este cargo, y el apoyo permanente al coordinador para facilitarle su tarea, se encuentra, que para pertenecer al proyecto, lo más adecuado es que el director participe del proyecto (algo que figuraba en las bases del mismo, pero que dado el cambio de dirección y la circunstancia dada, no se abordó de otra forma). Es importante que para nuevas convocatorias de selección de centros, se insista en la importancia de que el director participe, por lo que esta característica tendría de reunirse de forma imprescindible.

“La entrega de banderas” (EC1-5).

Se realizó durante el primer curso y fue valorada por los centros como algo interesante, nuestro reto para un segundo año es trabajarla para hacer del acto y de su continuación un momento de convivencia e intercambio educativo interesante, como el resto de reuniones que celebramos en el proyecto.

En la pregunta sobre acciones que no se realizan y deberían llevarse a cabo:

Hemos realizado un vaciado por temas, poniendo a continuación la frecuencia de entrevistados que reflejaban ese aspecto.

a) Formación:

- Nuevas acciones formativas en caso de realizarse, en la sede del CPR, no en el centro por falta de tiempo (2).
- Cursos de profundización en esta materia para el profesorado (1).
- La asistencia a los seminarios y cursos de formación para coordinadores y directores por parte de otros profesores puede motivarles más (1).
- Algunas actividades prácticas con los alumnos o bien en el entorno (2).
- Realización de talleres o experiencias prácticas en distintos encuentros para llevar al aula (1).
- Visita a espacios protegidos y lugares especiales, como el CENEAM, tanto para alumnos como profesores con más frecuencia (1).

b) Comunicación:

- La intercomunicación y el intercambio de experiencias (1).
- Charla con los padres para lograr su implicación (1).
- Falta mayor contacto entre todos (por falta de tiempo) (1).
- Convivencias intercentros con programación ambiental (1).
- Informar al inspector sobre el proyecto pues no conoce nada del mismo (1).

c) Implicación de las administraciones.

- Facilitar los medios para realizar el trabajo de campo: ecopuntos, contenedores, asignación económica (3).
- Conseguir apoyo de la Junta de cara a realizar acciones (2).
- Mayor implicación de la Consejería de Educación (1).

d) Comisión Organizadora.

- Las visitas a los centros deben permanecer y aumentar en lo posible (2).
- Vemos como desde la *Comisión Organizadora* se hace lo que se puede (1).
- Importante mantener un contacto a principio de curso para apoyar el comienzo en el proyecto (1).

Analizando las aportaciones, observamos que muchas de ellas ya están comentadas en otros puntos y se encontraban dentro de las propuestas asumidas o en trámite de trabajo por parte de la *Comisión Organizadora*, como es tratar de conseguir mayor implicación de las Consejerías, o conseguir un apoyo formativo mayor (lo que es estudiado de forma conjunta con los asesores de Centros de Profesores y Recursos del proyecto).

La siguiente evaluación que seleccionamos se refiere a la realizada por la propia *Comisión Organizadora* de cara a analizar las memorias finales de los centros: Las memorias finales del primer curso completo de trabajo fueron enviadas a la *Comisión Organizadora*. La investigadora principal realizó un estudio de las memorias presentadas. Entre otras cuestiones se observaron deficiencias en la cumplimentación de las memorias en el siguiente sentido:

Deficiencias de cumplimentación respecto a lo pedido, observadas en las memorias:
- Faltan las fichas del diagnóstico ambiental del centro en los cinco temas y final del tema elegido. (MCC1-4), (MCC1-8), (MCC1-13).
- Se inició un único diagnóstico ambiental para uno de los centros que constituyen el C.R.A., falta el diagnóstico de los siguientes. (MCC1-5).
- Falta el Diagnóstico ambiental del centro a final de curso del tema elegido. (MCC1-9), (MCC1-3), (MCC1-5), (MCC1-2).
- Falta la ficha de valoración global de estrategias de educación ambiental en el proyecto. (MCC1-4), (MCC1-8), (MCC1-13), (MCC1-3).
- Falta el acta del seminario o grupo de trabajo. (MCC1-8), (MCC1-10), (MCC1-4).
- Falta la hoja de compromisos. (MCC1-4).

En torno a esos resultados y triangulando con los presentados anteriormente, podemos extraer las siguientes reflexiones:

- Ha habido centros que, a pesar de estar en el proyecto, no han seguido todos los pasos del mismo. Encontramos como una deficiencia importante el que tres de los doce centros no efectuara su diagnóstico ambiental de forma participada y lo enviase a la organización. Esto puede significar que uno de los instrumentos básicos y clave para trabajar según la metodología propuesta ha sido omitido. En otro caso al tratarse de un Centro Rural Agrupado se trabajó según la metodología propuesta en uno solo de los pueblos que era en el que estaban implicados los coordinadores del mismo.
- Respecto al Diagnóstico Ambiental del tema elegido a final de curso, fueron muchos los centros (5) que alegaron dificultades de tiempo para realizarla de forma participada, e incluso no se veía conveniente realizarla en un mismo curso, puesto que los cambios observados serían más lentos para ser observados sólo durante el mismo, de ahí que tomaron la opción de no realizarla.
- El faltar la hoja de compromisos, se refiere al igual que en el primer caso, a omitir por parte del centro uno de los pasos importantes, que supone tener que dar participación a la comunidad educativa para elaborarlos, y servir de referente y estímulo para su avance posterior. Esto nos lleva de nuevo a pensar en la necesidad de insistir en la importancia de cada uno de los pasos del proyecto para que realmente este sea un proceso participativo que impregne a todo el centro.

- El que faltara la ficha de valoración global de estrategias de educación ambiental en el proyecto en cuatro de los centros fue algo significativo, puesto que era importante que los propios profesores participantes en los seminarios y grupos de trabajo (recogiendo también las ideas de los miembros de la *Comisión Organizadora*), valoraran el proyecto en las líneas acordadas. Encontramos que el no dirigir estos bloques generales con un guión concreto en la memoria supuso una dificultad para coordinar de forma participada la evaluación del grupo. También la falta de tiempo para reunirse a final de curso y con ello realizar una evaluación participada (lo que se pidió desde la organización en el curso de formación de coordinadores y directores) (Fase II).

Esto suponía el reto de mejorar para el curso próximo el instrumento que serviría para realizar tal evaluación y que sería importante para el propio grupo de profesores que han de reflexionar sobre su dinámica, como también para la organización del proyecto, que de acuerdo con ello ha de evaluar y tomar las medidas oportunas.

Por ello la investigadora principal llevó a cabo como parte de su trabajo la elaboración del instrumento para realizar la Evaluación General del Proyecto (*Anexo II-3*), que después fue revisada por parte de la *Comisión Organizadora* y por otros investigadores colaboradores expertos. Este instrumento se presentó a comienzos del curso próximo llevándose a cabo una evaluación demorada del trabajo sobre el curso anterior:

- A varios centros (3), de forma coincidente les faltaron documentos significativos para trabajar la dinámica del proyecto con los alumnos, y otros que tienen que ver con el trabajo grupal de análisis y reflexión conjunta por parte de los profesores. Esto es algo que debemos retomar con los propios centros para conseguir que el trabajo de los mismos tenga que ver verdaderamente con lo definido en el propio proyecto y salgan reforzados todos estos aspectos en un próximo curso.

- El hecho de faltar las actas en tres de los centros se debió más a tener que enviar el mismo documento (en versiones similares) tanto a sus centros de profesores y recursos como a la organización del proyecto, no siendo éste un problema por tanto, ya que pudo ser después solucionado con sus asesores correspondientes. Un reto para el curso siguiente fue para nosotros el simplificar los documentos pedidos consensuando un documento único entre la *Comisión Organizadora del Proyecto* y los respectivos Centros de Profesores y Recursos.

Después de observar su seguimiento a lo largo del curso, y de forma especial en los distintos eventos celebrados, así como después de analizar las memorias presentadas con el informe de la investigadora principal, la *Comisión Organizadora* decidió que los doce centros que ese curso habían trabajado en el proyecto recibirían la bandera verde, con la invitación a los centros que tuvieron deficiencias en su trabajo a retomarlo según las directrices indicadas.

Los criterios mínimos que se tuvieron en cuenta para otorgar las banderas en el primer año, y que cumplían los doce centros (de los trece que trabajaron a lo largo de todo el curso), fueron los siguientes:

Criterios para otorgar banderas en el curso 2001/02:

- *Asistencia de representantes del profesorado implicado a una etapa de formación previa a la preparación del Proyecto y al curso de formación sobre intercambio de experiencias a final de curso.*
- *Presentación del plan de acción trabajado a lo largo del curso.*
- *Facilitar el acceso a la información requerida en las actuaciones de seguimiento del proyecto que realizaron las Direcciones Generales responsables del proyecto.*

La evaluación desarrollada por la *Comisión Organizadora* tenía en cuenta los resultados que la propia investigación iba produciendo y que la investigadora principal entregaba. Además, el seguimiento cercano de dicha Comisión en todo lo relativo al desarrollo del proyecto hacía que fuese más fácil llevar a cabo una reflexión conjunta, y que de la misma se incorporasen nuevas mejoras para el proyecto (considerando también las aportaciones de los profesores de los centros y en algún caso de otros miembros de la Comunidad Educativa).

4.1.3.1. d) Flujo de información-comunicación.

El flujo de información-comunicación desde la *Comisión Organizadora* hacia el exterior se dirigía:

a) Hacia los representantes políticos responsables de la experiencia.

- Las reuniones de coordinación que pudieron celebrarse con la asistencia de los representantes políticos tenían la intención de facilitar el flujo permanente en ambos sentidos de cuestiones relativas al programa.
- Como reflexión sobre cómo se produjeron los encuentros, además del análisis de datos tomados de otras fuentes a lo largo del primer ciclo de la investigación, encontramos que fue la relación con la Consejería de Educación, Ciencia y Tecnología, uno de los puntos débiles del proyecto; no así con la Consejería de Agricultura y Medio Ambiente, que desde el primer momento mostró un apoyo decidido al proyecto, y con la que hubo fluidez en la resolución de asuntos sobre el mismo.

El curso de inicio del proyecto fue el mismo en el que la Junta de Extremadura asumió las transferencias en materia de Educación. En medio de circunstancias adversas para ella (tales como la falta de centros educativos, carencias estructurales de los centros, importantes manifestaciones de padres ante el traslado de sus hijos fuera de sus localidades a nuevos centros de secundaria), hubo que realizar peticiones reiteradas a esta Consejería de cara a conseguir poder iniciar el proyecto, para lo que finalmente se dio un apoyo importante por parte de la Dirección General de Enseñanzas Universitarias y de Investigación, que reconocía el interés de una investigación educativa de este tipo. También la Dirección General de Ordenación, Renovación y Centros, que facilitó la coordinación en los primeros pasos de desarrollo del proyecto. Sin embargo, este apoyo inicial no evolucionó hacia formas de colaboración adaptadas a las nuevas necesidades para avanzar en el proyecto, al no gestarse una estructura adecuada de participación de la misma en el proyecto con unos compromisos manifiestos.

Así, con la Consejería de Educación, Ciencia y Tecnología no se logró asegurar un apoyo abierto y flexible que consiguiera (teniendo en cuenta la amplitud de miras del proyecto y los otros apoyos conseguidos) hacer viable con normalidad los pasos necesarios para mejorar la calidad del programa. Por ejemplo, al realizar los cursos de formación para coordinadores y directores, era necesario que la Consejería de Educación otorgara permisos que permitieran tanto a los Asesores como al profesorado, asistir a los mismos. Este aspecto resultó conflictivo, dada la disparidad de criterios entre el profesorado de los centros y su consejería.

Para que las dos consejerías fuesen conocedoras de forma más amplia de la forma de trabajo en el proyecto, y de los resultados del mismo, se les entregó una memoria sobre ***“El primer año de andadura del proyecto”***, que también se pasó en CD a los centros. Recogía el estudio llevado a cabo por la investigadora principal sobre el primer año, con otras aportaciones de miembros de la Comisión, Centros de Profesores, y profesorado de los centros.

b) Hacia los centros participantes:

- Los correos electrónicos y algunas cartas de correo ordinario (además de las llamadas de teléfono) posibilitaron la fluidez en la transmisión de información y en la comunicación permanente de cuestiones y resultados del proyecto.
- Los momentos más importantes para favorecer la información y comunicación fueron los encuentros formativos organizados desde la Comisión que se convertían en impulsores del intercambio de experiencias, vivencias y de ánimos.

c) Hacia la sociedad en general:

- Comunicar la experiencia de tal forma que pudiera lograrse un efecto multiplicador con el proyecto fue uno de los retos planteados desde la *Comisión Organizadora*, y desde los propios centros, que veían en ello además un estímulo importante para la implicación de todos los sectores de la comunidad educativa (especialmente padres, alumnos, Ayuntamiento e incluso la invitación a la propia localidad hacia la sostenibilidad de la misma).
- La investigadora principal realizó una visita al comenzar el proyecto a cada Ayuntamiento entrevistándose con el alcalde de la localidad, concejal de medio ambiente o en algún caso representante del Ayuntamiento en el centro; la intención de la visita era facilitar los cauces de comunicación-colaboración para lograr una implicación mayor de los Ayuntamientos respectivos.
- Desde la *Comisión Organizadora* se enviaban notas de prensa cada vez que se celebraban eventos importantes a lo largo del curso. Cuando se publicaban, se utilizaban para informar de la importancia del proyecto a otros sectores.

d) Hacia personas o foros relacionados con la educación ambiental y con las ecoauditorías.

- Teniendo como referentes otras experiencias en torno al tema que se están desarrollando por todo el país, tratamos de establecer contactos con las mismas, con la intención de enriquecer nuestra experiencia, al tiempo que posibilitar una apertura de miras tanto a los participantes como a los políticos de ambas consejerías, lo que significaría un estímulo para ello. Se contactó con representantes de algunas de estas, logrando que en seminarios como el de “*Evaluación en Educación Ambiental*” (Anexo III-2), se contara con personas que participan en la creación del proyecto “*De mi escuela para mi ciudad*”, llevado a cabo en la ciudad de Segovia desde el curso 1998/99 a la actualidad.
- La asistencia al curso “*Ecoauditorías educativas. Gestión ambiental en los centros educativos*”, celebrado en la Universidad de Verano de Teruel en julio de 2002, fue otro de los contactos establecidos con el fin de conocer otras experiencias. La investigadora principal asistió a este curso con la intención de potenciar nuestro trabajo con las aportaciones recibidas en el mismo. Así mismo, la intención de abrir vías de comunicación con otros proyectos que permitieran un enriquecimiento mutuo sobre los mismos.

4.1.3.1. e) Materiales didácticos aportados o generados.

Desde la Comisión se realizaba, especialmente por la investigadora principal, una revisión de los materiales que pudieran servir de interés al proyecto. Con la intención de facilitar originales de los mismos, se realizaban gestiones para enviarlos a los centros. Así, la *Comisión Organizadora* consiguió que la administración Regional / Otras administraciones / Universidad aportaran los siguientes recursos a cada uno de los centros participantes en el proyecto:

Libros sobre espacios protegidos, colección de cuentos sobre temática ambiental, Guía práctica de la educación ambiental para primaria y secundaria, folletos sobre espacios protegidos, cuaderno “*Un centro verde es ...*”, libro del profesor y del alumno “*La sed del agua*”, libro “*Cáceres Verde*”, materiales varios sobre la campaña de residuos de la Junta de Extremadura, árboles y arbustos para realizar plantaciones en los centros, CD sobre el Parque Natural de Monfragüe.

El material de apoyo al profesor “*Sugerencias didácticas sobre el árbol*”, fue elaborado por la *Comisión Organizadora* y puesto a disposición de los centros con la intención de facilitar materiales curriculares que facilitaran el trabajo en el aula en esta *Semana Escolar del Árbol* que se celebró en toda la región.

En reiteradas ocasiones se facilitaban orientaciones sobre otros documentos de interés. En la carta dirigida a los centros con fecha 20 de noviembre de 2001 (*Anexo V-I*) se incluye un listado bibliográfico que encontramos pudiera ser importante para los mismos, así como direcciones de páginas web a las que acceder para realizar peticiones en calidad de préstamo desde el Centro Nacional de Educación Ambiental. El esfuerzo por conseguir durante este curso esos materiales fue importante al no contemplarse financiación. Los doce centros que participaron en el primer curso y en algunos casos los Centros de Profesores y Recursos, contaron por tanto con materiales o información al respecto.

Parte de los materiales tenía que ver con aspectos sobre el conocimiento del medio natural, lo que teniendo en cuenta las características de nuestra región y la tradición de los centros, eran demandados como necesarios. Recabar todo lo que la administración regional tenía publicado y podía ser donado a estos centros resultó ser un gran apoyo y estímulo para los participantes. A su vez desde la *Comisión Organizadora* atendíamos peticiones concretas en torno a otros temas o materiales que a veces se prestaban o se enviaban como fotocopias para su uso en las aulas.

Encontramos que fue de gran interés para ellos este tipo de labor facilitadora o de apoyo.

De la evaluación demorada sobre el curso, que se realizó entrevistando a los coordinadores y directores de centro participantes (*Anexo II-2*) durante el primer trimestre del segundo curso de participación en el proyecto, y en la que se pedía “*Valorar los recursos aportados desde la Comisión Organizadora*”, se reflejaron los siguientes resultados:

Número	Adecuación a la temática	Utilidad
3,5	4,2	3,6

Las reflexiones que hacen en el apartado “*otros aspectos*” sobre estas valoraciones nos pueden conducir mejor a una aclaración de las mismas.

Solamente se insiste en una ocasión en que resultaron “*escasos*” (**EC1-1**).

Valoraciones sobre lo interesantes que han resultado son dos, una de ellas:

“*Interesantes. De los temas trabajados para andar es suficiente. Interesa lo concreto y hay que seleccionar*” (**EC1-11**).

En otro sentido, son seis las personas que insisten en que son muchos materiales y que no ha dado tiempo a revisarlos y utilizarlos:

“*Hay mucho número, hay que seleccionar mucho. Te pueden servir pero al tener tantos, no da tiempo a sacarles utilidad*” (**ED1-9**).

“*Es pronto para haberlos trabajado, no da tiempo*” (**ED1-2**).

“*Es necesario utilizar esa información aportada*” (**ED1-7**).

“*Algunos tutores han utilizado algún material*” (**EC1- 4**).

Sólo en un caso se resaltó el CD entregado para conocer los resultados de la investigación sobre la situación de partida de los centros y el primer año de trabajo de los mismos:

“El CD de la memoria está bien para saber qué y cómo hemos trabajado” (EC1-9).

Esto nos da pie a reflexionar sobre el hecho de que a pesar de que los centros demandan de forma permanente materiales, el tiempo para revisarlos es escaso, y por tanto resulta lento el proceso de aprovechamiento de los mismos de forma conveniente. El seguimiento sobre la utilización de los mismos apenas se hace en el centro: no se han trabajado los mismos de forma conjunta y por tanto no se ha evaluado su aplicabilidad y/o nuevas posibilidades de trabajo en torno a ellos.

La reflexión nos conduce a pensar que para un segundo curso, el esfuerzo de la *Comisión Organizadora* debe ir encaminado no sólo a aportar materiales sino a generar los mismos en colaboración con el profesorado de los centros, con la intención de acercarse a resolver las cuestiones más necesarias de cara a la práctica, y a mejorar la reflexión sobre su trabajo en el proyecto.

4.1.3.2. Evaluación de los resultados.

4.1.3.2. a) Indicadores de calidad de los resultados del proyecto.

En la línea de encontrar evidencias sobre la contribución de las actividades educativas a los objetivos de la misión del proyecto, tanto en el tipo de acciones como en los métodos y enfoques innovadores u exitosos en relación con la educación ambiental (que pudieran aplicarse y servir para ser aplicados a nuevas actividades educativas garantizando su calidad y eficacia), se podrían definir lo que algunos autores definen como *indicadores* (Fien, Scott, y Tilbury, 1999) y que son *propios de cada proyecto*. Así en *Ecocentros*, y con la intención tanto de evaluar resultados como de servir de referentes para actuaciones futuras, uno de los objetivos ha sido buscar estos indicadores e irlos dando a conocer potenciando este efecto ejemplificador y orientador. En este caso presentamos los que de una forma directa tenían que ver con la actuación de la *Comisión Organizadora*.

Así destacamos para el primer año:

- Visita de la investigadora principal a los centros para iniciar el proyecto y realizar un diagnóstico de la situación de partida en el tratamiento de la educación ambiental o análisis de la realidad, elaboración de conclusiones y aspectos a revisar en el proyecto.
- Entrevista de la investigadora principal con el alcalde o concejal de medio ambiente de la localidad para darles a conocer el proyecto y facilitar su futura participación y trabajo en el mismo.
- Realización de cursos de formación para coordinadores y directores de *Ecocentros* (Fase I).

- Elaboración de materiales para realizar el diagnóstico ambiental personal y de los centros.
- Creación de la página web del proyecto.
- Celebración del seminario abierto *“La evaluación en educación ambiental”*.
- Aporte de materiales de educación ambiental: libros, CDs y otros materiales.
- Facilitación de fuentes documentales y bibliográficas sobre educación ambiental.
- Organización de la actividad *“Semana Escolar del Árbol”*.
- Elaboración de materiales de apoyo *“Propuestas didácticas sobre el árbol”*.
- Elaboración y presentación en eventos formativos de la *“Memoria del primer año de andadura del proyecto”*, que recogía la investigación realizada hasta el momento, referentes y bibliografía entre otras cuestiones y difusión de la misma a los centros y a los representantes políticos de las Consejerías colaboradoras.
- Visita formativa y de encuentro personal al CENEAM (Centro Nacional de Educación Ambiental), de los responsables del proyecto en los centros y la investigadora principal.
- Curso de formación de coordinadores (Fase II): Intercambio de experiencias de los centros.
- Elaboración de documentos para que los centros realizasen las memorias finales. Revisión de documentos por los participantes. Elaboración de documentos finales.
- Seguimiento y evaluación del trabajo de los centros y de las memorias presentadas.

- *Ecoaudiencia* pública en el acto de entrega de banderas con los representantes políticos de las Consejerías implicadas. Los representantes de la comunidad educativa del centro que habían asistido (cinco por centro) procedieron a realizar preguntas a dichos políticos.
- Entrega de galardones a los centros que han destacado por el cumplimiento de sus compromisos. (De los trece centros que comenzaron su andadura en el proyecto, en el curso 2000/01, doce culminaron su trabajo en el proyecto en el primer curso y merecieron ser distinguidos por ello).
- Primeros pasos de dinamización para la realización de la *Revista Ecocentros*.
- Realización de nuevos contactos con los Ayuntamientos para informarles sobre el proyecto e invitarles a actos de celebración.
- Aparición en prensa regional de noticias relacionadas con el proyecto y sus acciones en reiteradas ocasiones.

Pensamos que la continuidad y avance de estos indicadores debe caracterizar al proyecto. Para reforzar sería interesante profundizar en la creación de la *revista Ecocentros* y en el diseño de una web más interactiva (en la que los centros pudieran incluir su trabajo con facilidad y con información y enlaces relevantes).

Es necesario afinar los documentos de trabajo en torno al proyecto, especialmente los de la memoria interna, de cara a realizar un apoyo orientativo y un seguimiento mejor del trabajo realizado en las actividades formativas en centros. Es importante mantener la visita de apoyo y seguimiento a los centros durante el curso siguiente. La *Comisión Organizadora* tiene que elaborar unos criterios más exigentes en cuanto a la presentación de documentación o memoria interna de los centros que garanticen junto con el seguimiento realizado que el proyecto continúa su desarrollo según las directrices indicadas.

4.1.3.2. b) Dificultades y problemas.

La primera dificultad fue poner en marcha el proyecto consiguiendo el apoyo de la Consejería de Educación, Ciencia y Tecnología en momentos difíciles para ella, como antes comentamos.

La siguiente dificultad era poder funcionar sin un convenio económico que sufragara los gastos más básicos:

- Durante el primer curso de funcionamiento completo los gastos que se vieron costeados fueron únicamente la manutención y alojamiento en el Centro de Educación Ambiental donde se desarrollaban los cursos de formación para Coordinadores y Directores de Centro, y el acto de entrega de banderas por parte de la Consejería de Agricultura y Medio Ambiente. También dicha Consejería facilitó material bibliográfico.
- La Universidad en colaboración con el CPR de Mérida, y la Dirección General de Enseñanzas Universitarias y de Investigación, costeó los gastos del Seminario “*La evaluación en educación ambiental*” (Anexo III-2). Para el resto de cursos no se pudo contar con profesores de fuera del proyecto al carecer de financiación económica para ello.

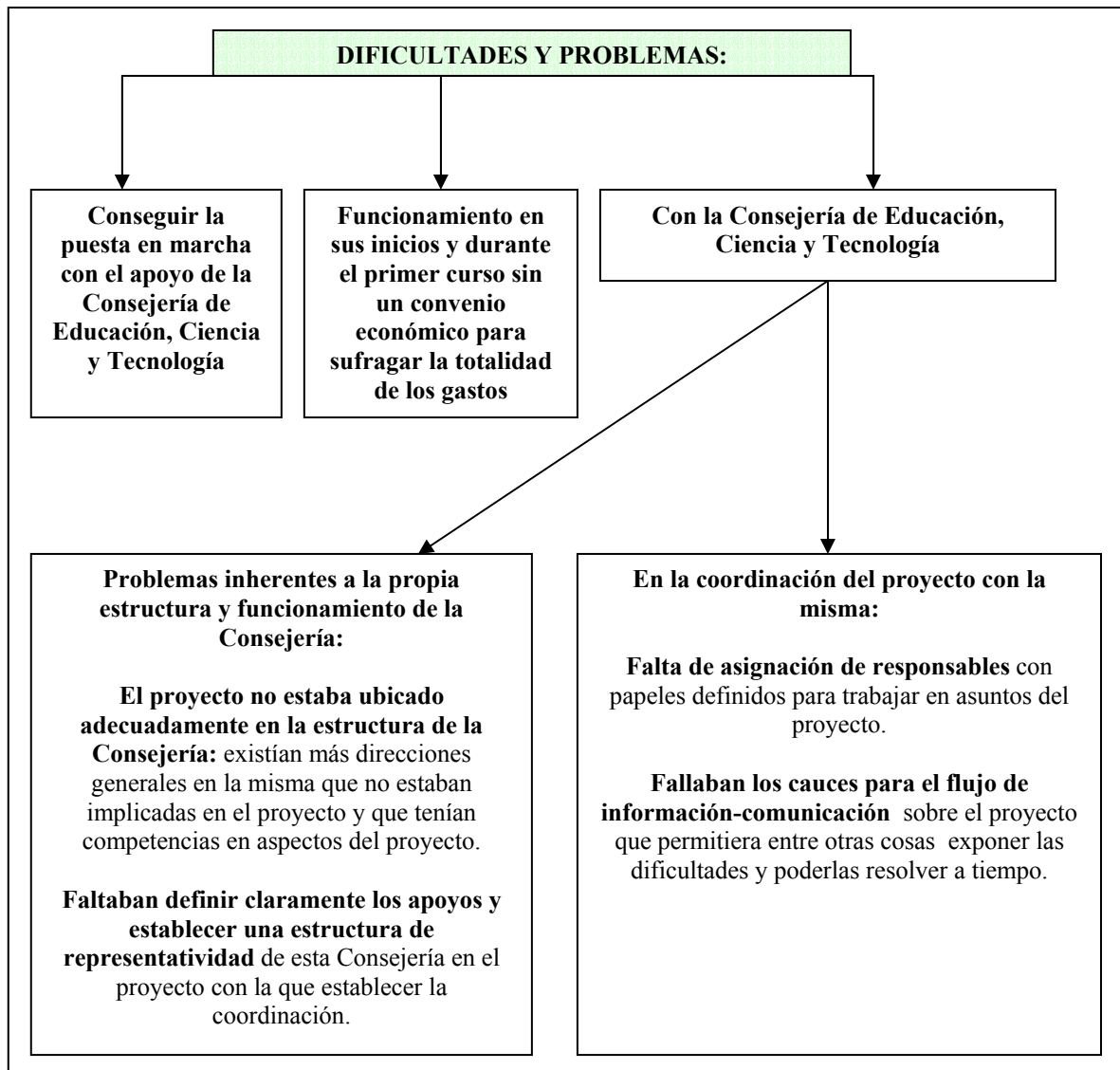
Otra dificultad fue la coordinación con los representantes políticos de la Consejería de Educación, Ciencia y Tecnología, puesto que a pesar de celebrar reuniones, no se zanjaban temas básicos que después traían dificultades para poder avanzar, especialmente en los aspectos formativos.

Dificultades por la propia estructura y representatividad de la Consejería de Educación, que con muchas direcciones generales que tendrían que estar implicadas en el proyecto no lo estaban:

Nuestra reflexión principal en la línea de problemas y dificultades para este primer curso se centra, más que en los grandes esfuerzos personales por tirar hacia adelante de un proyecto sin financiación (cuestión que en muchos casos se suplía con la voluntariedad y la profesionalidad de muchas personas), en las dificultades para lograr una comunicación clara y frecuente con la Consejería de Educación, Ciencia y Tecnología, para lo que sería fundamental tener establecido de forma precisa las personas y responsabilidades concretas en relación al proyecto, previo a la definición de apoyos por parte de la misma.

Lo anterior hubiera podido permitir que existiera la fluidez necesaria para dar respuesta o intervenir de forma más idónea en los aspectos clave que atañen a la misma y que de otra forma no quedaban resueltos y entorpecían la visión de la marcha del proyecto por parte de la misma, a la vez que la visión que los propios participantes tenían sobre la propia Consejería de Educación, Ciencia y Tecnología.

Así pues, los esfuerzos personales y profesionales en el sentido de dar confianza inicial en el proyecto y respaldo de alguna forma al mismo por parte de dicha Consejería, y por otra los esfuerzos de la *Comisión Organizadora* por establecer una implicación o conexión, al menos efectiva y sin causar impedimentos a dicha Consejería, no se vieron canalizados hacia vías fructuosas, lo que suponía un nuevo reto para el siguiente curso.



4.2.- CONCLUSIONES OBTENIDAS EN EL PRIMER CICLO DE LA INVESTIGACIÓN.

- ***Dimensión situación previa de los centros en el tratamiento de la educación ambiental.***

- A pesar de que casi la mitad de los centros ha trabajado en algún proyecto relacionado con la educación ambiental, las señas de identidad del centro aún no han incorporado aspectos para progresar en la definición del centro en este sentido. Así pocos recogen en el Proyecto Educativo de Centro aspectos que favorezcan el trabajo posterior en educación ambiental, o de forma clara los objetivos de la misma. En el PEC no figuran tampoco medidas conducentes a seguir una política activa de cara a la ambientalización del centro en su propia gestión.

- Respecto a la gestión ambiental del centro: aunque en los centros se llevaba a cabo algún tipo de recogida selectiva de residuos (por parte del profesorado generalmente), la continuidad de estas campañas no era total, existiendo además pocas medidas tendentes a fomentar el ahorro en los centros.

- Existe cierta conformidad con la forma en la que se trabaja la educación ambiental a nivel curricular. El profesorado entrevistado entiende que las programaciones de los distintos niveles educativos en los proyectos curriculares de ciclo y en los libros de texto recogen en su trabajo y planteamiento, los objetivos de la educación ambiental.

- Los Planes Anuales de Mejora, poco conocidos por los centros y en los que han participado algunos de los mismos (5) tienen escasa incorporación de criterios de mejora ambiental, tan sólo en parte eran recogidos por dos de los centros.

- Existía tan sólo un grupo establecido de personas en uno de los centros que de forma permanente se organizaba para el trabajo en educación ambiental. En el resto de los casos se daban en ocasiones colaboraciones puntuales.
- La formación previa del profesorado en estos temas ha sido escasa. La participación en el proyecto es para un amplio sector de centros su primera experiencia de educación ambiental que incluye una propuesta participativa y formativa.
- La auditoría escolar en el centro aún no se había abordado en ninguno de los centros y en muchos de ellos resultaba una experiencia desconocida.
- Falta un tratamiento de los problemas ambientales desde un enfoque sistémico y complejo, que llegue al fondo de los mismos. Este es un aspecto que para muchos puede resultar más desconocido, siendo necesario su tratamiento para poder trabajar en las líneas que la educación ambiental tiene planteadas en la actualidad.
- Se manifiesta que los materiales para la educación ambiental en los centros son casi inexistentes y se observa un desconocimiento importante de los mismos.
- Existe un alto porcentaje de profesores implicados en el proyecto *Ecocentros* en cada centro y respecto al total, y además en once de ellos están representadas todas las especialidades de maestros, con lo que se consigue un grupo de trabajo amplio e interdisciplinar que alienta las expectativas de todos. El apoyo importante de padres y la buena predisposición de partida de los Ayuntamientos puede fortalecer el comienzo.
- Las dificultades para trabajar en grupo hacen que solucionar este problema sea una motivación principal que han elegido los centros para iniciar su trabajo. Otras motivaciones han sido participar en proyectos de carácter innovador o el hecho de encontrar una vía para seguir avanzando en la resolución de un problema existente en el centro, con la ilusión de encontrar nuevas formas de abordarlo desde *Ecocentros*.

- Respecto a lo que se espera del proyecto, vemos que son muchos aspectos los que se han destacado y que también vendrían a suplir el déficit que los maestros detectan sobre los mismos: así conseguir una forma eficaz de concienciar y de conseguir cambio de hábitos, la deseada ambientalización del centro y del currículo, el tener contacto y trabajar en común con otros centros como forma de estímulo, y enriquecimiento mutuo, o el encontrar nuevas formas de abordar lo que vienen trabajando y que a veces corre el riesgo de abandonarse.

- ***Dimensión influencia y eficacia del proyecto en los centros educativos.***

- Vemos a través del análisis de datos como existe un grado de aceptación y un interés importante por parte de los coordinadores y directores de centro por los cursos de formación desarrollados para ellos.

- El grupo de coordinadores y directores ha aumentado la percepción que tienen como grupo de las fortalezas con las que cuentan para trabajar en el proyecto desde el inicio al final de curso, como pudimos ver en las técnicas de evaluación de debilidades / amenazas / fortalezas / oportunidades realizadas en los cursos formativos. Encontramos que el trabajo desarrollado, la formación y el seguimiento ha supuesto un refuerzo para ellos.

- Se han de ajustar más los contenidos de esos cursos para coordinadores y directores en lo relativo al nivel, motivaciones y necesidades de los participantes, pues estos han resultado interesantes pero aún quedan retos nuevos planteados por ellos o vistos desde el análisis de esos datos que es necesario abarcar (por ejemplo la necesaria formación que se requiere por parte de este colectivo para trabajar de forma colaborativa y participada en los centros según la metodología planteada).

- Lograr el trabajo en equipos interdisciplinares de profesorado en torno a un esquema común, ha sido algo muy valorado a lo largo de distintas técnicas de recogidas de datos; a pesar de las dificultades para lograr el funcionamiento de estos equipos de trabajo, y de que el peso recaía fundamentalmente en el coordinador, apoyado por algún compañero o director de centro. El mismo hecho de haber comenzado a trabajar introduciendo temas y esquemas de trabajo, materiales y oportunidades o ideas para avanzar ha sido un logro ya considerado para el grupo.

- Hemos llevado a cabo una reflexión sobre el trabajo desarrollado en el primer año. Es necesario que los centros sean conocedores de las dificultades y avances que hemos tenido en el proyecto y de que se creen vías que favorezcan que ellos puedan intervenir en soluciones o propuestas ante ellos. En ese sentido, los cursos formativos de principio de curso y las visitas a los centros suponen la oportunidad para generar dinámicas de trabajo participativas en las que el profesorado pueda reforzar su papel en esta investigación-acción.

- Es necesario potenciar y hacer sentir partícipe al grupo de la experiencia de investigación que el proyecto trata de llevar a cabo a todos los niveles. Su papel en el proyecto debe ser considerado por ellos mismos y reforzarse aún más como un trabajo de investigación con reflexión permanente sobre la práctica que llevamos a cabo con el proyecto.

- Durante el primer curso se ha hecho un gran esfuerzo por parte de los centros por informar a la comunidad educativa, especialmente en dar información inicial sobre el proyecto, y en trabajar con algunos sectores como el de padres el test de hábitos y actitudes personales. Encontramos necesario también insistir en la comunicación de acciones y resultados a la comunidad educativa.

- Destacamos haber comprobado durante este primer año que la participación de la comunidad educativa, especialmente del sector del alumnado y profesorado, ha estado caracterizada por una ilusión y motivación por el tema que ha conducido a una mayor sensibilización y cambios de conducta en muchos aspectos relacionados con una gestión ambiental más sostenible.
- La mejora de la ambientalización del centro y el aumento de la participación en la misma de todos los sectores de la comunidad (que ha sido uno de los aspectos más relevantes alcanzados con el proyecto), debe seguir fortaleciéndose ampliando los niveles de colaboración y el análisis crítico de la situación.
- Es necesario potenciar la incorporación al Proyecto Educativo de Centro, Proyectos Curriculares de Centro y Programaciones Generales Anuales, de objetivos y contenidos que tienen que ver con el proyecto por parte de los centros.
- Se debe seguir avanzando en nuevas formas para apoyar la ambientalización del currículo, que necesita un apoyo para lograr ser efectiva.
- Es necesario reforzar con el profesorado la importancia de los procesos por los que se apuesta en el proyecto para lograr una incorporación efectiva en el currículo. Estos aspectos, de alguna forma pueden haber sido poco visibles, por lo que es necesario hacerlos más explícitos invitando a la búsqueda de vías para el trabajo.

- ***Dimensión eficiencia y eficacia en el desarrollo del proyecto llevado a cabo desde la organización.***

- La importancia de insistir ante el grupo sobre el valor de los procesos en este tipo de proyectos ha posibilitado que el mismo camine en una línea de acción y con metas puestas en cómo se trabaja y cómo se querría trabajar, como única forma posible de cambiar contextos. La reflexión sobre nuestro trabajo constituye pues uno de los puntos fundamentales del mismo, siendo este aspecto reforzado desde la *Comisión Organizadora* ante el grupo en distintos momentos, entre ellos los formativos.

- El reconocimiento y apoyo por parte de la Consejería de Agricultura y Medio Ambiente al proyecto, supone para todos un estímulo y un gran avance para desarrollar los trabajos y acciones pendientes por todos los sectores.

- El grupo de participantes echa en falta el apoyo de su Consejería de Educación, Ciencia y Tecnología, lo que ha supuesto obstáculos, a veces en lo relativo a la asistencia con los permisos oportunos a los cursos de formación para coordinadores y directores de centro, o el desconocimiento del proyecto por parte de los inspectores de los centros, entre otras cuestiones. Encontrar por parte de la *Comisión Organizadora* nuevas vías que favorezcan que esta tenga una integración más comprometida, efectiva y visible, supone un aspecto a abordar para el próximo curso con el fin de estimular y favorecer el trabajo de los centros, y, a su vez, favorecer que se puedan ir dando pequeños avances en la propia Consejería tendentes a mejorar la situación en lo que respecta a estos temas.

4.3.- MODIFICACIONES A INTRODUCIR EN EL SEGUNDO CICLO DE LA INVESTIGACIÓN.

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos y la reflexión en torno a los mismos, en un segundo ciclo de la investigación se incluyeron las siguientes propuestas para mejorar:

1. Dimensión influencia y eficacia del proyecto en los centros educativos.

- Reforzar la formación sobre estrategias de trabajo en grupo a través de dinámicas participativas, con la intención de poder mejorar la participación.
- Incorporar en todos los cursos llevados a cabo fuera de los centros una parte dedicada al intercambio de experiencias por parte de los centros.
- Lograr para el curso próximo ampliar los cauces de comunicación entre los centros del proyecto y otros y con la sociedad en general, la elaboración de la revista del proyecto, y la mejora de la página web de forma participada, podrán contribuir a ello.
- Apoyar con materiales más adaptados a los temas del proyecto (especialmente a nivel práctico y formativo) las cuestiones para una mejor ambientalización del centro.
- Insistir sobre la importancia de mejorar cómo queda recogida la educación ambiental en los PEC y PCC, así como en la PGA de cada centro.
- Apoyar con materiales curriculares más adaptados a los temas del proyecto y especialmente a nivel práctico y con una formación concreta en cuestiones para lograr una mejor ambientalización del currículo.

2. Dimensión eficiencia y eficacia en el desarrollo del proyecto llevado a cabo desde la organización.

- Avanzar en aspectos de seguimiento y evaluación, tales como la elaboración de unos criterios claros y más exigentes que en el curso anterior para la entrega de banderas, y orientar después del trabajo evaluativo realizado de cara al desarrollo en el proyecto a cada uno de los centros en particular.

- La realización de una publicación conjunta para comunicar en qué ha consistido el proyecto y cómo se ha desarrollado durante el primer año, puede ser una acción que además de motivar y facilitar el flujo comunicativo, permita incrementar la reflexión e implicación del profesorado.

- Mejorar los documentos de trabajo en el proyecto, especialmente los referidos a la memoria interna de los centros en las cuestiones de seguimiento y evaluación. Para ello se ampliarán y mejorarán los mismos con la intención de guiar u orientar el trabajo de los profesores que participan en la formación en centros, recogiendo aspectos significativos para conseguir una mejora en el trabajo y que posibiliten a todos realizar un análisis y reflexión final sobre esa base. Con ello se pretende orientar el trabajo, facilitando vías para su reflexión, estimando que todo ello contribuye a mejorar el desarrollo profesional y la incorporación de la educación ambiental a los centros.

- Diseñar y presentar un plan de formación en centros que permitiera apoyar la formación del profesorado en estos temas.

- Trabajar de forma coordinada con los Asesores de Centros de Profesores y Recursos la propuesta del Plan de Formación para el curso próximo. Presentarla ante los responsables políticos de la Consejería de Educación, Ciencia y Tecnología.

- Visitar a los centros a principio de curso con la finalidad de apoyar el inicio del nuevo curso y evaluar el trabajo en el curso anterior, realizando una entrevista personal con coordinadores y directores de centros, y una reunión de trabajo con la totalidad del profesorado participante en el proyecto. Ello nos permitirá tanto presentar alguna modificación, como recoger sugerencias para el desarrollo del proyecto.

- Definir mejor y reforzar el papel de la comisión ambiental en los centros por parte de la *Comisión Organizadora*.

- Mejorar los cauces de comunicación y participación con la Consejería de Educación, Ciencia y Tecnología para lograr una más efectiva implicación de la misma.

4.4.- RESULTADOS AL FINALIZAR EL SEGUNDO CICLO DE LA INVESTIGACIÓN.

4.4.1. DIMENSIÓN INFLUENCIA Y EFICACIA DEL PROYECTO EN LOS CENTROS EDUCATIVOS.

4.4.1.1. Análisis de la Formación permanente destinada a coordinadores y directores de centros.

Considerando de nuevo la situación de partida de los centros, nos encontramos con que en este segundo curso de funcionamiento completo del proyecto contamos con los trece centros que fueron elegidos en un principio. A los doce que trabajaron el primer curso se incorporó el centro “Fray Juan de Herrera” de Herrera del Duque (Badajoz).

Comenzó el trabajo durante el curso siguiendo el mismo esquema del curso anterior, acompañado de nuevas orientaciones.

Nos centramos primeramente en la formación permanente desarrollada con los directores y coordinadores de centros, pues constituye uno de los momentos clave para trabajar todos los instrumentos básicos de la educación ambiental (reforzando el proyecto en todos los sentidos), y en los que podemos ver de forma clara muchas interconexiones que se daban en el mismo.

Extraemos finalmente reflexiones importantes para analizar la influencia y eficacia del proyecto en los centros.

- *Curso de formación para coordinadores del proyecto y directores de los centros.
(Fase I). (En la casa de cultura de Don Benito, días 28-30 de noviembre de 2002).
(Anexo III-4).*

A - Evaluación desarrollada:

Uno de los momentos evaluativos clave del curso fue la creación de Grupos de discusión o de trabajo en torno a los problemas surgidos durante el curso pasado para trabajar en el proyecto y sus propuestas de solución.

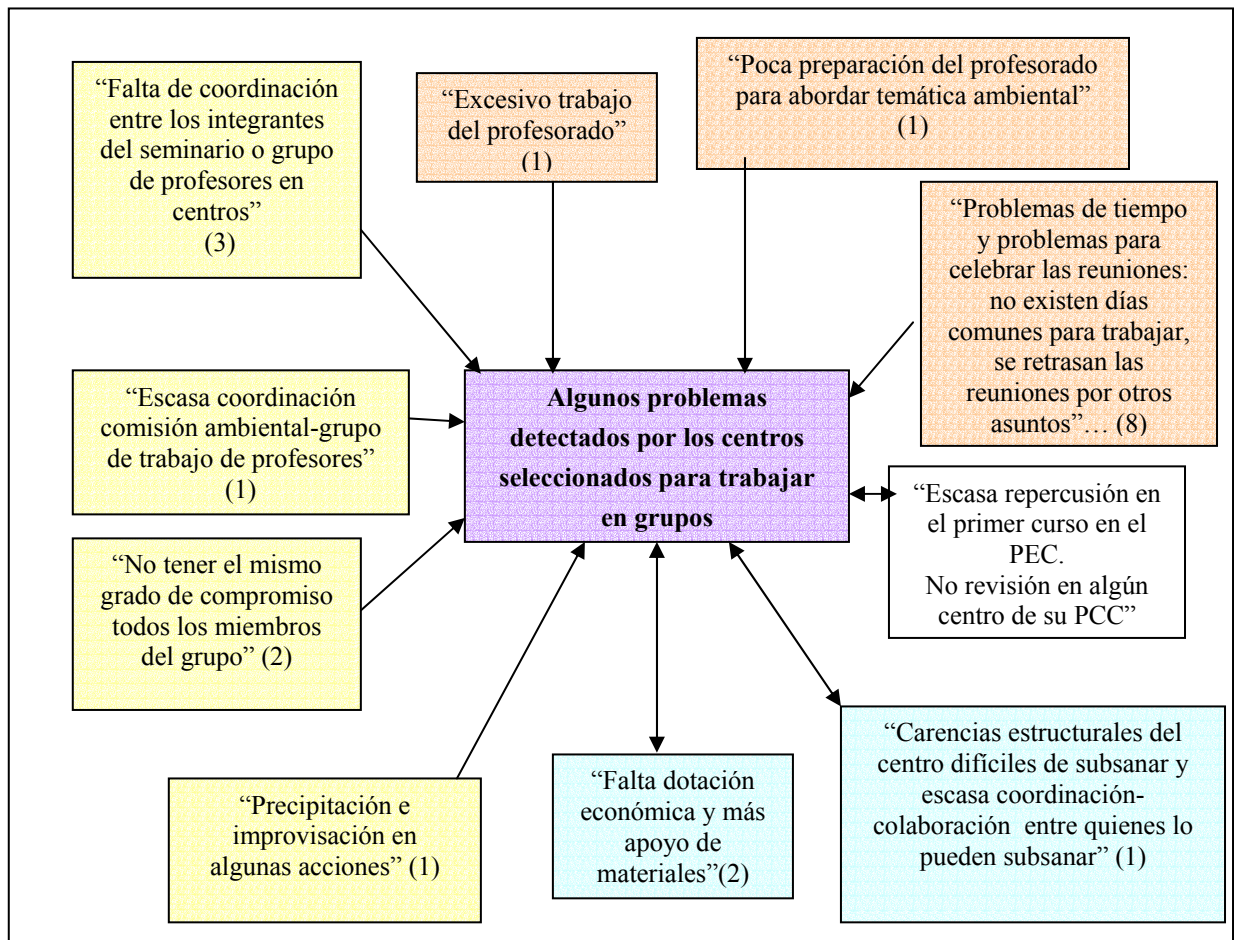
Se crearon así dos grupos:

- Grupos de Asesores de Centros de Profesores y Recursos
- y
- Grupos de Coordinadores y Directores de centros

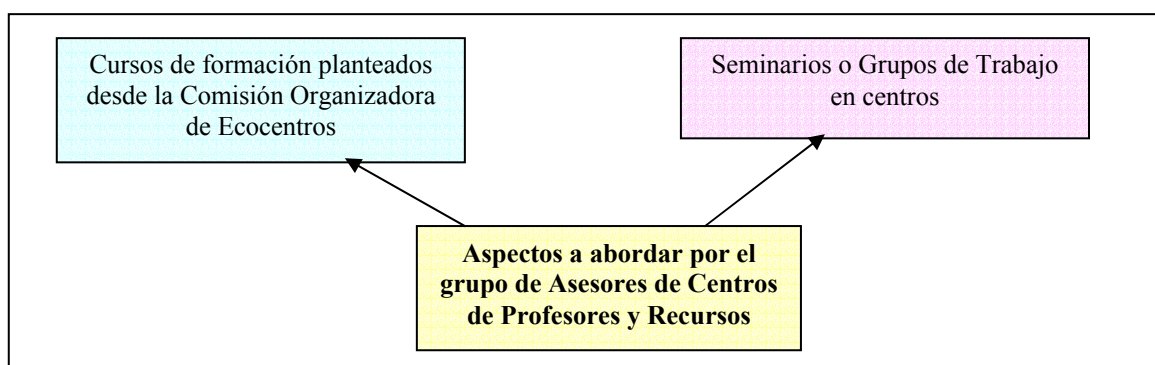
La investigadora principal, a través de la revisión de las memorias presentadas por los centros, extrajo una serie de problemas detectados por los mismos con la intención de llevar a cabo grupos de trabajo en los que poder abordar posibles soluciones, responsables de las mismas y temporalización.

Estos problemas se plasmaron en una ficha.

A estos problemas detectados por los centros se sumó un aspecto añadido por la investigadora principal: la escasa repercusión sobre el PEC y sobre el PCC.



El grupo de Asesores de CPR trabajó por otro lado dos bloques de aspectos que resultaron más problemáticos de abordar coordinadamente durante el curso anterior.



Se trabajaron así dichos problemas o aspectos en los grupos de trabajo o de discusión. En torno a las aportaciones que se presentaron, se realizó un diagnóstico que, elaborado por la investigadora principal, fue enviado a los centros por parte de la *Comisión Organizadora*. Se pretendía con ello que existiera una retroalimentación o *feed-back*, que permitiera sensibilizar a todo el profesorado participante en los centros sobre la situación, en este caso en torno a los aspectos más problemáticos, favoreciendo de nuevo la propuesta de posibles soluciones.

Presentamos el trabajo así desarrollado, con anotaciones que figuran en asterisco por parte de la investigadora principal y que fue enviado con posterioridad a los centros (*Anexo V-II (carta del 14 de marzo de 2003)*, *Anexo VII-5 (resultados grupo discusión profesores)* y *Anexo VII-6 (resultados grupo discusión asesores)*).

La dinámica de trabajo en torno a los problemas existentes y sus posibles soluciones, supuso un elemento importante para la reflexión que pretendió trasladarse a los centros, pues la misma y las personas encargadas de ello han de partir de los centros fundamentalmente. Por ello la *Comisión Organizadora* envió los resultados del grupo de discusión, junto con las reflexiones que partieron de la investigadora principal a los centros, esperando de nuevo que hubiera alguna aportación más después de su estudio en los propios centros. Encontramos en esta forma de trabajo una manera de invitar al trabajo reflexivo compartido entre todos y no solamente por parte de los asistentes al curso (*Anexo V-2, carta del 14 de marzo de 2003*).

B - Coordinación del proyecto:

Se trabajó de forma consensuada el establecimiento de un calendario de trabajo para acciones comunes en el proyecto.

Uno de los aspectos más significativos, a la hora de planificar acciones comunes y fechas, fue el planteamiento por parte de la *Comisión Organizadora* de celebrar un encuentro con otros centros, que con el nombre posible de “*Jornadas de Educación Ambiental en el Sistema Educativo Extremeño: Ecocentros*”, nos permitiera comunicar nuestra experiencia a con éstos, a la vez que seguir dando pasos en la evaluación y seguimiento de nuestro proyecto y en la relación con la Consejería de Educación, Ciencia y Tecnología. Esto iría en la línea de continuar con el primer Seminario celebrado el curso anterior (abierto también a otros centros), y cuyo tema fundamental fue la *Evaluación en Educación Ambiental*.

La propuesta desarrollada en este curso fue la celebración del “*II Seminario Regional sobre Formación y Educación Ambiental*” (*Anexo VI-3*), en el que los centros participantes en el proyecto tendrían un papel importante por la experiencia desarrollada. Dicha propuesta ya se había avanzado a la Consejería de Educación (*Anexo IV, ficha julio 2002*), por lo que al manifestarse como interesante para los coordinadores y directores del proyecto, se decidió que la *Comisión Organizadora* continuara avanzando sobre ella con los responsables políticos de la Consejería de Educación, Ciencia y Tecnología.

C - Aportaciones:

- Intercambio de experiencias:

Teniendo en cuenta una expectativa expresada en distintas ocasiones durante el curso anterior: “*poder tener una mayor comunicación entre los centros participantes y seguir fomentando el intercambio de experiencias*”, se procedió por parte de la *Comisión Organizadora* a buscar la posibilidad de poder realizar los encuentros formativos para coordinadores y directores en lugares cercanos a los propios centros, con la intención de apoyar así dichos objetivos, encontrándose en Don Benito la posibilidad de ello.

Extraído de una carta enviada a los centros por la *Comisión Organizadora*, presentamos el fragmento que nos acerca a la importancia de comunicar nuestro trabajo no sólo entre los centros sino en cada uno de ellos de forma especial (*Anexo V-2, carta 9 diciembre 2002*).

“Bueno, en primer lugar la impresión de que nos dio poco tiempo a disfrutar de los muchos logros alcanzados a lo largo del curso anterior, porque con el escaso tiempo que tuvimos lo dedicamos más a resolver dificultades o a plantear acciones nuevas. Pero como no nos podemos olvidar de celebrar las pequeñas conquistas que hacemos día a día, seguiremos el buen consejo de nuestro amigo José M^a, de Don Benito “por favor, hay que ser positivos y transmitirlo siempre así a nuestros compañeros cada vez que hagamos algo, ¡qué hemos hecho muchas cosas!”” ...

Hubo otras muchas aportaciones interesantes de experiencias como fichas para trabajar los temas adaptadas a los alumnos, a los padres, reducción de residuos y hábitos alimenticios para el recreo, concreción de un plan de acción a enviar al Ayuntamiento, etc.

- Aportaciones de otras experiencias en torno a ecoauditorías:

Estos cursos tenían también el propósito de seguir fomentando la apertura hacia otras experiencias que en torno a Ecoauditorías se estuvieran desarrollando en el país, lo que tenía una trascendencia importante de cara a conseguir un correcto desarrollo enriquecido con otras aportaciones y poder tener también una visión con proyección de futuro más real, de cara a la incorporación de nuevos centros (como estaba pensado). En esta ocasión logramos que una experiencia con larga tradición en torno al trabajo desarrollado con ecoauditorías, como es el proyecto “Escuelas Verdes” desarrollado en Cataluña, pudiera presentar en este curso aportaciones, contando en primer lugar con una comunicación titulada “*Proyecto Escuelas Verdes de Cataluña y su fundamentación. Participación: Agenda 21 escolar en Cataluña*”, y con una segunda “*Experiencias prácticas del proyecto Escolles Verdes en Cataluña y su evaluación*”.

- Los ponentes de *Escoles Verdes* transmitieron una idea importante para alentar el trabajo: *"nosotros recomendamos que se comiencen a trabajar las acciones más sencillas de realizar y a la vez más visibles, como forma de estimular el trabajo en el proyecto"* (IPCFC2-1); esta idea se convirtió en una reflexión importante para todos, que es el que además de resolver problemas es importante que nos reconfortemos con los logros y que esto a su vez, sea algo de lo que sean partícipes los compañeros de los centros. La madurez de la experiencia de *Escoles Verdes* y una forma de trabajo que nos pareció rigurosa, aportaron ideas para una organización futura de la formación cuando se ampliara la red de centros.

- **Continuar con el seguimiento y evaluación del proyecto:**

De cara a introducir mejoras y aportar nuevos apoyos materiales y orientaciones en torno a los temas, es también una de las aportaciones importantes de los mismos.

- **Aportación de materiales de apoyo para el trabajo en el proyecto:**

Durante estos encuentros la *Comisión Organizadora* facilitaba materiales para los centros y en algún momento del curso se revisaban sus posibilidades.

- *Curso de formación para coordinadores del proyecto y directores de los centros. (Fase II). (En el Centro de Educación Ambiental de Cuacos de Yuste, 8 y 9 de mayo de 2003). (Anexo III-5).*

A - Evaluación desarrollada:

Evaluación General del Proyecto:

Antes de proceder a conocer y reflexionar sobre los resultados obtenidos a través de un instrumento de evaluación determinado utilizado en la investigación, la *Comisión Organizadora* quiso de nuevo resaltar algunos de los aspectos definitorios del proyecto.

“Ecocentros debe estar basado en un modelo mejor que el que hacemos. Ecocentros es para que permanezca en el centro y le deje impronta. Ecocentros intenta ser un proceso continuo de investigación.

Recordamos los cuatro instrumentos básicos sobre los que trabajamos en el proyecto: información-comunicación, participación, formación, evaluación-investigación. Como proyecto científico y de investigación coherente, tenemos que ser críticos constructivos con nuestro proyecto”.

Después de situarnos de nuevo en el contexto de una investigación-acción, continuamos con la presentación de los resultados del “*Cuestionario general de evaluación*”, que fue realizado durante el primer trimestre del curso 2002/03 por diez profesores de cada uno de los centros. Con ello se pretende hacer un análisis sobre algunos puntos destacados en las valoraciones del mismo, que permitiera acercarse a la situación real de funcionamiento del proyecto. Así, ante la presentación de algunos resultados, se hacían por parte del grupo los comentarios estimados sobre el mismo.

Se entregó también a cada uno de los centros los resultados en cuanto a puntuación media en cada uno de los apartados de su propio centro, así como los resultados de las valoraciones medias obtenidas de los doce centros que participaron durante el curso anterior. Con ello se lograba que esa información se trasladase a los grupos de trabajo en los centros con el fin de serles útil como elemento de reflexión.

Estas fueron algunas reflexiones sobre determinados aspectos concretos presentados:

a) Formación en centros:

“Va a remolque, nosotros somos coordinadores y no podemos tener todo el peso del trabajo. Es fácil tener créditos desde el centro”.

“Nuestro grupo de trabajo es bueno. Hay peso para todos. Cada uno se dedica a un apartado”.

“El coordinador tira demasiado del carro”.

“No somos capaces de repartir tareas. Que la gente no lo hace, por no saber dar cauces de participación al grupo”.

“Es necesario tener dinámicas de grupo, habilidades sociales, el C.P.R., podría facilitar esa formación”.

Existen lagunas formativas que no se han cubierto y que hay que cubrir para trabajar en grupos y de forma coordinada en los centros, consiguiendo así que la apuesta formativa logre avanzar. Hasta ahora entendemos que se ha logrado hacer un esfuerzo formativo importante para el coordinador y director, pero no se ha avanzado mucho en la formación en los propios centros, por lo que recae sobre el coordinador/director fundamentalmente el peso del proyecto en su centro. Esto puede hacer que se abra una distancia grande entre la percepción del proyecto por parte de éstos y los demás compañeros del centro. En cualquier caso existe mucha variabilidad en las características y formas de funcionar de cada uno de ellos.

Por lo anterior, la propuesta formativa debería ser abordada desde distintas vías y puntos de vista: Universidad, Centros de Profesores y Recursos, Políticos, así como la implicación indispensable del profesorado de los centros. Esta formación debería ser orientada según las necesidades particulares de cada centro.

b) Evaluación.

“Mejorar las redacciones del texto en el instrumento de evaluación que a veces requieren bastante lectura”.

“Es importante evaluar. Introduce en aspectos de evaluación”.

“Mal la metodología, hay que mejorar los instrumentos llegando a un documento útil que aporte posibilidad de mejorar y sea breve”.

“Se vive Ecocentros de distinta forma: los que estamos aquí, los que critican lo que haces, y el resto que lo vive de otra forma”.

Se reconoce la importancia de la evaluación, pero se encuentra necesario mejorar los instrumentos de la misma para que sean más breves y sencillos. Dado el escaso tiempo del que cuenta el profesorado para reuniones, y teniendo en cuenta el poco tiempo para la reflexión que existe en las mismas se encuentra un distanciamiento entre los instrumentos presentados y lo que realmente caracteriza a su forma de trabajo en estos grupos.

c) Sensibilización.

“Parece que ha funcionado”

Es el aspecto que mejor se valora como queda reflejado al analizar los datos recogidos a través de distintos instrumentos.

d) Comisión Ambiental.

“La comisión ambiental está muy bien valorada, es un consejo que tira del carro”.

“En nuestro centro delegamos en la Comisión de Coordinación Pedagógica”.

Es un órgano bien valorado por lo que supone y por el reto que ha supuesto ponerla en marcha en muchos de los centros, a pesar de lo que resta para hacerla operativa y para mantener o aumentar la participación en la misma.

e) Incorporación de la educación ambiental al centro y al currículo.

“La incorporación del proyecto al currículo lleva tiempo”, “se puede quedar en actividades puntuales”, “es un proceso en cinco años y hay que dar pasos poco a poco y seguros, ahora se sabe que tiene lagunas”.

“El primer paso está en el Proyecto educativo sometido a debate en los sectores y reseñando el trabajo del centro con un modelo de desarrollo sostenible. Con el proyecto Ecocentros es la oportunidad porque la comunidad educativa lo avala.

“El segundo paso es ya apoyados en el currículo (también el oculto y el potencial de educación en valores)”.

La ambientalización del centro se desarrolla a nivel práctico, sin embargo la incorporación al PEC y PCC, es mucho más lenta.

f) Plan de seguimiento.

“Se reconoce el valor de quienes lo hacen”.

Se reconoce el valor de quienes lo hacen, por lo que encontramos que existe un reconocimiento al trabajo desarrollado.

g) Reconocimiento.

“Se puede tener la sensación de que hay bandera por poco. Cada vez se exigirá más”.

En el primer curso, los centros consideraron que para merecer una bandera verde completa, el centro debía tener aún reflejados más cambios sobre diversos aspectos. La apreciación general de todos (al igual que de la *Comisión Organizadora*), iba en la línea de ir aumentando las exigencias mínimas para conceder el galardón, con el fin de lograr aumentar la calidad del proceso y de los resultados.

B - Coordinación del proyecto:

Incorporamos lo más significativo de las Intervenciones por parte de los representantes políticos de las Consejerías implicadas y de la *Comisión Organizadora* del proyecto, con el fin de analizar cómo se desarrollaba la coordinación y los puntos clave de la misma en esos momentos del curso.

a) Intervenciones del Secretario General de Educación, *Comisión Organizadora* y Director General de Medio Ambiente:

Empezó su intervención el Secretario General de Educación, apostando por el proyecto a través de las siguientes cuestiones:

“Yo me comprometo a colaborar, informaré al Director General de Formación Profesional y Promoción educativa”

“¿Os parece que entren centros de secundaria?”.

Para responderle, la *Comisión Organizadora* le transmitió lo que se habló en el curso de Don Benito y también estudiado por la Comisión posteriormente, que era la propuesta de que se incorporasen 13 centros, 9 de ellos de Primaria y 4 de secundaria de forma experimental.

La Reflexión sobre la incorporación de los centros de educación secundaria por parte del secretario General fue en la línea de hacer visibles algunas dificultades tales como: *“la distancia de las familias, la no permanencia de los profesores en el centro, la falta del trabajo en grupo”*

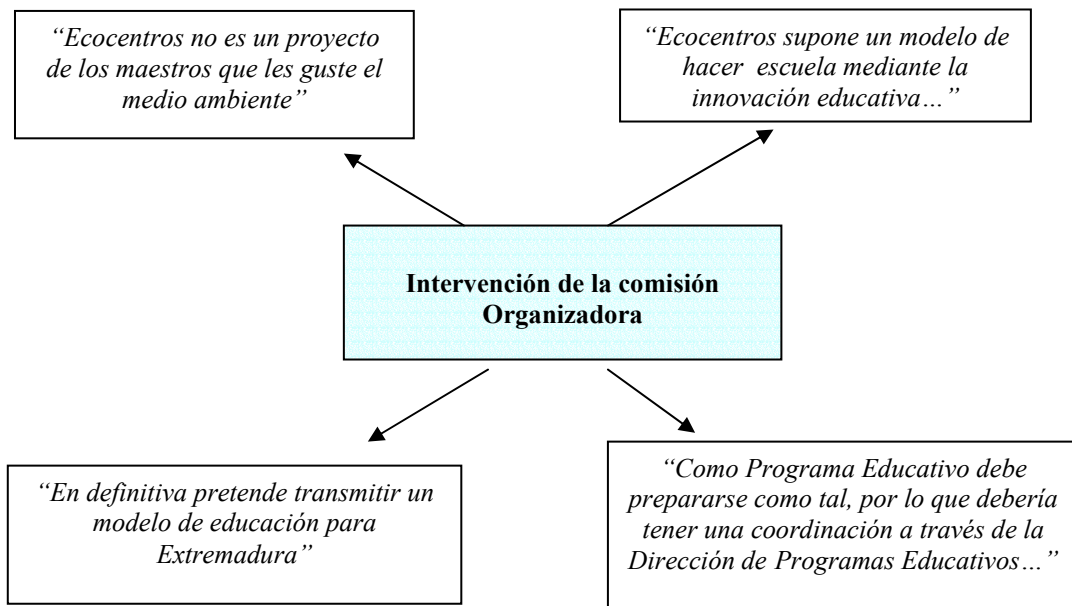
Intervino después la *Comisión Organizadora* aportando las siguientes reflexiones:

“Ecocentros no es un proyecto de los maestros que les guste el medio ambiente”:

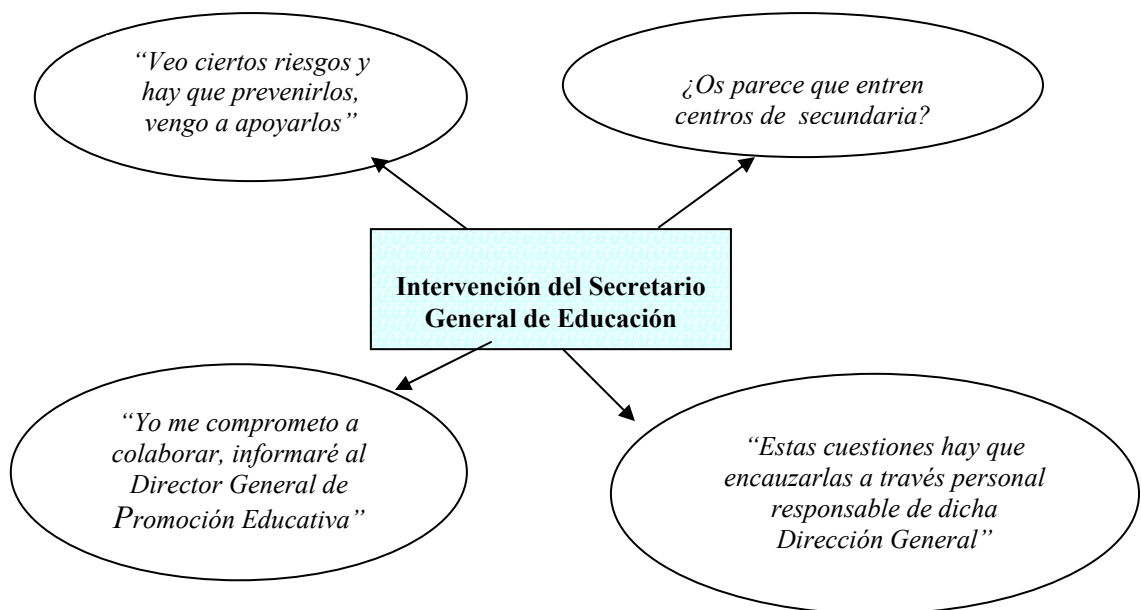
“Ecocentros supone un modelo de hacer escuela mediante la innovación educativa a través de:

- *Favorecer un modelo de participación activa.*
- *Crear climas diferentes de colaboración y discusión en grupo.*
- *Revisar el proceso educativo llevando a cambios reales.*
- *Promover la formación educativa en centros.*
- *Invitar a la evaluación”.*

En definitiva pretende transmitir un modelo de educación para Extremadura. Como Programa educativo debe prepararse como tal, por lo que debería tener una coordinación a través de la Dirección de Programas Educativos de la Dirección General de Formación Profesional y Promoción Educativa, es la que más debería implicarse”.



El Secretario General responde que *“estas cuestiones hay que encauzarlas a través de personal responsable de dicha Dirección General”*. También añade en su discurso una frase de la que después no se comenta nada más, centrándose el resto de su intervención en su apoyo: *“Veo ciertos riesgos y hay que prevenirlos, vengo a apoyarlos”*.



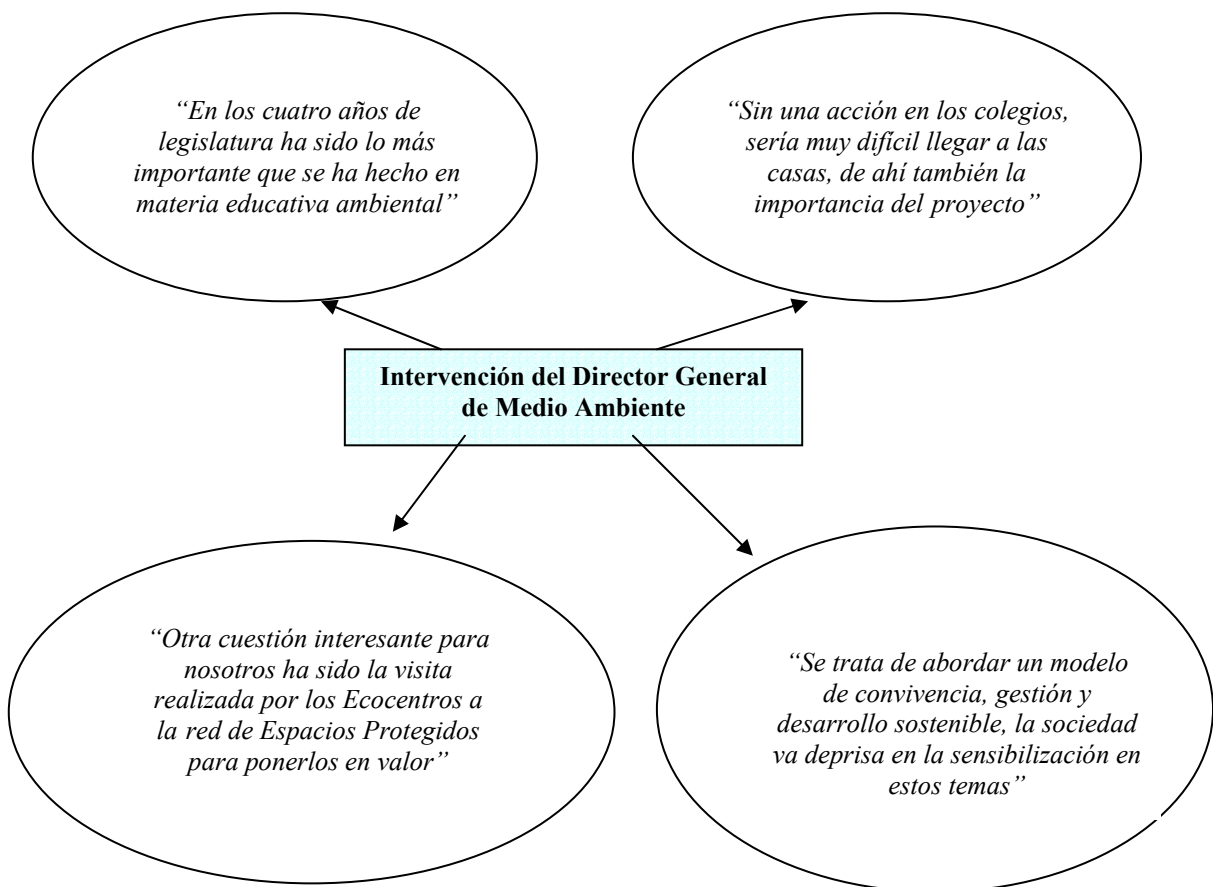
Intervención del Director General de Medio Ambiente:

“En los cuatro años de legislatura ha sido lo más importante que se ha hecho en materia educativa ambiental”, “Sin una acción en los colegios, sería muy difícil llegar a las casas, de ahí también la importancia del proyecto”, “Otra cuestión interesante ha sido la visita realizada por los Ecocentros a la red de Espacios Protegidos para ponerlos en valor”.

Respecto a cuestiones pendientes tales como Ecopuntos:

“Pueblos como Castuera, Don Benito, Llerena, Los Santos de Maimona, Almendralejo, Badajoz sí tienen Ecopuntos, se trata de que se implique el Ayuntamiento sobre dónde se instalan estos, en el resto de localidades de menor tamaño aún es muy difícil que podamos instalarlos”.

“Se trata de abordar un modelo de convivencia, gestión y desarrollo sostenible, la sociedad va deprisa en la sensibilización en estos temas”.



Nuestra reflexión en torno a los aspectos de coordinación que se han visto, va en la línea de pensar que la Consejería de Educación pretende apoyar y evitar riesgos que ve, pero no se aclaran los riesgos ni se explicita en ningún punto aspectos a destacar sobre el trabajo efectuado en el proyecto desde los centros o desde la propia organización. Sin embargo tiene una buena predisposición de partida para ampliar la red de centros y para lograr una mejor coordinación con la mayor implicación de una de las direcciones generales de dicha Consejería.

La Consejería de Agricultura y Medio Ambiente reconoce en el proyecto su mejor forma de intervención en educación ambiental en la región, y se compromete mediante ayudas económicas al proyecto y facilitando cauces a los centros, a apoyar la continuidad del mismo.

La *Comisión Organizadora* aprovecha la oportunidad para situar el proyecto entre sus líneas definitorias con la finalidad de que los representantes políticos tengan una idea clara de la intencionalidad del mismo de cara a un futuro antes de seguir avanzando.

C - Aportaciones:

La siguiente información transmitida por el Jefe de Servicio de Protección Ambiental de la Dirección General de Medio Ambiente nos sitúa ante cuestiones de interés para el proyecto:

- *Ecocentros va a ser un programa de nuevo apoyado por la Dirección General de Medio Ambiente, se ha aprobado un nuevo convenio con la UEX (Universidad de Extremadura), con la intención de ampliar el trabajo otros dos años más.*
- *El Centro de Educación Ambiental de Cuacos de Yuste estará a disposición de los centros educativos que lo demanden próximamente.*

- *Las Agendas 21 que están en marcha en muchas localidades pueden suponer una proyección importante para Ecocentros.*
- *Dos empresas encargadas de la gestión de los residuos en Extremadura “Ecovidrio y Ecoembes” han realizado un convenio con la Asociación para la defensa de la Naturaleza y los Recursos de Extremadura (ADENEX) por el cual dos monitoras visitarán los centros realizando una labor educativa importante en el próximo curso: visitarán todos los Ecocentros.*
- *Se realiza en este curso la distribución de visitas de los Ecocentros a los espacios naturales protegidos de la región que se realizará el día Mundial de Medio Ambiente y cuya financiación corre a cargo de la Dirección General de Medio Ambiente.*

Presentación de la revista del proyecto:

Un momento importante para todos los participantes en el curso fue la entrega del primer número de la revista *Ecocentros*, recién salida de imprenta. Un reto, y una satisfacción importante para todos. Se invitó de nuevo a la participación de todos en el siguiente número de la revista y se hizo una revisión del trabajo efectuado y de los nuevos retos con la misma.

Presentación de borradores de la publicación: *“Ecocentros: una experiencia de innovación educativa en educación ambiental”*:

La Consejería de Educación, Ciencia y Tecnología se comprometió a editar el libro que conseguimos realizar entre todos los participantes, con la intención tanto de aportar nuevos elementos para el trabajo, como de compartir con toda la comunidad educativa de la región el proceso y algunos resultados del mismo. El que pudiera servir de referente a otros, y el que los materiales de trabajo pudieran facilitar su labor, era una proyección necesaria que llenaba de satisfacción al grupo. Se procedió finalmente a la revisión de los borradores.

Talleres prácticos:

Ante la petición reiterada por parte del grupo de profesores sobre la necesidad de formación en aspectos prácticos, la *Comisión Organizadora* planificó para este curso una serie de talleres prácticos con aportaciones teóricas y bibliográficas sobre los mismos que fueron desarrollados y presentados al grupo. Uno de los talleres (el de instrumentos musicales) fue presentado por uno de los centros.

Estos fueron los talleres trabajados a lo largo del curso:

- Juegos y dinámicas de grupo para trabajar en educación ambiental.
- Recursos de interés para el trabajo educativo ambiental: Consumo Verde.
- Fabricación de productos naturales: sales de baño, cremas, jabones, maceración de plantas y otras cuestiones.
- Fabricación de instrumentos musicales con material reutilizado.

Respecto a las aportaciones del curso, nuestra reflexión nos conduce a destacar la importancia de la edición del primer número de la revista y la publicación del libro sobre la experiencia, que es un paso importante de cara a aumentar la comunicación de la misma. El proceso mismo de elaboración de ambas ha supuesto aumentar la reflexión sobre la experiencia y la valoración de los trabajos desarrollados, invita al estímulo en el trabajo y supone nuevos horizontes para el mismo.

Se ha apreciado una clara implicación del profesorado en todos los aspectos relativos al curso de formación, y un ánimo de conseguir mejoras y retos para avanzar.

Los talleres realizados se encontraron útiles e interesantes para aumentar la formación y para aplicarlos al trabajo desarrollado en los centros, no sólo con alumnos, sino con el resto de compañeros del seminario o grupo de trabajo de profesores.

4.4.1.2. Organización del proyecto a nivel de centro.

4.4.1.2. a) Evaluación del proceso.

- Estructura organizativa del proyecto en los centros.

➤ Funcionamiento de la Comisión ambiental.

Las comisiones ambientales parten de una situación en este segundo curso de desarrollo de la experiencia, en la que está por definir en cada centro el papel que van a desempeñar exactamente y la coordinación que tendrán con los grupos o seminarios de trabajo de profesores de los centros.

Dado que hay una gran diversidad de circunstancias tales como la participación, las motivaciones y papeles diferentes otorgados, etc; desde la *Comisión Organizadora* (vistos los resultados del primer curso) no se vio conveniente trazar unas directrices únicas para los centros.

Se realiza un apoyo, como se solicitó el curso pasado, con la intención de clarificar cuestiones en torno al papel de las mismas en los centros (*Anexo V-2, carta 16 octubre 2002*).

Recogemos íntegramente la evaluación del trabajo de la Comisión Ambiental que realizan los centros en su memoria interna (*Anexo II-7*), con la intención de reflejar la variedad de formas de trabajo y resultados existentes entre los mismos en este aspecto (que es uno de los que han resultado más diverso en cuanto a funcionamiento).

Centro	Nº reun.	Nº integ.	Sectores representados	Evaluación del trabajo de la comisión
1	5	14	A/P/P/A/S/MC	“El trabajo de la comisión se ha desarrollado de una manera seria, programada y ha marcado las pautas en el quehacer anual del proyecto. En la Comisión Ambiental se han programado y previsto las diferentes actividades llevadas a cabo y sus miembros, en especial padres-madres se han convertido en portavoces serios ante la comunidad educativa. Respecto del curso anterior se ha ganado en interés, compromisos y actuaciones por parte de todos sus miembros, incluido el alumnado” (MEC2-1)
2	4	8	A/P/P/A/S	“Así como el curso pasado nos costó empezar, este curso todo ha sido más fácil, ya llevábamos un año de rodaje y el grupo básicamente no ha variado por lo que la labor se facilitó mucho y mejoró el funcionamiento incluso reduciéndose el número de reuniones. Valoramos como muy positivo el trabajo y el interés de los miembros de la Comisión así como la labor de difusión realizada por todos ellos.” (MEC2-2)
3	3	19	A/P/P/A/S	“Continuamos con el trabajo del pasado curso, encontrando las siguientes dificultades: - Encontrar un horario adecuado a todos los miembros. - Hay sectores que no han asistido a ninguna reunión. - Casi todos los temas tratados en esta Comisión se repiten en la Comisión Pedagógica. - Poca implicación de todos los sectores de la comunidad escolar. - Como positivo, encontramos la disponibilidad de muchos asistentes para intentar solucionar los problemas de la educación ambiental (padres, alumnos, monitores...)” (MEC2-3) -
4	4	9	P/P/A/A	“En general positiva, el trabajo fue constante, y la representación del Ayuntamiento por la agente ecológica, también. Aunque han sido menos los integrantes, sí participaron muy activamente. Este año la representación de padres fue escasa debido a la nueva jornada escolar, volviéndose a realizar las reuniones a las dos de la tarde”. (MEC2-4)

5	1	13	A/P/P/A/	<i>“El trabajo de la Comisión es difícil evaluarlo. Se contó desde muy pronto con los miembros que la iban a constituir, sin embargo, debido a la falta de tiempo en el horario escolar de los profesores, no fue posible tener reuniones con los miembros que en un principio la iban a formar. El entusiasmo de algunos profesores con el Proyecto Ecocentros ha querido subsanar de alguna manera la ausencia de la Comisión Ambiental durante este curso y es por ello, por lo que antes de terminar el curso, ha querido constituir una Comisión Ambiental que será la que al comienzo de curso afronte los nuevos retos del Proyecto Ecocentros” (MEC2-5)</i>
6	3	10	A/P/P/A/S	<i>“El sentir general es positivo y a pesar de las pocas reuniones que se han celebrado los logros son importantes en los alumnos” (MEC2-6)</i>
7	5	21	A/P/P/A/S	<i>“La Comisión ha sido el soporte de todo el trabajo y la que ha canalizado las inquietudes de los diferentes sectores” (MEC2-7)</i>
8	4	12	A/P/P/A/	<i>“La participación ha sido mayoritaria en todos los sectores representados, exceptuando el representante del Ayuntamiento. Se han alcanzado acuerdos en los diferentes temas tratados. Quedan temas pendientes para el próximo curso” (MEC2-8)</i>
9	5	10	A/P/P/A/S	<i>“Positivo. Aporta ideas trasladadas a los distintos profesionales del colegio para su estudio y posible ejecución” (MEC2-9)</i>
10	3	14	A/P/P/A/S/MC	<i>“Se considera que el trabajo ha sido bastante positivo, sobre todo al delegar en la Comisión de Coordinación Pedagógica parte del trabajo y la toma de algunas decisiones, ante las dificultades de reunir al completo la comisión. Se evalúa muy positivamente el seguimiento de los acuerdos que se tomaron en la primera reunión” (MEC2-10)</i>
11	4	9	A/P/P/A	<i>“Ha funcionado bastante bien. La mayoría o todos acuden a las reuniones. Tienen una actitud positiva y colaboradora” (MEC2-11)</i>
12	2	9	A/P/P/A	<i>“Exceptuando la elección del tema y la elaboración de los compromisos, no ha tenido mayor participación” (MEC2-12)</i>
13	7	9	A/P/P/A/S	<i>“Positivo, aunque se requiere una mayor participación de los distintos sectores implicados en el proyecto, no el número de representantes y sí en el grupo que representan”(MEC2-13)</i>

A/: Alumnos. P/: Profesores. P/: Padres A/: Representantes del Ayuntamiento.

S/: Personal de servicios. MC/: Monitores de actividades formativas complementarias.

Observamos que respecto al curso pasado ha disminuido el número de reuniones, también que dos de los centros que no realizaron reuniones, durante este curso han celebrado alguna. El número de miembros es parecido al curso anterior.

Vemos también como cada centro tiene sus peculiaridades a la hora de afrontar el trabajo de la *Comisión Ambiental*; en general, a pesar de las dificultades para reunirse, existe una evaluación positiva respecto a los logros conseguidos, que parece estar muy por encima de los aspectos negativos que hubieran tenido en su puesta en marcha y funcionamiento. Esto lo podemos seguir contrastando con las dificultades que manifiestan en la memoria interna.

En dicha memoria de nuevo aparece la dificultad para conseguir un horario común para todos (con una frecuencia de 7); en este caso agravada la situación respecto a los grupos de profesores del centro, puesto que hay otros sectores de la comunidad educativa representados, además del profesorado. Por esta razón algunos centros no han conseguido la asistencia de sectores como padres o representante del Ayuntamiento. Se añade a esto, el que el profesorado en el centro tenga “*un exceso de reuniones en el horario escolar*” (**MEC2-5**), como el que además se esté trabajando en otros proyectos a la vez (con una frecuencia de 3).

Después aparecen otras dificultades como:

- Escasez de tiempo para poder desarrollar los objetivos planteados.
- Excesivas tareas para el profesorado y los padres colaboradores.
- Existencia de otros trabajos del centro que condicionaron su funcionamiento.
- La adecuada conexión y coordinación con el grupo de trabajo del centro.
- Falta de interés de determinados miembros del claustro en el proyecto.
- La concienciación en los distintos sectores es gradual cuesta calar en la población.
- Falta de incentivación oficial.
- Falta financiación.
- Los apoyos del Ayuntamiento tardan en llegar.

Aspectos de su labor a destacar:

“La participación, la ilusión y el interés de todos sus miembros. El ambiente creado y las relaciones interpersonales. La labor formativa” (MEC2-2).

“La implicación de los miembros que asisten asiduamente. Las ganas de trabajar y colaborar en los temas propuestos” (MEC2-3).

“El intercambio de experiencias y opiniones, la sensibilización con los temas tratados, la participación activa” (MEC2-8).

“El interés por apoyar todas las actividades del colegio, el afán por colaborar con los profesores y los alumnos y la actitud positiva al aportar ideas nuevas” (MEC2-11).

El aspecto más destacado es la participación en un foro en el que los temas son abordados invitando a la implicación en todos los aspectos del proyecto, incluyendo el análisis y la reflexión a la vez que la acción. Trabajar de esta forma abierta a todos los sectores de la comunidad educativa, revierte en beneficio de nuevas formas de colaboración que generan no sólo aumentar la participación, sino el estímulo, el intercambio de ideas, las interrelaciones personales o el apoyo a la tarea desarrollada por el centro. Todo ello supone un gran enriquecimiento para los centros.

“Destacar lo importante que es el apoyo de las familias cuando parecía que el proyecto Ecocentros ya no era viable debido a algunas dificultades en los horarios” (MEC2-5).

Un aspecto importante, especialmente en algunos centros, ha sido conseguir un apoyo entusiasta de los padres, que ha potenciado el trabajo que realizan los profesores. En este caso, cerca de final de curso, logra constituirse una comisión en uno de los colegios que pertenecen al Centro Rural Agrupado existente en el proyecto, y que tuvo dificultades para formarse anteriormente. La participación entusiasta de un grupo de madres apoya a su coordinadora integrándose en la labor de la Comisión Ambiental. De esta forma se abren nuevas vías más enriquecedoras para el trabajo en ese centro.

“Interés de los miembros, esfuerzo de la comunidad educativa, incentivación por los logros conseguidos. Contactos y conexión con la Agenda 21 Local, la aceptación del contenido de la carta de Aalborg, contactos y ayudas recibidas de La Fundación Los Santos, sugerencias e iniciativas” (MEC2-13).

La apertura a otros sectores, como representantes del Ayuntamiento y padres, hace que surjan nuevas formas de participación en cuestiones que tienen que ver con el Medio Ambiente de la localidad, como es la participación en la *Agenda Local 21*, la búsqueda de apoyos en asociaciones y en general el enriquecimiento que supone estar en contacto con otros ámbitos para la mejora del trabajo educativo. A la vez el mundo educativo aporta también a su entorno local, nuevas ideas y acciones que contribuyen a generar cambios positivos a favor de una mejora de la situación ambiental.

Sugerencias para la continuación del proyecto:

- Relativas a la comisión:

“Buscar más apoyos, especialmente de padres” (MEC2-1).

“Celebrar reuniones periódicas con más asiduidad” (MEC2-11).

“Investigar en nuevos temas de interés para la comunidad educativa” (MEC2-8).

“Darle más participación a la misma” (MEC2-12).

“Encontrar y abrir más y mejores cauces de participación de la Comunidad Educativa en el Proyecto” (MEC2-2).

“Debemos centrarnos sólo en un tema concreto y programar en esa dirección, más definida aún” (MEC2-4).

Ampliar la participación, el número de reuniones y orientar mejor el trabajo son las cuestiones fundamentales en las que encuentran que deben reorientarse para un futuro. Respecto al curso anterior vemos como el trabajo de la misma a pesar de quedar muy abierto a cada centro va avanzando progresivamente.

- Relativas al centro:

"Mayor implicación del grupo de trabajo de maestros/as en el proyecto" (MEC2-1).

"Que los miembros de la Comisión Ambiental sean los miembros del Consejo escolar" (MEC2-5).

"La Comisión Pedagógica debería asumir las responsabilidades de la Comisión Ambiental" (MEC2-3).

"Dotar de tiempo a los participantes" (MEC2-10).

"Incentivar a maestros, o centros económicamente para material y salidas" (MEC2-10).

"Premios simbólicos a alumnos más destacados" (MEC2-10).

Se encuentran dificultades para lograr tiempos de reunión comunes en horario escolar, también es complicado lograr la asistencia de otros sectores de la comunidad educativa, sumado a otras resistencias que por parte del profesorado existen. Así nos encontramos con que los centros proponen soluciones que les faciliten que las reuniones puedan celebrarse y en algunos casos se expone que sean sectores más amplios como los miembros del Consejo Escolar los que la formen o la Comisión Pedagógica (que en este caso sólo tiene representación de profesorado); con ello se aprovecharían las reuniones de ambos foros para trabajar en el proyecto. Al igual que en el curso anterior, la *Comisión Organizadora* insistió en la importancia de que se fomente la participación de las madres/padres, alumnos, representantes del Ayuntamiento, etc, y que sean reuniones en las que se aborden estos temas con la mayor disponibilidad que sea posible, puesto que con ello se garantiza un proceso participativo auténtico.

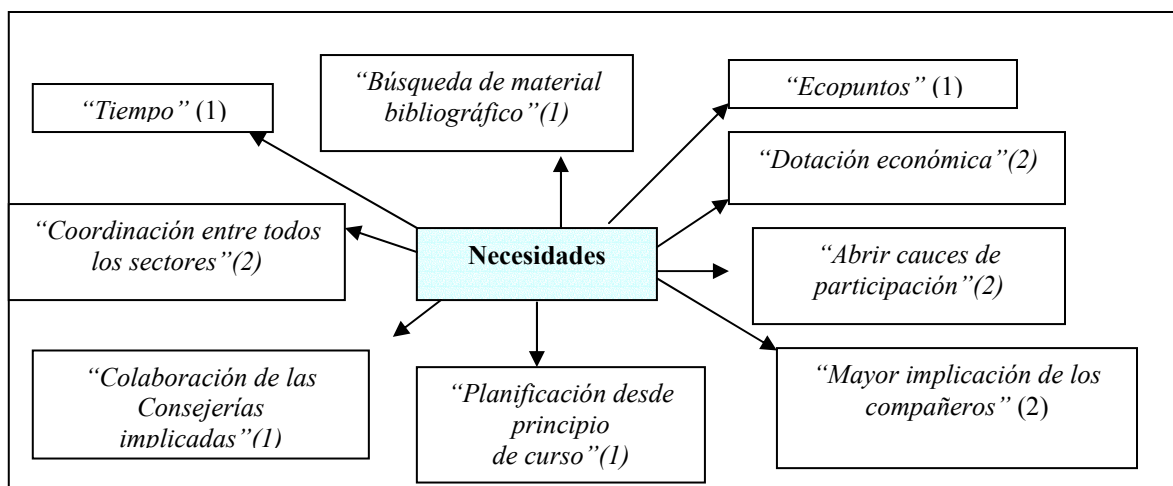
- Relativas a entidades colaboradoras:

"Mayor ayuda de las Consejerías tanto a nivel económico como materiales" (MEC2-13, MEC2-10, MEC2-9).

"Hacer llegar el agradecimiento de apoyo a la Consejería de Agricultura y Medio Ambiente" (MEC2-9).

Continúa la reivindicación de apoyo económico y de materiales a los centros y se expresa lo que puede ser el sentir general de los centros de reconocimiento a la Consejería de Agricultura y Medio Ambiente que con su apoyo hace posible que el proyecto continúe en las líneas definidas.

Necesidades:



Respecto al curso anterior, vemos que continúan las necesidades de tiempo, materiales y colaboración de las Consejerías, sumándose a éstas las de mejorar la coordinación y abrir cauces de participación, que corresponden a necesidades de una etapa más madura de funcionamiento. En este sentido, la *Comisión Organizadora*, al igual que ocurre con los grupos o seminarios de trabajo en centros, debe apoyar el trabajo de la Comisión Ambiental facilitando una formación y orientación ajustada a las necesidades. Para ello durante el curso se orientó básicamente las líneas que definirían el trabajo en la misma (*Anexo V-2, carta 16-10-02*); y en la formación desarrollada para coordinadores y directores de centros sigue siendo un objetivo continuar la estrategia formativa dirigida a trabajar en grupo.

➤ **Funcionamiento de los grupos de profesores constituidos para el trabajo en el proyecto.**

CENTRO	MODALIDAD DE FORMACIÓN (Curso 2002/03)	Nº DE MIEMBROS (Curso 2002/03)
1	Grupo de trabajo	11/17
2	Proyecto de formación en centros	10/12
3	Grupo de trabajo	40/40
4	Grupo de trabajo	9/24
5	Grupo de trabajo	17/25
6	Seminario	23/38
7	Seminario	29/29
8	Seminario	18/21
9	Proyecto de Formación en Centros	21/22
10	Seminario	40/40
11	Seminario	16/17
12	Seminario	34/34
13	Seminario	8/21

El número de profesores participantes se mantiene prácticamente igual al año anterior. Aparece en dos de los centros una modalidad nueva en la formación: los proyectos de formación en centros, no variando significativamente la elección por los Grupos de Trabajo o Seminarios. Ambas modalidades reciben una cuantía económica para facilitar su trabajo.

➤ **Temporalización. Frecuencia de reuniones.**

CENTRO	MODALIDAD DE FORMACIÓN (Curso 2002/03)	Nº DE MIEMBROS (Curso 2002/03)	Nº reuniones	Horario habitual de reuniones
1	Grupo de trabajo	11/17	14	De 14 a 15 horas
2	Proyecto de formación en centros	10/12	27	De 14 a 15 horas, y de 16 a 18 horas.
3	Grupo de trabajo	40/40	23	De 16 a 18 horas, en la tarde que se va al centro.
4	Grupo de trabajo	9/24	4	De 14 a 15 horas
5	Grupo de trabajo	17/25	15	De 16 a 18 horas
6	Seminario	23/38	23	De 14 a 15 horas
7	Seminario	29/29	7	De 16 a 17 horas.
8	Seminario	18/21	Semanales	De 16 a 17.30
9	Proyecto de Formación en centros	21/22	44	
10	Seminario	40/40	15	De 17 a 19 horas. Por ciclo con actas independ.
11	Seminario	16/17	8	De 14,15 a 15 horas
12	Seminario	34/34	5	De 16 a 18,30 horas
13	Seminario	8/21	21	De 14 a 15 horas

Los proyectos de formación tienen asignados mayor número de horas, por lo que los dos centros que lo desarrollan destacan por esa razón.

Los tiempos asignados a la formación no son reales, se comenta como coinciden con otro tipo de acontecimientos como claustros, reuniones de coordinación pedagógica o ciclo, o incluso otras acciones formativas. El profesorado optó, según los centros, por reunirse de forma conjunta todos los miembros de los grupos, o bien reunirse por ciclos. Desde la Comisión se orientaba el que determinado número de reuniones fueran conjuntas, para poder hacer puestas en común y reflexión sobre el proyecto, dejando la opción abierta según los condicionantes de los centros y su criterio personal para trabajar de una forma u otra.

➤ Niveles de participación.

Aspectos positivos recogidos:

“En general bien, aunque algún ciclo ha quedado más cojo por falta de participación. Los integrantes fueron muy activos y colaboradores” (EIFF2-4).

“Ante las dificultades, se decide introducir el tema de Ecocentros en los claustros, así como en la Comisión de Coordinación Pedagógica y a través de los coordinadores de ciclo hacerlo llegar al profesorado. Las iniciativas se toman por ciclo, destacando la labor de infantil y especialistas” (EIFF2-12).

“Buen funcionamiento. Las reuniones del grupo más informativas. Los trabajos son realizados por niveles o ciclos” (EIFF2-6).

“Participación de todos los componentes. Reuniones semanales. Interés y motivación” (EIFF2-8).

“El grupo de profesores ha participado a través de las reuniones mensuales del claustro de profesores. En todos estos encuentros los maestros se han mostrado interesados en el proyecto” (EIFF2-11).

“La participación de los miembros del grupo de trabajo, en cuanto a asistencia, ha sido positiva. En todo momento hemos intentado adaptar el horario de reuniones a las necesidades de todos, para que nadie saliera perjudicado, con lo cual el horario en algunas ocasiones ha sido muy flexible, consiguiendo así que la respuesta sea muy satisfactoria. Todas las acciones propuestas se han realizado” (EIFF2-2).

“El funcionamiento del grupo ha sido excelente, debido al interés de los miembros por los temas tratados y su puesta en práctica” (EIFF2-10).

“El grupo ha funcionado muy cohesionado, trabajando intensamente no sólo en las reuniones previstas sino en otras ocasionales y aportando trabajos adicionales sacado de horarios individuales y propios” (EIFF2-13).

“Como el claustro en pleno se encuentra integrado en el proyecto, realizamos las reuniones del mismo en grupos pequeños para que el diálogo puede ser más fluido. Cada uno de los ciclos aborda los temas desde la perspectiva de los alumnos del mismo, y sus conclusiones, propuestas, dudas, etc se analizan en la Comisión Pedagógica para proponer definitivamente lo que se va a hacer. Este es realmente el órgano fundamental encargado de discusión, toma de postura, puesta en común de las opiniones de los ciclos, Esto no es óbice para que se celebren reuniones, al menos una al mes, en las que nos vemos todos en el seminario en su totalidad. Sobre todo en aquellos temas más trascendentales: revisión de Auditoria, decidir la propuesta del Plan de actuación definitivo, revisiones periódicas, propuestas grandes de cambio, etc. No hay que olvidar que quien tiene la última palabra es la Comisión Ambiental, pero a nivel didáctico es el grupo de profesores que constituye el seminario, este año, el Proyecto, el que decide, realiza los debates, estudios y hace sus propuestas” (EIFF2-9).

“Grupo de 11 maestros/as. La mayor parte de ellos/as se ha involucrado de forma activa en el proyecto y ha colaborado en los acuerdos tomados en las reuniones del grupo. De los 17 miembros del claustro, participan 11 en el grupo. Participan en todas las actividades propuestas por la Comisión Ambiental que elaboran y llevan a cabo” (EIFF2-1).

En este apartado de la memoria parece considerarse la participación alcanzada, como muy positiva. Debido a las dificultades habidas para reunirse, se decide en algunos casos realizar variantes al estricto marco de trabajo de los seminarios/grupos de trabajo o proyectos de formación. Así se aprovechan los claustros, Comisión de Coordinación Pedagógica y fundamentalmente las reuniones de ciclo, para conseguir avanzar en el trabajo en grupos (tal y como propusieron los coordinadores y directores de centro en el curso de formación de coordinadores y directores de centro (Fase I)). Estimamos de todas formas, que aprovechar esas reuniones es una opción interesante pero que siempre deben realizarse reuniones conjuntas con una periodicidad establecida y conocida por todos, de cara a facilitar los cauces participativos, garantizando su eficiencia tanto para la acción como para la reflexión.

Diferentes niveles de participación:

“Ha funcionado como gran grupo en el que se debatían y se tomaban acuerdos en función de las ecoauditorías, campañas, visitas, test de actitudes, publicaciones. La participación ha sido desigual, todos los miembros no han estado implicados de la misma manera. Sí es importante destacar, que hay una “semilla” muy comprometida con el proyecto y que en todo momento han respondido satisfactoriamente. Trabajo personal de los profesores para posteriormente ser llevado al aula” (EIFF2-5).

La desigualdad a la hora de implicarse en el proyecto en algunos casos se manifestaba de forma más acusada, ralentizando el trabajo de los más motivados por el tema. En general, y contrastando con otros documentos, vemos como el grado de implicación es muy diverso y que el coordinador tiene que hacer constantemente el esfuerzo para dinamizar al grupo.

➤ **Temáticas abordadas.**

Un análisis de los temas trabajados durante este curso (relacionándolo especialmente con los temas del curso anterior), nos lleva a ver como durante el presente curso que analizamos, se iniciaron o mejoraron significativamente las siguientes cuestiones:

- El tratamiento global del tema en aspectos como conocer la situación en otros lugares y participar en campañas de ayuda para zonas con problemática ambiental relacionada con el tema.
- Trabajar el tema de una forma más globalizada buscando información en distintos artículos que se ponen a disposición del grupo de profesores para que después todo esto pueda ser trasladado a las aulas.
- La implicación del proyecto en la Programación general anual y la coordinación del trabajo por ciclos para incluirlo en el PEC Y PCC.
- Trabajo de revisión de facturas.
- Adaptación a tutorías de algunos trabajos.
- Presentación de sugerencias didácticas, y búsqueda de formas prácticas para trabajar el proyecto entre los compañeros del centro.
- El contacto con el Ayuntamiento a través de escritos, y trabajo con respuestas del mismo.
- Trabajo en las Agendas Locales 21 de las localidades, recibir información de proyectos relacionados con estos como “Ciudades Saludables”, trabajo para conocer y firmar la carta de Aalborg.
- Trabajo conjunto para elaborar el texto del centro en la publicación: *“Ecocentros. Una experiencia de innovación educativa en educación ambiental”*.
- Participación en las mejoras del entorno del centro y de la localidad.
- Trabajo con ecovigilantes del centro.
- Realización conjunta de proyectos con asociaciones locales para trabajar la temática ambiental del centro solicitando ayudada económica para la misma.
- Realización de talleres de distinto tipo buscando información para hacerlos con alumnos y plasmando después esos criterios en actividades como el carnaval.

Otras cuestiones continuaron desarrollándose como el año anterior, aunque en mayor número de centros o con trabajo más intenso, al ser tema de muchas reuniones de los grupos de trabajo de los centros, entre ellas:

- Compromisos del centro.
- Plan de Acción.
- Preparación de actos como carnavales, día Mundial de Medio Ambiente, etc, con criterios ambientales.
- Aumento del número de talleres y charlas.
- Búsqueda de información.
- Elaboración de materiales.
- Trabajo con materiales.
- Comunicación con la comunidad educativa.
- La *Semana Escolar* continuó celebrándose, más centros se sumaron a trabajar aspectos que aparecían en el cuadernillo sobre “Sugerencias didácticas sobre el árbol”, realizado desde la *Comisión Organizadora*.

Para tener un análisis más cercano a la realidad de las temáticas planteadas en estos seminarios, proyectos de formación o grupos de trabajo en centro, vamos a mostrar un par de estudios de casos, realizando un seguimiento al orden cronológico de temáticas abordadas en los mismos.

En las fichas “*Modelo de Acta de Sesión del Seminario o Grupo de Trabajo*” (*Anexo II-7*) que aparecen en la memoria interna elaborada por los centros durante el segundo curso, podemos encontrar los contenidos abordados que presentamos de forma íntegra, realizando un análisis de casos para no perder la visión más completa que los mismos reflejan de esta forma.

Caso (MAS2-9):

- 1. Auditoría ambiental*
- 2. Coordinación por Ciclos de temas ambientales*
- 3. Proyecto de Ajardinamiento entrada del Colegio*
- 4. Elaboración del Plan para este año: temas a tratar*
- 5. Elaboración de documento definitivo de Auditoría*
- 6. Elaboración de los primeros trabajos para el ajardinamiento*
- 7. Elaboración del Plan de trabajo para este año*
- 8. Código de Conducta*
- 9. Ejecución del proyecto de riego por goteo: Proyecto de la AMPA*
- 10. Plan definitivo de riego por goteo*
- 11. Elaboración de los primeros trabajos para el ajardinamiento*
- 12. Elaboración del Plan de trabajo para este año*
- 13. Código del Ecovigilante*
- 14. Elaboración memoria proyecto con la AMPA*
- 15. Conocer la experiencia de las “Escoles verdes” e intercambiar opiniones y experiencias con otros compañeros que llevan a cabo acciones educativas similares*
- 16. Temas tratados en Don Benito*
- 17. Obras próximas en el Colegio y posibles adecuaciones ambientales*
- 18. Elaboración Proyecto Monfragüe*
- 19. Charla de Carmen Conde*
- 20. Visita al Señor Alcalde*
- 21. Visita a la Radio de los alumnos de 5º y 6º*
- 22. Campañas de ahorros previstas para concienciar sobre el consumo responsable en Navidad*
- 23. Agenda local 21 para Llerena*
- 24. Desarrollo Plan de actuación*
- 25. Día de la Paz*

- 26. Preparación Día del Árbol*
- 27. Concurso Día del Árbol*
- 28. Hacer lista peticiones de árboles*
- 29. Textos Programas radiofónico de los alumnos*
- 30. Plan trabajo Monfragüe*
- 31. Agenda Local 21*
- 32. Pedir estudio de plantas existentes en el centro para colocarles una tablilla con su nombre*
- 33. Carnavales*
- 34. Consejos ecológicos para el hogar*
- 35. Recogida de Pilas y Cartones*
- 36. Visita a la sierra: Limpieza y estado de conservación: Plantas autóctonas*
- 37. Semana del Árbol*
- 38. Realización de la Evaluación de Ecocentro: curso anterior*
- 39. Código de Conducta*
- 40. Normas del Ecovigilante. Revisión*
- 41. Hacer jabón natural. Receta. Relación aceite y desastre Prestige*
- 42. Reconocimiento del estado de los árboles de los parques de Llerena: Crear fichas*
- 43. Ver documentación en Internet Semana del Árbol*
- 44. Solicitud de Viaje al Ecoparque de Mérida y a Cornalvo*
- 45. Planificar viaje al Ecoparque de Mérida y a Cornalvo*
- 46. Material para ver antes de visitar el Ecoparque de Mérida y Cornalvo*
- 47. Plan de Trabajo en Monfragüe. Cuaderno de Campo. Elaboración*
- 48. Cuaderno de trabajo para reconocimiento de Plantas y árboles*
- 49. Normas para una correcta Educación Ambiental en la visita Monfragüe*
- 50. Visita a zonas arboladas para ver su estado*
- 51. Recogida de plantas autóctonas. Listado*
- 52. Plantación en el colegio: dónde, quién y cuándo*
- 53. Fichas definitivas para estudio de parque*

54. *Publicación Revista Ecocentro*
55. *Documentos gráficos del curso*
56. *Viaje a Monfragüe: Revisar Cuaderno de trabajo. Hacer itinerarios, preparar intendencia, materiales a llevar, presupuesto viaje, planificar actividades diarias, etc*
57. *Revisar trabajo de este curso*
58. *Planificación próximo trimestre*
59. *Preparación revisión para mayo en Cuacos de Yuste*
60. *Difusión de la experiencia en la Radio y periódico*
61. *Día del árbol: Campaña de creación de un cartel*
62. *Revisar planificación y realizaciones de Monfragüe*
63. *Memoria Proyecto de Formación y Proyecto Ecocentro*
64. *Conclusiones de la Reunión de Cuacos de Yuste*
65. *Evaluación de Actitudes de los alumnos con relación a los residuos*
66. *Evaluación del Proyecto de Formación y de Ecocentro durante este curso escolar: Necesidad de encuesta a padres y profesores. Elegir algún tipo sencillo*
67. *Revisar Auditoría Ambiental antes y ahora: Logros conseguidos*
68. *Programa de radio Monfragüe y Cuacos*
69. *Programa de radio cartas día del Árbol*
70. *Respuesta del Alcalde a la carta de los niños*
71. *Agenda 21: Foro local de debate*
72. *Revisar auditoría inicial y realizar una nueva*
73. *Comprobar estudio de plantas existentes en el centro*

Vemos en este caso como se siguen básicamente las indicaciones del proyecto realizándose los pasos principales, tales como realizar el diagnóstico ambiental personal y de centro (que ellos denominan ecoauditoría), elaborar un código de conducta, compromisos, plan de acción, seguimiento y evaluación del proyecto en distintos momentos (del diagnóstico ambiental, de actitudes de alumnos en relación a algunos temas, de funcionamiento del proyecto, evaluación final del proceso y resultados.)

Además de estos núcleos básicos de trabajo se llevan a cabo investigaciones, preparación de salidas al entorno y participación en labores de conocimiento y mejora del mismo, búsqueda de informaciones sobre otras experiencias, amplia campaña de difusión de la experiencia, realización de campañas con padres, talleres y participación en la gestión local del medio ambiente (con escritos dirigidos al alcalde, y con la asistencia a las reuniones convocadas desde la *Agenda Local 21* puesta en marcha en la localidad). La elaboración de proyectos con asociaciones de madres y padres de alumnos para conseguir llevar a cabo una mejora del entorno del centro, supuso también una nueva ocasión para la apertura al trabajo conjunto con otros sectores de la comunidad educativa.

Caso MAS2-4:

- 1. Formación del grupo de trabajo de acuerdo a la convocatoria hecha a todo el claustro. Acudieron diez miembros del mismo, que a partir de ahora trabajarán en el proyecto Ecocentros.*
- 2. El coordinador informó que desarrollaremos actividades de algunos de los 5 temas del año anterior, más otro que habrá que elegir para el presente curso.*
- 3. Se trató de organizar las actividades en el invernadero e insistir en el Ayuntamiento que adecente accesos al mismo.*
- 4. Se informó sobre las jornadas previstas en D. Benito, para los días 28 y 29 de noviembre a las que acudirá el coordinador.*
- 5. Se fijaron los temas a tratar y desarrollar a lo largo del curso: entorno interior del cole y el agua.*
- 6. Se estableció a grandes rasgos el plan de acción de actividades concretas sobre esos dos temas, quedando definidas varias propuestas ampliando las del proyecto anterior.*
- 7. Las propuestas se concretaron sobre el conocimiento de los árboles autóctonos de la Vera, y una charla sobre energías renovables.*

8. *Se propuso también implicar e informar a los padres en el proyecto Ecocentros.*
9. *Se acordó convocar una reunión para el lunes 20 con todo el claustro para informar e implicar a todos los tutores en el desarrollo de los objetivos.*
10. *Se informó de la petición hecha al Ayuntamiento para que trajeran tierra al invernadero para los semilleros.*
11. *Se acordaron propuestas de actividades de la Semana Escolar del Árbol, así como utilizar fichas para las mismas.*
12. *Se informó a los tutores sobre la visita al centro de residuos de Mirabel.*
13. *Se programó la charla sobre energías renovables, para el 11 de marzo.*
14. *El coordinador leyó la carta de información a los padres acerca de la continuidad del proyecto Ecocentros.*
15. *Se acordó recoger material para la publicación de la Consejería sobre el proyecto Ecocentros.*
16. *Distribución de parcelas en el invernadero para plantar cada curso.*
17. *Valoración de la charla de energías renovables.*
18. *Recogida de información para la publicación de la Consejería.*
19. *Recisión de actividades sobre el tema “conocimiento de los árboles autóctonos.*
20. *Programar algunas actividades del tema agua.*

En este otro caso observamos que no se realizaron los pasos tal y como el proyecto tenía definidos.

No aparece la realización del diagnóstico ambiental personal ni de centro, no se trabajan compromisos y se va directamente al trabajo en acciones que tienen que ver fundamentalmente con un tema muy sesgado relacionado con el entorno de su centro, tal y como es el trabajo en un invernadero que al depender del apoyo de su Ayuntamiento se ve retrasado en su funcionamiento. No se efectúa evaluación conjunta sobre el proyecto.

Los esfuerzos e ilusiones del profesorado por realizar acciones, incluso difíciles de poner en marcha, o el buscar temas interesantes para sensibilizar a alumnos suponen una carga meritoria de preocupación y de trabajo para el profesorado, pero encontramos (como la *Comisión Organizadora* manifestó), como la línea de trabajo ha de estar caracterizada por cómo se realicen los procesos y de ahí nuestra apuesta porque se lleve a cabo el proyecto tal y como está planteado, porque de otra forma (a pesar de realizarse acciones interesantes, pueden estar desconexas de gran parte de los propósitos que lleva consigo la filosofía del proyecto a pesar de que sigan suponiendo un avance en el trabajo desarrollado por el centro y seguro que para la satisfacción de sus profesores). Pero el trabajo en el proyecto es más global y con más interconexiones y repercusiones que el hecho de proceder a realizar acciones. Por ello encontramos que debemos orientar mejor y de forma especial el trabajo de alguno de los centros, lo que podría facilitarse con un plan de formación o con un seguimiento más detallado de cada una de las fases que están desarrollando, lo que contribuiría a centrar el trabajo en los aspectos esenciales en primer lugar.

➤ **Materiales didácticos generados.**

Estos son algunos de los materiales didácticos generados presentados en las memorias internas de los centros o expuestos en distintos eventos formativos.

- Realización conjunta de Unidades Didácticas y materiales de apoyo a los temas trabajados en el proyecto.
- Carteles de sensibilización realizados por el profesorado.
- Elaboración de Test sobre hábitos y actitudes personales adaptados a niños y a padres.
- Elaboración de obras de teatro o selección de obras con contenidos de educación ambiental.
- Elaboración de fichas botánicas.

- Estudio sobre el papel, pilas y otros residuos recogidos en las aulas a lo largo de los meses del curso.
- Elaboración de cartas de sensibilización dirigidas a los padres.
- Elaboración de dossier informativo para alumnos y compañeros sobre los temas trabajados.
- Elaboración de artículos para revista del centro y para los periódicos o revistas locales.
- Boletín verde (Elaborado por el taller *Ecocentros de las Actividades Formativas Complementarias*) en uno de los centros.
- Proyectos elaborados para realizar la plantación de árboles en la Semana Forestal Escolar.
- Elaboración de fichas para la revisión de contadores.

Encontramos como en este curso ha aumentado el volumen de materiales didácticos generados. Después de un primer curso en el que el esfuerzo del profesorado se centraba en comprender el proyecto y en revisar y buscar algo de información que le pudieran servir de apoyo; este segundo curso empieza a estar más caracterizado por la participación en la elaboración de materiales didácticos, que se suman a los facilitados desde la *Comisión Organizadora*.

➤ **Flujo de información-comunicación.**

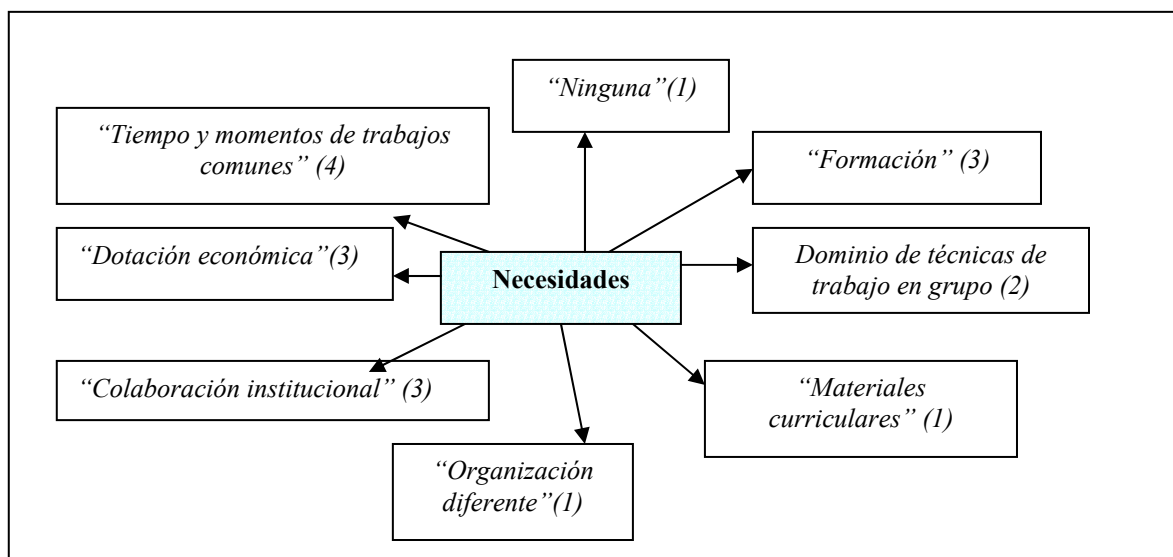
De la memoria final del curso, en el documento relativo al “*Plan de acción llevado a cabo*” (*Anexo II-7*), extraemos lo que reflejan como acciones destinadas a tal fin y entre paréntesis la frecuencia de las mismas. Este punto tiene una relación directa con el punto anterior del que podríamos extraer acciones igualmente ya que se han desarrollado con el concurso del grupo de profesores, tienen utilidad en el aula y muchas de ellas se han transmitido a la comunidad educativa o localidad.

- Cartas a las familias (5)
- Encuestas a padres (2)
- Difusión a los medios de comunicación (prensa), televisión, radio (4)
- Reuniones informativas con los padres para hablar del proyecto (1)
- Participación en la elaboración de la Agenda Local 21 de la localidad informando del trabajo desarrollado en los centros (3)
- Campaña para recoger medicinas, aceites usados (2)
- Presentación del trabajo llevado a cabo en el proyecto a la organización del Congreso Nacional de Medio Ambiente para Niños por parte de los *Ecocentros* y Participación en el Congreso Nacional de Medio Ambiente de tres centros que fueron seleccionados para tal fin desde la organización del mismo (3)
- Presentación a la revista “La Gaceta” de la Consejería de Educación, Ciencia y Tecnología de cómo se desarrolló la experiencia en el Congreso Nacional de Medio Ambiente para niños celebrado en Galicia.
- Elaboración por parte del profesorado de un trabajo sobre cómo se desarrolló el proyecto a lo largo del curso anterior que se recogió junto a las características del proyecto y documentos básicos utilizados en el mismo en la publicación “*Ecocentros. Una experiencia de innovación educativa en educación ambiental*”. La Consejería de Educación, Ciencia y Tecnología que fue la encargada de editarla la envió a todos los centros educativos extremeños.

Durante este curso, los centros hacen un mayor esfuerzo por compartir con otros sectores de la comunidad educativa, la localidad o la región el trabajo llevado a cabo. Así preparan artículos para enviar a la prensa en los que se recogen resultados del proyecto, elaboran programas de radio y televisión o se esfuerzan en comunicar el trabajo llevado a cabo en los centros en la línea del proyecto, participando en las *Agendas 21 Locales* de sus localidades respectivas (en los casos de pueblos que cuentan con ellas); elaboran proyectos para comunicar dentro y fuera de la región como han trabajado, etc.

Este fue durante el curso uno de los mayores empeños llevados a cabo por parte de los centros, y que fue reconocido al ser seleccionados tres para participar en el *Congreso Nacional de Medio Ambiente para Niños* y conseguir la publicación de la experiencia. Los centros enviaron por otra parte, información, dibujos, cuentos, fotografías, etc. a lo largo del curso, que fueron recogidas por la *Comisión Organizadora* y seleccionadas para la publicación del primer número de la *Revista Ecocentros de Extremadura*. Esto supuso un acicate importante para todos, en la línea de seguir aumentando la información y comunicación con otros sectores sobre nuestra experiencia. Aún así es mucho lo que se podría hacer en este sentido para continuar comunicando, especialmente a los sectores de la comunidad educativa cómo se desarrolla el trabajo. Organizar la participación en la revista es un reto importante dado que ha supuesto un gran estímulo y la ocasión para facilitar una vía permanente de comunicación de la experiencia.

➤ **Necesidades detectadas.**



En la memoria interna de los centros en su ficha B-2 de *“Evaluación interna del funcionamiento del grupo o seminario de trabajo”* (Anexo II-7), aparecen una serie de necesidades que presentamos de forma cuantificada en el cuadro anterior.

Estas necesidades no difieren de las del curso anterior, salvo la aparición de necesidades formativas concretas, bien en cuestiones que hagan posible que ese trabajo en grupo pueda desarrollarse mejor, o en aspectos sobre los temas trabajados de cara a profundizar más sobre los mismos.

“El tiempo, dado el alto nivel de interés suscitado vemos que se acaba el curso y tenemos material pendiente” (EIFF2-10).

“Otro espacio de tiempo para reuniones por coincidir con el dedicado a claustro y Consejos Escolares” (EIFF2-1).

El tiempo es el problema fundamental, puesto que como hemos comentado en otras ocasiones, las horas dedicadas al mismo no son empleadas totalmente en el proyecto.

“Técnicas de dinámicas de grupo y cauces de participación” (EIFF2-2).

También se ha comentado como una vez puestos en un segundo año de funcionamiento del proyecto, para no agotarse en la rutina y estancarse, es necesario además de tiempo, materiales, y dotación económica, una formación concreta (que a veces puede versar en el dominio de técnicas para trabajar en grupo consiguiendo la mayor participación).

“Dificultad en la financiación de algunos de los objetivos propuestos” (EIFF2-13).

Ante nuevos retos y sin financiación a centros, la vía para conseguir la misma ha sido que los centros solicitasen a través del proyecto alguna ayuda, acogiéndose a convocatorias que eran informadas por la *Comisión Organizadora*.

“Organización diferente, no en seminario de trabajo, no en todos los centros funciona”
(EIFF2-12).

Para algunos centros en los que el grupo no se implicó según los objetivos propuestos, se cuestiona el que esta sea la forma adecuada. Este centro en concreto se encontraba en su primer año de trabajo en el proyecto y su situación de partida era muy elemental en muchas cuestiones relacionadas con la educación ambiental o el trabajo participativo, por lo que el trabajo en este foro resultó aún más difícil.

“Financiación para un proyecto ambicioso como este. Tiempo para poder desarrollar los objetivos planteados. Sacar tiempo para tantas cosas. Mayor implicación de la Consejería de Educación. Necesidad de establecer estrategias capaces de hacer más palpables el cambio en los comportamientos de los alumnos y adultos implicados” (EIFF2-9).

Son éstas, en definitiva, inquietudes de algunos centros para tener un compromiso mayor que necesitan salidas a algunos aspectos para poder prosperar.

➤ **Evaluación desarrollada.**

Queremos diferenciar la evaluación desarrollada por el grupo de profesores participantes en torno al proyecto en general, y la evaluación desarrollada sobre el propio funcionamiento de los seminarios/grupos de trabajo o proyectos de formación en centros.

a) Evaluación sobre el desarrollo del proyecto.

Como modificaciones necesarias para este nuevo curso planteábamos en el apartado referente a ese aspecto sobre el curso anterior: *“mejorar los documentos de trabajo en el proyecto. Especialmente los referidos a la memoria interna de los centros en las cuestiones de seguimiento y evaluación. Para ello se ampliarán y mejorarán los mismos con la intención de guiar u orientar el trabajo de los profesores que participan en la formación en centros, recogiendo aspectos significativos para conseguir una mejora en el trabajo y que posibiliten a todos realizar un análisis y reflexión final sobre esa base. Con ello se pretende orientar el trabajo facilitando vías para el mismo y para su reflexión, estimando que todo ello contribuye a mejorar el desarrollo profesional”*.

Por ello se procedió a elaborar un *“Cuestionario General de Evaluación del proyecto Ecocentros (Curso 2001/02 y 2002/03)”* (Anexo II-3) que apoyara estos aspectos.

a-1) Resultados de la evaluación realizadas a través del “Cuestionario General de Evaluación del proyecto Ecocentros”.

Recogemos los resultados de este cuestionario que se realizó por diez profesores de cada centro, tal y como comentábamos en la metodología. Presentamos los resultados de los dos años para poder ver la evolución que se ha dado en las valoraciones del profesorado, ya que así lo encontramos más significativo y con posibilidades comparativas de un año a otro. Además dicho cuestionario fue realizado por las mismas diez personas de cada centro, uno a principio de curso (que suponía una evaluación demorada respecto al curso anterior), y otro se realizó al final del siguiente curso de trabajo, y corresponde al curso cuyos resultados estamos analizando.

-TODOS LOS CENTROS-
 (Curso 2001/02 y 2002/03)

Puntuaciones medias y desviaciones típicas (DT)

(N total: primer curso 101; segundo curso 119)

A.- VALORACIÓN GLOBAL DE ESTRATEGIAS E INSTRUMENTOS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL UTILIZADOS EN EL DESARROLLO DEL PROYECTO

1.- Información y Comunicación						
	Curso 2001/02			Curso 2002/03		
	N	media	DT	N	media	DT
Flujo de información desde la <i>Comisión Organizadora</i> del proyecto a los coordinadores del proyecto en los centros	85	3,85	0,76	92	3,99	0,73
Flujo de información relativa al proyecto entre el coordinador del centro y los profesores	100	4,06	0,81	115	4,01	0,90
Flujo de información relativa al proyecto entre profesores y alumnos	99	3,89	0,77	116	3,88	0,87
Flujo de información relativa al proyecto a los padres y resto de comunidad educativa	95	3,28	0,85	113	3,64	0,90
Funcionamiento del tablón verde del centro, en caso de existir	70	3,90	0,95	99	3,79	1,0
Transmisión de los resultados obtenidos a toda la comunidad educativa	97	3,41	0,81	107	3,56	0,96
Funcionamiento del plan de recogida de información	92	3,55	0,76	110	3,65	0,72
Transmisión de información a los medios de comunicación	90	3,11	1,16	104	3,28	1,09
Acceso a fuentes documentales para trabajar en el proyecto	96	3,10	0,89	113	3,48	0,81
Papel otorgado a los tutores de curso en la transmisión de información	97	3,82	0,74	111	4,06	0,83
BLOQUE 1.1: Información y comunicación		3,59	0,75		3,73	0,79

2.- Formación	N	media	DT	N	media	DT
Grado de satisfacción del apoyo dado por el asesor del CPR	90	2,81	1,12	89	3,28	1,04
Utilidad de la formación recibida a través del CPR para trabajar en el proyecto	95	3,24	0,77	92	3,14	1,18
Eficacia del apoyo formativo por parte de la <i>Comisión Organizadora</i> del proyecto	95	3,46	0,85	106	3,75	1,01
Valoración del trabajo realizado en los grupos o seminarios de trabajo en centros	95	3,63	0,80	111	3,83	0,96
Formación conseguida en los grupos o seminarios de trabajo	93	3,31	0,79	109	3,68	1,03
La formación alcanzada por el alumnado sobre aspectos educativo-ambientales	99	3,71	0,69	114	3,89	0,73
Interés del alumnado para el trabajo en estos temas	99	3,97	0,81	116	4,05	0,80
Las incorporaciones o mejoras que el proyecto ha supuesto en la integración de la educación ambiental en el curriculum	97	3,75	0,85	109	3,82	0,86
Generación de nuevos instrumentos o materiales para el trabajo sobre temática ambiental	91	3,39	0,87	105	3,76	0,86
BLOQUE 1.2: Formación		3,47	0,83		3,68	0,83

3.- Participación	N	media	DT	N	media	DT
Implicación del sector profesorado	98	3,90	0,75	118	3,83	0,93
Implicación del alumnado	100	4,08	0,65	118	4,04	0,76
Implicación de padres y madres	91	2,97	0,81	112	3,09	0,79
Implicación de la dirección del centro	99	4,26	0,92	114	4,30	0,98
Implicación del Ayuntamiento y/o responsables municipales	90	2,74	1,45	108	3,15	1,16
Implicación del coordinador de la comisión ambiental	95	4,38	0,88	115	4,33	1,00
Participación en la organización de recogida de información a través de fichas para el diagnóstico ambiental del centro	99	3,74	0,78	109	3,65	0,83
Se han empleado estrategias de participación para los padres	93	3,30	1,05	114	3,26	0,88
Se han empleado estrategias de participación para la implicación del Ayuntamiento	87	3,10	1,02	108	3,45	0,96
Se ha trabajado la participación de colectivos del entorno en el desarrollo del proyecto	80	2,65	0,98	94	3,06	0,98
BLOQUE 1.3: Participación		3,51	0,93		3,61	0,93

4.- Evaluación	N	media	DT	N	media	DT
Utilidad del instrumento Diagnóstico ambiental personal: Test sobre hábitos y actitudes personales	95	3,51	1,10	105	3,80	0,87
Utilidad del instrumento elaborado Diagnóstico ambiental del centro. Temas.	92	3,55	0,94	100	3,95	0,74
Utilidad de la documentación de evaluación interna del proyecto (de la Comisión Ambiental y el Seminario o Grupo de Trabajo).	89	3,62	0,94	103	3,74	0,78
Metodología de evaluación propuesta por la organización	86	3,22	0,97	104	3,68	0,82
Seguimiento de la evaluación de los centros por la organización del proyecto	86	3,27	1,01	96	3,71	0,69
El proyecto supone una buena herramienta para potenciar la evaluación del centro y de su práctica docente desde el punto de vista ambiental	95	3,80	1,07	115	4,15	0,69
BLOQUE 1.4: Evaluación		3,85	0,73		3,98	0,76

5.- Sensibilización	N	media	DT	N	media	DT
Se ha logrado consenso a la hora de adoptar compromisos	99	4,04	0,75	119	4,11	0,75
Los compromisos eran adecuados teniendo en cuenta la situación del centro y de sus miembros	98	3,92	0,76	118	4,10	0,76
Grado de cumplimiento de los compromisos	99	3,81	0,68	118	3,87	0,80
Grado de sensibilización alcanzado por los distintos sectores	95	3,62	0,73	117	3,84	0,75
BLOQUE 1.5: Sensibilización		3,85	0,73		3,98	0,76

2.- VALORACIÓN GLOBAL DE LAS FASES SEGUIDAS EN EL DESARROLLO DEL PROYECTO

	Curso 2001/02			Curso 2002/03		
1.- Inicio	N	media	DT	N	media	DT
La motivación de partida del claustro para participar en el proyecto <i>Ecocentros</i>	101	3,83	0,92	114	3,92	0,83
Apoyo de los distintos sectores de la comunidad educativa para el comienzo	93	3,34	0,90	116	3,59	0,92
Claridad en la presentación del proyecto por parte de la <i>Comisión Organizadora</i> (Admón. y Universidad).	96	3,62	0,95	111	3,77	0,84
Divulgación de Información para participar en el proyecto a todos los miembros de la comunidad educativa	99	3,69	1,05	115	3,77	0,86
BLOQUE 2.1: Inicio		3,62	0,95		3,76	0,87

2.- Comisión Ambiental	N	media	DT	N	media	DT
Acceso a la convocatoria de participación para todos los sectores de la comunidad educativa	92	3,85	0,84	110	3,89	0,83
Organización para el funcionamiento de la comisión	89	3,79	0,71	106	3,73	0,82
Periodicidad de las reuniones para el desarrollo de las funciones de la comisión	90	3,54	0,89	107	3,64	0,9
Claridad en las funciones a desempeñar por parte de los integrantes de la comisión	90	3,88	0,83	105	3,76	0,87
Consenso en la concreción de objetivos, metodología y temporalización de la comisión en la elaboración del diagnóstico del centro	86	3,81	0,79	102	3,98	0,76
Coordinación de funciones entre la comisión ambiental y el seminario o grupo de trabajo (<i>esta pregunta no existía en la 1ª encuesta</i>)	-	-	-	119	3,28	1,55
BLOQUE 2.2: Comisión Ambiental		3,77	0,81		3,71	0,95

3.- Seminario o grupo de trabajo de profesorado	N	media	DT	N	media	DT
Organización del grupo creado	97	3,78	0,78	109	3,90	0,78
Periodicidad de las reuniones para el desarrollo de las funciones del proyecto	96	3,77	0,83	109	3,81	0,86
Idea clara de los objetivos del proyecto y de sus funciones por parte del grupo	97	3,92	0,91	110	4,06	0,80
Elaboración consensuada de objetivos, metodología y temporalización para el desarrollo del proyecto	96	3,78	0,82	110	3,94	0,79
Incorporación al P.E.C. de criterios ambientales para su definición y gestión	85	3,49	1,03	90	3,57	1,10
Incorporación gradual de los temas del proyecto en el P.C.C.	89	3,37	1,03	92	3,57	1,04
Dedicación de tiempo y organización para que esta incorporación consiga un enfoque sistémico en el que las distintas áreas y temas transversales estén implicados	90	3,24	1,04	101	3,46	0,92
Implicación del profesorado en este seminario o grupo de trabajo (<i>esta pregunta no existía en la 1ª encuesta</i>)	-	-	-	119	3,51	1,44
BLOQUE 2.3: Seminario o grupo de trabajo de profesorado		3,62	0,92		3,72	0,97

4.- Diagnóstico ambiental del centro	N	media	DT	N	media	DT
Los contenidos de los temas propuestos para mejorar la situación del centro se examinan permanentemente para ser tenidos en cuenta	92	3,38	1,05	110	3,90	0,86
Las mejoras que proponen las fichas de la auditoría suponen para el centro cambios de comportamiento, de organización, de gestión..., que puedan observarse	90	3,60	0,86	109	3,85	0,80
BLOQUE 2.4: Diagnóstico ambiental del centro		3,49	0,95		3,87	0,83

5.-Elección del tema de trabajo	N	media	DT	N	media	DT
Adecuación de la elección del tema	97	4,10	0,68	116	4,14	0,72
Acuerdo en la elección del tema	97	4,28	0,73	116	4,28	0,80
Motivación para trabajar el tema elegido	97	4,23	0,73	116	4,06	0,74
BLOQUE 2.5: Elección del tema de trabajo		4,20	0,71		4,16	0,75

6.- Plan de acción	N	media	DT	N	media	DT
La comunidad tiene claro los objetivos prioritarios a alcanzar antes de diseñar el plan de acción	96	3,78	0,82	115	3,75	0,90
El número de propuestas de actuación diseñado en el plan	96	3,74	0,73	115	3,71	0,76
La posibilidad de llevar a cabo las propuestas de actuación	96	3,70	0,63	117	3,58	0,72
El cumplimiento de la temporalización prevista	92	3,57	0,79	113	3,47	0,82
Asignación de responsables para cada acción.	92	3,63	0,85	113	3,69	0,79
Seguimiento continuo de la marcha del plan por los responsables de cada acción	91	3,59	0,86	115	3,78	0,88
Se ha contactado con las entidades asociaciones o personas que pudieran enriquecer el plan	91	3,25	1,00	112	3,53	0,99
Se ha integrado a todos los sectores de la comunidad educativa en el plan	90	3,51	0,91	114	3,61	0,95
Se realiza una revisión permanente del plan	88	3,53	0,91	112	3,74	0,82
BLOQUE 2.6.- Plan de acción		3,58	0,83		3,65	0,84

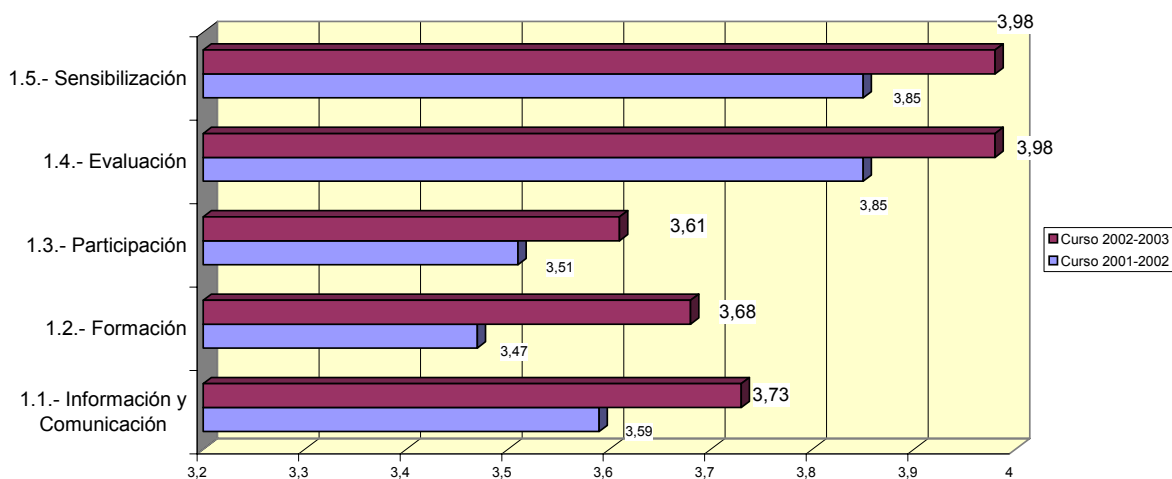
7.- Plan de seguimiento y evaluación	N	media	DT	N	media	DT
Organización del grupo o seminario de trabajo para realizar el seguimiento y evaluación interna	87	3,64	0,78	117	3,69	0,75
Organización de la comisión ambiental para la elaboración de su memoria interna	87	3,66	0,83	107	3,65	0,79
Coordinación entre la comisión y el grupo de trabajo de profesores para hacer el seguimiento y evaluación	90	3,61	0,88	108	3,64	0,90
BLOQUE 2.7: Plan de seguimiento y evaluación		3,64	0,83		3,66	0,81

8.- Reconocimiento	N	media	DT	N	media	DT
El valor de la memoria interna del centro como mecanismo para evaluar y reconocer el trabajo realizado por los centros	92	3,85	0,78	107	3,91	0,76
El seminario de intercambio de experiencias como mecanismo para evaluar y reconocer el trabajo realizado por los centros	88	4,06	0,65	101	3,95	0,82
La entrega de banderas supone un estímulo para los sectores del centro implicados en el proyecto	100	4,18	0,73	112	4,25	0,77
El acto de entrega de banderas ha supuesto una ocasión para dar a conocer y reconocer nuestro trabajo	93	4,27	0,66	104	4,31	0,83
Adecuación del nivel de exigencia para recibir el galardón a los centros para conseguir la potenciación del trabajo en los centros	82	3,71	0,68	106	3,92	0,81
Se ha informado de la concesión de galardón a todos los sectores de la comunidad educativa aprovechando la misma para potenciar el trabajo en el proyecto	90	4,06	0,85	103	4,08	0,91
BLOQUE 2.8.- Reconocimiento		4,02	0,72		4,07	0,81

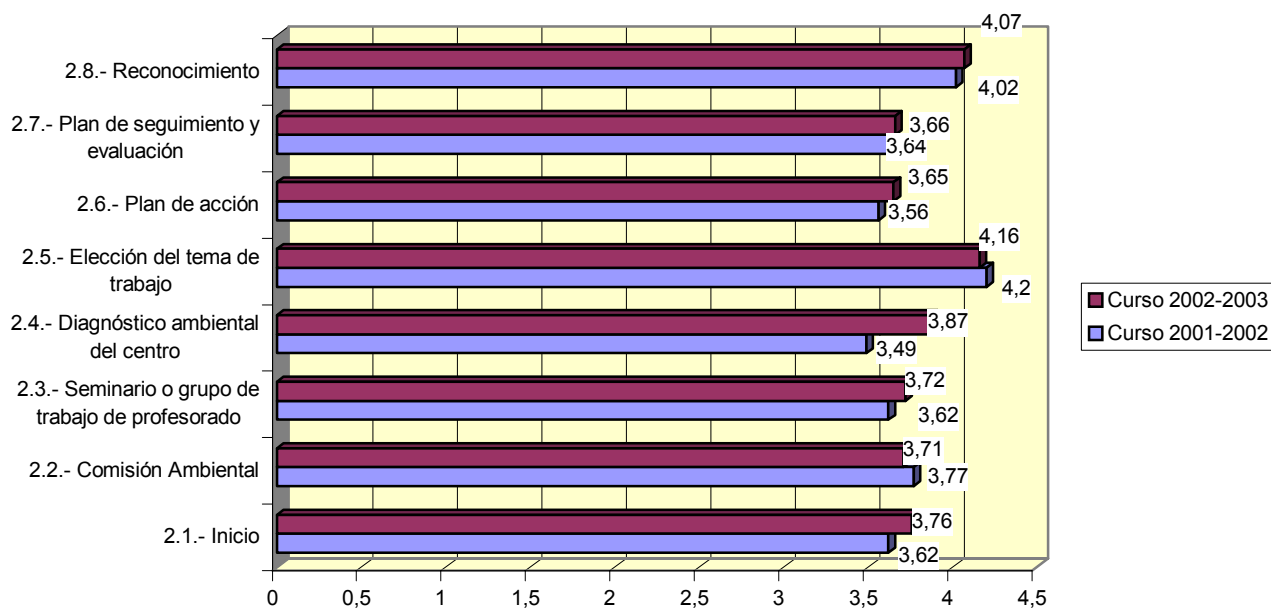
En general, observamos una mejora en las valoraciones globales del segundo curso respecto a las del primero, lo que nos hace pensar que se ha avanzado en cuestiones relevantes para el proyecto.

De cada uno de los bloques del cuestionario resaltamos los aspectos más significativos en cuanto a la valoración obtenida. Estos se tratan en otros momentos de la presentación de resultados sobre las distintas variables, incluyendo datos que proceden de otros instrumentos y realizados en diferentes momentos o por diferentes personas, lo que ayuda a proceder a una triangulación sobre los mismos que resultará de interés para la investigación.

Valoración global de estrategias e instrumentos de educación ambiental utilizados en el desarrollo del proyecto por bloques de ítems.



Valoración global de las fases seguidas en el desarrollo del proyecto por bloques de ítems



1- Información y Comunicación:

El flujo de información-comunicación ha tenido unos puntos menos fuertes durante el curso 2001/02, que mejoraron de forma importante durante el segundo curso como hemos podido ver. Entre los peor valorados, al no trabajarse de forma generalizada por todos los centros (como podemos ver al observar su desviación típica mayor), estaba la transmisión a los medios de comunicación, junto a la transmisión de resultados obtenidos a la comunidad educativa y el acceso a fuentes documentales para trabajar en el proyecto. Con mayor valoración se incluían el flujo de comunicación entre la *Comisión Organizadora* y los coordinadores de los centros, entre éstos y los profesores, y finalmente con los alumnos.

2- Formación:

Se valora poco el papel llevado a cabo por los asesores de Centros de Profesores y Recursos.

Este aspecto, para la *Comisión Organizadora* significa detectar y constatar de nuevo que es ése un punto débil a reforzar, ya que su papel debe tener mayor relevancia en el proyecto y debe existir en un futuro más líneas de coordinación y formativas que hagan que los mismos puedan apoyar aún más este trabajo. A lo largo de los dos cursos, hicieron un esfuerzo por estar en las reuniones a las que se les convocaba dentro de los cursos de formación de coordinadores y directores de centros, también en asistir en ocasiones a la visita que desde la *Comisión Organizadora* se realizaba a los centros, pero queda aún trabajo conjunto para hacer que permita avanzar coordinadamente en más aspectos del proyecto, para lo que en principio existía una buena predisposición y atención por su parte.

Respecto a la formación alcanzada por ellos, era más valorado su trabajo en los grupos de trabajo / seminarios / proyectos de formación que la formación conseguida en los mismos. Constatamos con ello que se requiere un apoyo formativo mayor, y además un esfuerzo por su parte, para que realmente se reúnan para trabajar de forma conjunta en estos grupos y conseguir los objetivos pretendidos (no limitándose al desarrollo de acciones).

El resto de aspectos formativos referidos al alumno y a su interés, son muy bien valorados. Se observa también una progresión importante en el segundo curso en el apartado relativo a generación de nuevos instrumentos o materiales para el trabajo sobre temática ambiental.

3- Participación:

La implicación del colectivo de padres, madres y Ayuntamiento, o el trabajo con otros colectivos del entorno, tiene una valoración menor, pero ha ido aumentando progresivamente. Resalta que la implicación del alumnado aún sea mayor que la del profesorado en el proyecto, lo que como hemos visto está ligado a una gran motivación de este sector para trabajar en el mismo. La implicación del profesorado decayó algo en el segundo año, visión que acusan principalmente los coordinadores de los centros. También es diferente la valoración que hace el grupo de profesores de la que hacen los coordinadores como en otros casos.

3.-Participación											
Papel desempeñado en el proyecto		Implicación del sector profesorado	Implicación del alumnado	Implicación de padres y madres	Implicación de la dirección del centro	Implicación del ayuntamiento y/o responsables municipales	Implicación del coordinador de la comisión ambiental	Participación en la organización de recogida de información a través de fichas para realizar el diagnóstico ambiental del centro	Se han empleado estrategias de participación para los padres	Se han empleado estrategias de participación para la implicación del ayuntamiento	Se ha trabajado la participación de colectivos del entorno en el desarrollo del proyecto
Coordinador/a de la comisión ambiental	Media	3,31	4,00	3,08	4,31	3,15	3,92	3,31	2,92	3,23	2,85
	Desv. típ.	1,03	,60	,64	,85	1,07	,90	,75	,76	,83	,90
Director/a	Media	3,67	4,00	2,78	4,25	3,25	4,50	3,56	2,78	2,56	2,22
	Desv. típ.	,87	,71	,83	,46	1,28	,53	,73	,83	1,01	,97
Profesor/a	Media	3,89	4,05	3,19	4,24	3,18	4,27	3,69	3,41	3,57	3,31
	Desv. típ.	,89	,76	,78	1,05	1,15	1,08	,82	,93	,94	,87
Total PARTICIPACIÓN	Media	3,80	4,04	3,14	4,25	3,18	4,25	3,63	3,29	3,43	3,12
	Desv. típ.	,92	,74	,77	,99	1,14	1,03	,81	,92	,97	,94

4- Evaluación:

Ha sido el aspecto más valorado, junto con la sensibilización, en los dos cursos de estudio, aumentando también significativamente la valoración en el segundo curso. Destacamos la mayor valoración en este punto al aspecto sobre que *“el proyecto supone una buena herramienta para potenciar la evaluación del centro y de su práctica docente desde el punto de vista ambiental”*. El resto de valoraciones hacia los instrumentos utilizados o la metodología propuesta son buenos, aunque como ya hemos visto queda por mejorar los mismos para adecuarlos a la realidad de los centros.

5- Sensibilización:

Altas valoraciones en este bloque, que son, junto a las anteriores, las mayores obtenidas en el cuestionario, y que concuerdan con ser éste uno de los puntos con mejores consecuciones en el mismo.

Respecto a la valoración global de las fases seguidas en el desarrollo del proyecto:

- 1- **Inicio.** Destaca la alta puntuación a la motivación de partida del claustro.
- 2- **Comisión Ambiental.** Es un órgano valorado en su funcionamiento, sin embargo en la coordinación existente entre esta y los grupos de trabajo de profesores existen dificultades.
- 3- **Seminario de trabajo / Grupo de Trabajo / Proyectos de Formación.** Es mejor valorado en aspectos como la organización del grupo creado y la idea clara de sus objetivos y funciones. Este apartado tiene valoraciones diferentes entre el grupo de coordinadores y el resto del profesorado. Es mayor la puntuación dada por el profesorado en general que la que da el coordinador, que, como hemos visto en otros momentos de evaluación desarrollada, tiene mayores metas para este trabajo, a la vez que una formación más amplia adquirida en el proyecto (lo que les puede hacer ser más críticos de cara a llevar a cabo un trabajo mejor).

3.- Seminario o grupo de trabajo del profesorado

Papel desempeñado en el proyecto		Organización del grupo creado	Periodicidad de las reuniones para el desarrollo de las funciones del proyecto	Idea clara de los objetivos del proyecto y de sus funciones por parte del grupo	Elaboración consensuada de objetivos, metodología y temporalización para el desarrollo del proyecto	Incorporación al P.E.C. de criterios ambientales para su definición y gestión	Incorporación gradual de los temas del proyecto en el P.C.C	Dedicación de tiempo y organización para lograr que esta incorporación consiga un enfoque sistémico en el que las distintas áreas y temas transversales estén implicados	Implicación del profesorado en este seminario o grupo de trabajo
Coordinador/a de la comisión ambiental	Media	3,62	3,54	3,92	3,85	3,00	2,92	3,08	3,31
	Desv. típ.	,51	,78	,64	,55	,82	,64	,86	,85
Director/a	Media	3,56	3,44	3,56	3,67	3,00	2,89	2,75	3,56
	Desv. típ.	,53	,73	,53	,71	1,32	1,27	1,16	,88
Profesor/a	Media	3,99	3,89	4,10	3,96	3,76	3,80	3,62	3,76
	Desv. típ.	,84	,89	,85	,86	1,04	,97	,81	1,32
Total SEMINARIO O GRUPO DE TRABAJO...	Media	3,90	3,80	4,03	3,92	3,56	3,57	3,47	3,69
	Desv. típ.	,79	,87	,81	,82	1,09	1,03	,89	1,24

La valoración de aspectos como la implicación del profesorado en este seminario es un punto no demasiado valorado respecto al resto, lo que responde a la realidad que presentan los coordinadores en otros puntos vistos con anterioridad. También se valoran en este apartado de menor manera aspectos como la incorporación al PEC y al PCC, o el trabajo dedicado a conseguir un enfoque sistémico, por lo que es necesario abundar en estos temas, apoyando su futura incorporación.

4- *Diagnóstico Ambiental del Centro.*

Parece adecuado aunque con necesidades de adaptación a los centros y a los niveles de los documentos para trabajar dicho diagnóstico ambiental.

5- *Elección del tema de trabajo.*

Es un punto que no supuso problemas para el centro.

Uno de los ítems referido a la dificultad para trabajar el tema elegido que se añadió en el segundo curso no se ha incluido junto con el resto de ítems porque su redacción no era correcta pudiendo modificar la media que se obtuviera en torno al mismo.

6- *Plan de Acción.*

El cumplimiento de la temporalización prevista, la integración de todos los sectores de la comunidad educativa y otras entidades, junto con el reparto de tareas, son los puntos más deficientes del plan de acción y que de nuevo se corresponden con lo analizado anteriormente. La temporalización prevista es ambiciosa y los ritmos de trabajo en los centros son más lentos, unido a ciertos aspectos que dependían del Ayuntamiento, o de otros sectores y que dificultaban su ejecución. Conseguir la implicación de todos los sectores y el reparto de tareas del grupo sigue suponiendo un punto a mejorar en el curso próximo y que pensamos que una apuesta formativa mayor puede enriquecer. Sin embargo, tenía más reconocimiento el conseguir de forma consensuada unos objetivos, metodología y temporalización en el proyecto apoyados por una idea clara de los objetivos del mismo y de sus funciones por el grupo, junto a una revisión permanente del plan.

7- Plan de seguimiento y evaluación.

Sobre el seguimiento no destaca de forma relevante ningún aspecto, creemos que la participación coordinada en ambas cosas se ha desarrollado en parte, pero que, teniendo en cuenta los resultados, tendría que avanzar en sacar una mayor implicación para la misma.

8- Reconocimiento.

Se resalta el papel que ha tenido la memoria interna, y el seminario o curso de intercambio de experiencias como forma de evaluar y dar a conocer el trabajo realizado y se piensa que la entrega de banderas es un acto que supone un estímulo para el proyecto, y que tiene una finalidad importante para comunicar la experiencia.

a-2) Valoración de la utilidad del cuestionario.

Dentro de este cuestionario General de Evaluación del proyecto (*Anexo II-3*) que se pasó sobre el curso 2001/02, se incluía una pregunta abierta “*Valoración personal sobre la utilidad de este cuestionario*”.

Presentamos las respuestas dadas y la frecuencia de las mismas:

Aspectos positivos incluidos:

- Una buena fórmula para diagnosticar la evolución del proyecto en los centros educativos (9)
- Positivo para recordar los puntos fundamentales de los que consta el proyecto (5)
- Interesante realizar una autoevaluación para valorar el trabajo (4)
- Algo extenso o exhaustivo, pero válido (3)
- Concreto y claro, recogiendo bien todos los aspectos del proyecto (2)
- Muy bueno
- Ha supuesto el ser conscientes de que no se da a conocer a la comunidad educativa los logros y vivencias desarrolladas a través del proyecto
- Al analizar los resultados se tendrá una visión global.

Aspectos negativos:

- Demasiado extenso (6)
- Preguntas parecidas en cuanto a redacción que se repiten, algo enrevesadas (2)
- A veces, el exceso de documentos, fichas, memorias... resta tiempo para la acción directa y concreta.
- No se tiene acceso a bastantes aspectos que se tratan en el mismo para ser evaluados, por lo que no debería ser instrumento de evaluación.

Aportaciones:

- Con la memoria entregada sería suficiente para evaluar. (3)
- Mejor hubiera sido hacerlo el segundo año de trabajo en el proyecto pues habría más información para trabajarlo mejor.

Analizando estas opiniones, los resultados obtenidos con el cuestionario, y triangulando con otros datos recogidos a lo largo del proyecto, entendemos que este cuestionario puede suponer un referente para los centros, tanto para encaminarse hacia un modelo de trabajo, como para su evaluación reflexiva sobre el mismo. De hecho, durante el primer curso en el que se llevó a cabo una evaluación sobre los temas del primer bloque del cuestionario (información-comunicación, formación, participación, evaluación y sensibilización), los centros no sabían bien sobre qué aspectos debían fijarse y la evaluación realizada sobre los mismos fue más pobre, de ahí partió lo que entendimos como una necesidad creada que había que apoyar. Por ello que desarrollamos este cuestionario de evaluación con ítems que abarcan gran cantidad de aspectos importantes en la marcha del proyecto. Según se manifiesta por los centros es extenso. Pensamos que se podría realizar una selección de los ítems que resulten más indicadores. Aunque para esta etapa de desarrollo de los dos primeros cursos del proyecto encontramos que ha sido importante el que fuera amplio, tanto por su labor orientativa como para posibilitar una evaluación reflexiva.

Si bien este cuestionario por sí solo no puede reflejar cómo se ha trabajado y los resultados finales del trabajo en el proyecto, el hecho de haber podido evaluar los aspectos que se presentan en el mismo, gracias a diferentes técnicas de recogida de datos y haber podido triangular en su análisis, nos ha hecho ver que los resultados obtenidos son coincidentes en gran manera con lo que reflejan los datos obtenidos por otras vías, y que por tanto puede ser útil para comprobar de una manera más, cómo se ha desarrollado el trabajo en la experiencia.

Entendemos que es un instrumento que por sí solo podría servir para que de forma interna en cada centro se tuviera como referente, y después de tener los resultados de la evaluación podría ser utilizado para trabajar de forma conjunta en la reflexión sobre lo llevado a cabo. Sin embargo, no debe ser el único documento interno para la reflexión, y tampoco sería un instrumento valioso si se presentase de forma única ante la *Comisión Organizadora*, Jurado Regional o Evaluador externo de cara a saber cómo se ha trabajado y cuáles son los resultados.

b) Evaluación de la dinámica de funcionamiento del propio seminario.

Recogido de la memoria interna de los centros en el apartado de “*Evaluación del proceso y resultados del seminario*” en el documento “*B2- Evaluación interna del funcionamiento del Grupo o Seminario de Trabajo*” (Anexo II-7).

Extraemos del documento para su análisis, las evaluaciones desarrolladas que emitían elementos críticos para mejorar el trabajo de los grupos; por otro lado, siete centros realizan una evaluación positiva del seminario sin realizar reflexiones que nos puedan aportar vías para interpretar mejor el proceso y los resultados.

Presentamos las aportaciones que nos permiten realizar un análisis más crítico:

“A la hora de evaluar el grupo de trabajo nos hemos fijado en los siguientes aspectos:

- 1. Participación de los miembros (asistencia): 5 (valoraciones de 1 a 5 puntos).*
- 2. Ambiente generado: 4*
- 3. Coordinación entre los maestros: 2*
- 4. Metodología: 2*
- 5. Actividades: 4*
- 6. Recursos educativos: 3*
- 7. Consecución de objetivos: 4” (EIFF2-2).*

Vemos que aspectos referidos a coordinación y metodología son los menos valorados y los que necesitan un apoyo más claro por parte de la *Comisión Organizadora*, lo que se repite desde el curso anterior, y en el que se ha avanzado poco. El plan de formación no se llevó a cabo como estaba planteado para apoyar la formación en los centros y no se profundizó apenas en otras líneas.

“En las reuniones nos limitábamos a tratar de los diferentes temas, informar de la marcha del proyecto y debatir y acordar las acciones puntuales. Evidentemente como tal seminario necesita mejorar su funcionamiento y mejorar sus resultados” (EIFF2-11).

Efectivamente, como seminario de formación, los retos han de ser mayores, y en algunos casos en los que había problemas para que fueran los seminarios los que llevasen el peso fundamental del proyecto, se notaba una disminución importante de aspectos propios de un seminario de este tipo. A veces, como en este centro, la Comisión Ambiental suplía el trabajo del seminario, pero las inquietudes de ésta iban en la línea de mejorar también los aspectos del seminario para conseguir avanzar todos en este sentido.

“No se ha logrado que los temas tratados en el seminario sean del mismo interés para todos. La mayor parte del grupo ha estado desinteresado en el trabajo y poco implicado. Muchos miembros del grupo participan en el seminario por intereses personales (horas para sexenios, viajar juntos, etc). Las prácticas llevadas a cabo en el centro y de aplicación directa en las aulas han sido valoradas como positivas por algunos miembros del grupo de trabajo y de la comunidad educativa. Los resultados han sido satisfactorios en la medida en la que hay un grupo de profesores/as muy interesado en los temas que se tratan” (EIFF2-5).

Vemos la dificultad existente por tener distintos niveles de implicación en el proyecto, que en algún centro como éste, eran muy acusados, por lo que conviven intereses muy variados en la participación del grupo, que hacen que los más implicados y motivados tengan que “tirar del carro”.

En distintos eventos y en visitas a los centros (NCV2-5 Y NCV2-9) se habló con los coordinadores sobre las opciones posibles a la hora de plantear el seminario: bien con condiciones más exigentes para que sólo estuviesen los verdaderamente motivados y en situación de querer trabajar, o bien suavizar las condiciones para que al menos todos puedan participar en algo *“siempre algo queda, y mejor es que estén de alguna forma porque si no, sería posible que en lo que a ellos respecta no se plasmase nada del proyecto en su trabajo diario”* (9), pero también la otra opción *“Hacer un grupo aunque sea más reducido con los realmente interesados”* (5). Es una cuestión realmente difícil de solucionar y que debe pasar por una reflexión amplia de cara a proponer alternativas para próximos cursos.

“Creemos que no contamos con malos resultados, pero quizás es mucho el esfuerzo para la respuesta que en algunas ocasiones contemplamos en nuestro entorno más cercano. Las encuestas en las que analizamos nuestros resultados a más corto plazo en líneas generales las vemos positivas, pero los resultados a largo plazo son los que obsesivamente nos interesan: remover conciencias para cambiar hábitos, mentalidades, actitudes, etc.” (EIFF2-9).

Efectivamente, el reto está en que las conquistas realizadas con tanto esfuerzo permanezcan. Conocer esto es una cuestión que requiere más tiempo que el abarcado en nuestro estudio. Nuestra opción por apostar por un proceso así se realiza porque pensamos que trabajando de esta forma participada se interiorizan los cambios personalmente, y que esto afecta también a largo plazo, pero evidentemente es importantísimo para ello que se continúe dicha forma de trabajo y se sigan asumiendo los compromisos.

“La evaluación del proceso es satisfactoria y el proceso positivo para toda la comunidad educativa y en especial para los alumnos/as. El resultado del seminario debería ser más dinámico y de mayor compromiso por parte de todos los miembros” (EIFF2-1).

En este caso vemos que, a pesar del escaso compromiso manifestado por parte de los miembros del profesorado por el proyecto, el proceso de trabajo (que tiene que ver además de con el seminario de profesores, con una comisión ambiental activa) revierte sobre la comunidad educativa y sobre el alumnado de forma destacada.

El resto de las evaluaciones son positivas y se reflejan de la siguiente forma:

“Ha sido positivo en general, como medio eficaz para mantener el hilo conductor a lo largo del año” (EIFF2-7).

“Evaluación continua y positiva, corrigiendo las dificultades puntuales que iban surgiendo. El seminario ha sido el motor de toda la educación ambiental en el centro con una repercusión positiva en toda la comunidad” (EIFF2-3).

“Entendemos que es muy positivo, porque el Grupo de Trabajo es el motor del proyecto en el centro, si bien hubiera sido deseable que la participación fuera mayor. Los resultados, no siempre fueron del todo conseguidos los objetivos, quizá por abarcar demasiado” (EIFF2-4).

“Proceso: evaluación positiva en términos generales. Resultados: pueden mejorarse, ya que han quedado compromisos por cumplir” (EIFF2-8).

“Muy bueno, se han incorporado puntos ambientales en el PCC y PEC” (EIFF2-6).

“Positivo. Se espera mejorar en años sucesivos al ir adquiriendo identidad a la que poco a poco se van sumando más adeptos tanto de profesores, padres y otros sectores de la comunidad” (EIFF2-13).

“Positivo en todos sus aspectos” (EIFF2-10).

En el curso de formación de coordinadores y directores de centro, en la fase II (intercambio de experiencias) (*Anexo III-5*) (celebrado en una fecha muy cercana a la elaboración de la memoria interna), se realizaron grupos de trabajo para conocer la situación del proyecto en ese momento. En estos grupos de trabajo integrados por coordinadores y directores de centros, el diagnóstico sobre el funcionamiento de los grupos de trabajo era mucho más crítico. Se pedía un diagnóstico de lo ocurrido, de sus causas, de las soluciones tomadas a lo largo del curso y de sus propuestas de futuro.

Respecto a lo ocurrido en lo Grupos de trabajo, se expresaban de la siguiente forma:

“Pasividad, poca iniciativa, fallo en los cauces de participación”. “Las reuniones del seminario se han utilizado para otras cosas”, “Existe cansancio al tener demasiadas actividades para cubrir objetivos ambiciosos”, “Falta implicación del claustro”, “El seminario no funciona debido a la apatía del profesorado, horarios e incompatibilidad por coincidencia con otros proyectos”.

Causas:

“El profesorado tiene pocas oportunidades para reunirse”. “Falta de estrategias de comunicación y participación”, “Existe pasividad y apatía”, “Acumulación de proyectos y falta de tiempo”, “Incompatibilidad de horarios por coincidencia con otros proyectos”, “Poca motivación de algunos que no le dan importancia”, “Numerosos proyectos en el centro”, “Burocracia excesiva”, “Desinterés de diferentes instituciones que tienen otras prioridades”, “Falta de conciencia ambiental”

Soluciones tomadas a lo largo del curso:

“No ha habido”, “Intento de concienciar y motivar”, “Se ha procurado limitar las reuniones”, “Celebrar reuniones ocasionales. Se deriva al claustro y a la Comisión de Coordinación Pedagógica”, “Echar mano de los colaboradores”, “Reuniones más distanciadas”, “Organizar actividades globales”, “Convencer a los compañeros del claustro”.

Propuestas de futuro:

“Acciones más concretas, menos ambición en objetivos”, “El grupo tiene que ser más responsable en general”, “Derivar el trabajo del seminario a los ciclos en sus reuniones”, “Hacer un grupo aunque sea más reducido con los realmente interesados”, “Alternar las reuniones”.

Vemos como a pesar de que el grupo de profesores evalúa de forma conjunta en sus memorias internas como muy positivos los avances logrados en los grupos de trabajo / seminarios o proyectos de formación en centros, los más implicados en la coordinación (que participan en un proceso formativo más completo sobre el proyecto y que también se integran durante los mismos en una evaluación y reflexión más profunda), consideran que aún quedan muchos aspectos por mejorar en el trabajo.

Pensamos que esa mayor implicación, unida a una mayor ambición por un compromiso con lo que significa el proyecto, les hace ser más críticos, buscando la superación de los obstáculos que pueden impedir un avance exigente y comprometido como el que tenemos planteado y asumido.

En efecto, se puede estar avanzando en desarrollar una línea de acciones importante, se consiguen mejoras ambientales significativas y también la sensibilización y motivación aumenta considerablemente en los centros con la intervención del proyecto. Pero, como se ha destacado desde distintos eventos por la *Comisión Organizadora*, lo más importante aún es cómo se estén llevando a cabo esos procesos participativos, y en ese sentido queda mucho por hacer. El intento fallido puesto en marcha para desarrollar un programa formativo en los centros, con profesionales que pudieran apoyarlo, no prosperó (como veremos en las acciones formativas puestas en marcha por la Comisión), por lo que se restó un elemento importante para la mejora del trabajo formativo en los centros.

Por otra parte, el profesorado necesita un gran apoyo para poderse coordinar en el trabajo desarrollado en los grupos. El apoyo a esta necesidad (aunque iniciado) aún no ha sido suficiente para trascender a resultados efectivos, máxime cuando otros condicionantes y resistencias al cambio dificultan el trabajo. Por tanto, existe una serie de obstáculos para avanzar en el grupo que ha de superarse con la pericia y el compromiso de los que lo integran.

Buscar tiempos comunes para trabajar en el proyecto fuera de otras cuestiones, y a su vez integrarlo en claustros, reuniones de comisión pedagógica o de ciclos, buscar nuevas formas para conseguir financiación y apoyos por parte de entidades, asociaciones, etc, ... son cuestiones que requieren continuar en una línea de trabajo que puede resultar exigente, si el peso del trabajo recae sobre las mismas personas comprometidas; pero que ha de superar esas dificultades de forma compartida como vía que garantice no sólo buenos resultados, sino que el proceso se lleva a cabo siguiendo unas pautas participativas que puedan favorecer un verdadero desarrollo profesional en todos los sentidos.

El refuerzo que supuso para los coordinadores y directores de centro la asistencia al curso formativo, y el apoyo con materiales, publicaciones como la revista, trabajos prácticos para ser aplicados en los centros y aspectos evaluadores sobre el proyecto, pudo hacer que los coordinadores y directores volvieran con nuevos estímulos, y que las últimas reuniones celebradas por los grupos de profesores de centros en las que se realizaron las memorias, resultaran más motivantes para todos, especialmente viendo reflejados muchos logros. En cualquier caso, la reflexión crítica manifestada por el grupo nos sitúa ante puntos débiles que habrán de reforzarse.

Las propuestas de futuro para mejorar esos problemas, presentadas en esta dinámica por los coordinadores y directores eran diversas, pero en general, creemos que en algún caso tendían a una reducción de los objetivos y metas al que un proyecto de formación en centros debe aspirar. Disminuir objetivos y metas o trasladar por completo el trabajo a reuniones de ciclo puede ser un retroceso, bajo nuestro punto de vista.

Otras de ellas, como la reducción del número de participantes a los realmente implicados y comprometidos, es una cuestión que se ha planteado ya en distintas ocasiones, y que estimamos que cada centro según sus características debe decidir. En general, cuanto mayor sea el número de profesores trabajando de forma comprometida con las líneas definidas, existen mayores garantías de que el compromiso del centro será mayor, y con ello aumentará la eficacia y la eficiencia en la integración de la educación ambiental en el centro. En caso de producirse dificultades, un apoyo mayor podría conseguir implicar a los menos motivados o pasivos. En general, habría que buscar mejores estrategias para la participación, y en último caso idear formas intermedias de integración en el proyecto que no fuesen los grupos formativos (con un trabajo destinado a que su colaboración y compromiso se dieran de alguna forma).

➤ **Aspectos a destacar.**

Recogido de la memoria interna de los centros en el documento “B2- Evaluación interna del funcionamiento del Grupo o Seminario de Trabajo” (Anexo II-7), podemos presentar de forma textual los siguientes aspectos que reflejan el sentir general de todas la memorias:

“El seminario propone las actividades que van a desarrollar los distintos equipos de ciclo. La periodicidad de las reuniones ayuda a no echar en olvido las diferentes cuestiones abordadas” (8).

“El coordinador del proyecto, siguiendo los acuerdos de la Comisión y reuniéndose con el equipo de profesores desarrollan de forma más específica las distintas actividades para pasarlas a ciclos, que serían los que hagan la última adaptación de los distintos trabajos. Para el profesor ha sido importante contar con estos materiales distribuidos por ciclos, para su trabajo en el aula” (5).

“El Seminario realmente es el que estudia, reflexiona, contrasta, crea materiales, da ideas, .. Difícilmente podría realizarse un proyecto de esta envergadura si no se mantuviese un grupo mínimo de profesores que tirasen del resto para sentarse y ponerse a trabajar, plantear los temas que creemos oportuno y poder caminar poco a poco”.

Es muy importante el número tan elevado de profesores que se interesan en mayor o menor medida. (9).

“Todo el profesorado se ha implicado en el seminario y esto repercute en que la educación ambiental se trabaje de forma continua en el centro (3).

“Supone una fuente de información, comunicación y conocimiento de todos los aspectos que abarca el Proyecto. A la vez es el mediador entre el Proyecto y los alumnos/as, ya que estos son, los maestros, los encargados de transmitir el espíritu del Proyecto y materializarlo” (2) Dedicación de tiempo adicional. (1)

Existe un reconocimiento del profesorado al hecho de haberse organizado conjuntamente, y haber podido lograr (a pesar de las muchas dificultades), una coordinación importante para que el trabajo desarrollado en el mismo trascienda al aula.

Respecto al curso anterior, observamos como en este segundo año se subrayan más este tipo de logros que otros ligados a la ilusión y disposición de partida.

➤ **Aportaciones para el desarrollo futuro del proyecto.**

Se manifiesta el deseo de continuidad en el proyecto, al igual que en el curso anterior, organizando mejor el funcionamiento en el mismo a través de una planificación más detallada; también aparecen demandas de financiación, de formación en diferentes aspectos algunos referidos a cuestiones prácticas.

Pero nos detenemos en varias reflexiones que nos han resultado más significativas:

“Se nos hace necesario pararnos un poco en la celeridad como queremos cambiarlo todo. No podemos correr tanto en algunas cosas, se hace cada vez más necesario trabajar lentamente sin prisa pero con pausa, porque algunos miembros de este proyecto se pueden quemar” (9).

Esta reflexión, que proviene de un grupo con inquietudes y un amplio conjunto de temáticas abordadas y compromisos con el proyecto, puede ser significativa para llevar un ritmo continuo, pero sin pretender cambiar aceleradamente muchas cosas, puesto que, como estamos viendo, los ritmos de trabajo en los centros son lentos. En este sentido, otra visión relacionada con la anterior:

“Ser más realistas en cuanto a los resultados que podemos alcanzar” (8).

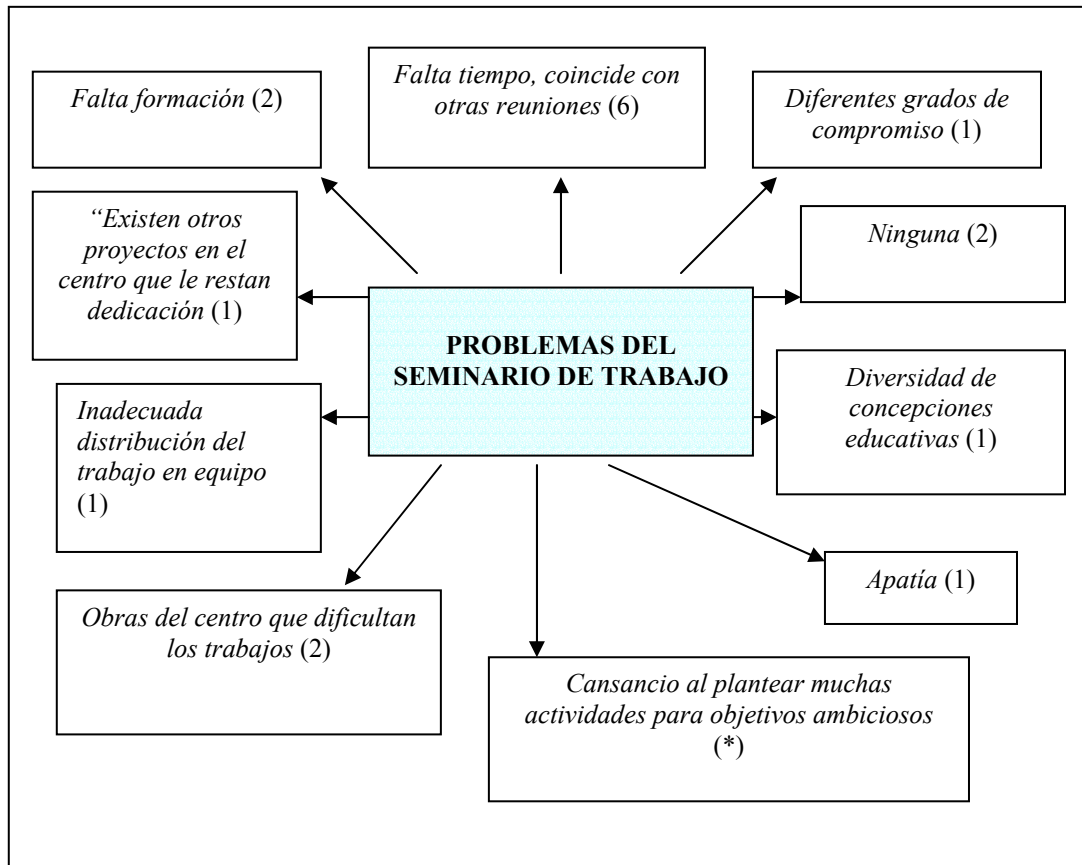
Ello no significa tener horizontes amplios, pero sí conocer los límites para no frustrarse o quemarse en el proceso.

“Que se participe en el proyecto sin tener que participar en el seminario” (5).

“Contemplar la formación del seminario de distintas formas según las necesidades de cada centro” (12).

Estas dos aportaciones proceden de grupos donde han existido niveles muy diferentes de predisposición, inquietudes sobre el proyecto e implicación, por lo que la dificultad que han tenido para avanzar, hace que propongan la existencia de otras alternativas que puedan hacer viable el que sigan participando en el proyecto (aunque de otra forma).

➤ **Dificultades y problemas.**



Estos son los problemas expresados con su frecuencia de aparición que aparecen en el documento de la memoria interna de los centros “B2- Evaluación interna del funcionamiento del Grupo o Seminario de Trabajo”, junto a una dificultad que se expresó en la dinámica de evaluación desarrollada en el curso de formación de coordinadores y directores de centro y que aparece con un paréntesis. El resto de problemas que aparecieron en dicha dinámica, también están recogidos en las memorias, aunque con pocas frecuencias en la mayoría de los casos, salvo el tema de la escasez de tiempo.

A) Evaluación de resultados.

Indicadores de calidad:

A los indicadores expresados en el primer ciclo de la investigación y que se siguen manteniendo en este curso, habría que sumarle otros puntos interesantes de la consecución de resultados tales como:

- Haber logrado **profundizar en la reflexión sobre el proyecto** que se manifiesta también en lo que recogen las memorias internas.
- Haber **ampliado los cauces de información-comunicación** entre el profesorado de los centros, la comunidad educativa, la localidad e incluso la región.
- **Elaboración de material didáctico** para trabajar los temas de forma compartida entre el profesorado y con aplicación directa en el aula.
- Haber **ampliado el número de acciones**.
- Haber **conseguido idear estrategias para coordinar el funcionamiento de la comisión ambiental, y los seminarios de trabajo logrando que trascienda tanto a la comunidad educativa como especialmente al alumnado**.

4.4.1.3. Ambientalización del centro.

4.4.1.3. a) Proyecto educativo de Centro (PEC) y Proyecto Curricular de Centro.

A nivel de Proyecto Educativo de Centro, no se recoge en las memorias de forma clara y expresa el haber modificado el mismo en este sentido. Como vemos a continuación, pensamos que se ha priorizado el destinar esfuerzos sobre cuestiones más visibles y prácticas durante esta etapa de desarrollo en los dos primeros cursos del proyecto.

Sobre la repercusión en el PEC, en la ficha “*Modelo de Acta de Reunión de la Comisión Ambiental*” (Anexo II-7), encontramos un apartado sobre la relación con el PEC, que se refiere al trabajo llevado a cabo por la misma en esa línea.

“Se precisan objetivos de la educación ambiental sin confirmar que estén ya recogidos de forma íntegra en dicho documento” (MARC2-2).

“Está incluido de forma muy general” (MARC2-8).

“Revisión y modificaciones sin precisar cuales” (MARC2-3).

“No aparece nada relativo al tema” (MARC2-4, MARC2-5, MARC2-6, MARC2-7, MARC2-1).

“Pendiente de estudio” (MARC2-9).

“Se propone incluir los compromisos consensuados (10 puntos), en el proyecto educativo a modo de ideario ecológico o compromiso con el medio ambiente” (MARC2-11).

“Se reflejan varias etapas en la inclusión en el PEC. En un primer momento se incluye el proyecto Ecocentro como pilar básico: amor a la naturaleza, después con especificación de objetivos y por último como consolidado sin especificar en qué aspectos” (MARC2-13).

“Dentro de las notas de identidad es una de nuestras líneas metodológicas” (MARC2-12).

4.4.1.3. b) Gestión ambiental del Centro.

A principio de curso, cada centro realizó su diagnóstico ambiental del tema elegido para el mismo. Sin embargo, dadas las dificultades de tiempo de los centros para volver a trabajar de forma consensuada el diagnóstico a final del mismo, se acordó que no se realizaría de nuevo hasta el curso siguiente.

Presentamos aquí, extraído de su plan de acción, las medidas que realizaron para mejorar la gestión ambiental del centro durante este curso.

Medidas para mejorar la calidad ambiental del centro tomadas por el mismo:

- Continuaron las acciones ya expuestas en el curso anterior, con mayor frecuencia las de participación en la *Semana Escolar del Árbol*, la recogida de pilas y de papel y cartón.
- Se iniciaron nuevas acciones durante este curso, que recogidas de su plan de acción extraemos acompañando a las mismas de la frecuencia de centros que las pone en su plan de acción.
 - o Recogida de aceite usado y medicamentos (4)
 - o Recogida y separación de plásticos (2)

- o Reutilización de libros usados (1)
- o Embellecimiento del interior/exterior del centro (4)
- o Colocación de botellas de agua en las cisternas (2)
- o Instalación del riego por goteo (1)
- o Colocación de temporizadores en el riego por goteo (1)
- o Eliminación de luces prescindibles en pasillos (1)
- o Colocación de protectores para los árboles, reutilizando mesas dadas de baja (1)

Estas acciones se acompañaban de los siguientes actos de carácter ambiental en el centro:

Tres de ellos se realizaban en los centros durante el curso anterior tales como la celebración del Día Mundial de Medio Ambiente durante la que un grupo del centro realizaba una visita a un espacio natural protegido (realizada por los trece centros), celebración de semanas ambientales en al menos uno de los centros y celebración de un carnaval ecológico en dos de los mismos.

Además de estas, este año se sumaron otras acciones comunes en las que participaba todo el centro, que recogemos aquí:

- Toma de posesión, bautizo y adopción de un tramo de río de la localidad (1)
- Confección de un Belén Ecológico (1)
- Creación de revista escolar incluyendo aspectos relativos al proyecto (2)
- Creación de taller Medioambiental en Actividades Formativas Complementarias (2)

Otras medidas para mejorar la situación ambiental del centro necesitaban de la colaboración del Ayuntamiento, por lo que conseguidos esos apoyos se pusieron en marcha:

- Cambio de puertas y/o ventanas viejas para evitar la pérdida de energía (2)
- Reparación del riego por goteo y ampliación del mismo (1)
- Colocación de grifos con temporizadores (1)
- Revisión por el fontanero del estado de la fontanería y reparación de fugas (3)
- Comunicación de averías al Ayuntamiento y peticiones varias para lograr ahorros efectivos de energía, agua, ... (2)
- Solicitud de instalación de contador al servicio de aguas para controlar consumo (1)
- Labores de acondicionamiento del patio, plantación y compra de materiales (1)
- Instalación de riego por aspersión y ajardinamiento de la entrada del colegio (1)
- Creación de un aparcamiento para bicicletas (1)
- Participación en la mejora interior del centro (1)

En relación con el Ayuntamiento, avanzando en la comunicación-colaboración:

- Plantación de árboles por parte del colegio en finca del Ayuntamiento (1)
- Escritos al Ayuntamiento para darle a conocer la situación del centro solicitando la realización de una serie de acciones (2)
- Solicitud de reunión con los técnicos responsables del proyecto “Ciudades Saludables” de la localidad para informarse del proyecto (1)
- Entrevista con el alcalde para hablar de los objetivos del proyecto en el curso (2)
- Informar al Ayuntamiento sobre la situación de los ecopuntos (1)
- Tramitación al Ayuntamiento del estudio sobre la situación de las zonas arboladas de la localidad con propuestas de mejora (1)
- Trámites para conseguir la colocación del ecopunto en la entrada al colegio (1)
- Petición de contenedores para el plástico (1)

Durante este curso, además de las peticiones para lograr una mejora de la calidad ambiental del centro, se han llevado a cabo acciones para comunicar el trabajo en el proyecto, para comentar la situación de la recogida de residuos en la localidad o el estado del arbolado, se ha pedido en algún caso información para relacionarse con proyectos que como el de Ciudades saludables se estaban llevando a cabo en la localidad, o se ha participado directamente en mejorar el entorno de la localidad. Son, estas últimas, acciones significativas, pues suponen lograr una relación para aportar mejoras a la localidad (además algunas de ellas se han llevado a cabo con el alumnado por lo que su importancia es aún mayor).

4.4.1.3. c) *Innovación, planes de mejora y evaluación del Centro.*

El participar en otros proyectos de innovación nos parecía en principio que podía ser una cuestión enriquecedora para los centros, especialmente si se trataba de proyectos que pudieran tener una relación con *Ecocentros*. Hemos recogido aquí los proyectos en los que han participado los centros que pueden tener alguna relación directa con *Ecocentros*. Existen otros, además, que se han desarrollado al margen de éste.

Destacamos como proyecto interesante y del que los centros consiguieron una financiación, el realizado entre los centros y las AMPAS (Asociaciones de Madres y Padres de Alumnos), y que fueron presentados a la Consejería de Agricultura y Medio Ambiente.

Estaba destinado al plan de acción de *Ecocentros*. En dicha convocatoria de ayudas para el curso, fueron todos los centros que las solicitaron los que recibieron la misma (un total de 5 centros).

CENTRO	OTROS PROYECTOS (Curso 2002/03)
1	AMPA - Consejería de Agricultura y Medio Ambiente. Educación en valores y temas Transversales. (Consejería de Educación, Ciencia y Tecnología)
2	
3	- Congreso Nacional “Medio Ambiente para niños” - “La salud alimentaria” (Proyecto de la Consejería de Sanidad y consumo) - “Proyecto Atlántida” (Educación y Cultura Democrática)
4	
5	AMPA - Consejería de Agricultura y Medio Ambiente
6	
7	AMPA - Consejería de Agricultura y Medio Ambiente
8	Colaboración en Proyectos de Asociación ecologista de la localidad
9	AMPA - Consejería de Agricultura y Medio Ambiente. - Congreso Nacional “Medio Ambiente para niños”
10	Congreso Nacional “Medio Ambiente para niños”
11	-AMPA Consejería de Agricultura y Medio Ambiente
12	
13	“COMENIUS 1.1” “C.I.A.O. de la basura al arte”

Algunos centros enviaron también un dossier con lo que se pedía en la convocatoria para participar en el “*Congreso Nacional Medio Ambiente para niños*”. Finalmente fueron tres los centros seleccionados para ir a Galicia y exponer su trabajo en el proyecto *Ecocentros*.

4.4.1.3. d) *Dificultades y problemas.*

A lo largo del trabajo se han comentado ya varias dificultades para conseguir mejorar en el centro su implicación con la educación ambiental.

- En primer lugar el conseguir avanzar poco en su incorporación a nivel de PEC. Aspecto que pensamos pudo ser relegado por otros “más visibles” y con mayor trascendencia de forma inmediata. Bien es cierto que al menos se inicia una reflexión sobre este aspecto y que al menos tienen pensado seguir avanzando sobre él.
- Otro aspecto problemático como era la dependencia del Ayuntamiento para conseguir facturas o cambiar instalaciones obsoletas que hacían consumir más recursos, se han ido resolviendo poco a poco en bastantes centros, gracias al diálogo permanente con el Ayuntamiento para darle a conocer la importancia de estos logros para el proyecto. Quedan en este sentido más cosas a resolver, ya que el trabajo con los Ayuntamientos es lento, aunque como decimos ha mejorado.

4.4.1.4. Ambientalización del currículo.

4.4.1.4. a) Organización del contenido.

A nivel de ambientalización del currículo se ha avanzado más que en el curso pasado. El hecho de contar con más materiales, más iniciativas para la búsqueda y la elaboración de materiales didácticos, el haber conseguido un avance en la coordinación para que los tutores se impliquen de mayor manera, va poco a poco cambiando la realidad en el aula.

Respecto a la ambientalización del currículo, recogemos de forma íntegra lo que expresan en las memorias, por la riqueza de matices de cara a poder reflexionar sobre cómo se desarrolla el proceso de incorporación.

“Los contenidos del seminario no se necesitan para la práctica docente, no obstante toda la investigación que hemos realizado ha mejorado nuestra práctica en el aula. La utilidad que ha tenido es para hacernos conscientes que hay cosas que se pueden hacer por el medio ambiente y que no suponen gran esfuerzo. Como complemento al conocimiento del medio. Creación de hábitos de cuidado y respeto al medio ambiente. Nuestra calidad de vida depende de lo que colaboremos con el medio ambiente” (EIFF2-5).

“Al ser los contenidos del seminario sumamente prácticos pues se centraban en actividades que puntualmente se han hecho sobre los diferentes temas del proyecto, se pueden considerar útiles, tanto para el profesor como para el alumno” (EIFF2-11).

“Consideramos que la formación recibida ha sido positiva, nos ha ayudado a potenciar la educación ambiental en la enseñanza, así como a abrir la escuela al entorno mejorando este” (EIFF2-2).

“Los contenidos son útiles sobre todo para la materia de Conocimiento del Medio, pero también como método de trabajo, motivación para los alumnos, prácticas en otras asignaturas como Lengua Española a través de composición de textos, plástica, con realizaciones de pósters, dibujos, etc. Son muchas las aplicaciones que le hemos dado y le seguimos dando. Para ello basta con echar un vistazo a la memoria de este año y mirar los materiales que estamos creando poco a poco” (EIFF2-9).

“Nos ha servido para realizar todas las actividades de educación ambiental, ya que lo tratado en el seminario se llevaba a la práctica por todo el profesorado” (EIFF2-3).

“Cierta descoordinación entre lo dicho y lo hecho. No todos los miembros del seminario trabajan y trasladan los acuerdos y conclusiones del seminario a las aulas con sus alumnos” (EIFF2-1).

Los matices son diferentes por la variedad de formas de abordar el trabajo en los grupos de formación; en cualquier caso, y globalmente, se encuentra que se ha avanzado en este sentido (o bien por las cuestiones prácticas que aborda, o bien por el método de trabajo, e incluso porque las reflexiones del profesorado le ayudan a llevar su práctica docente con una mayor concienciación o predisposición hacia estos temas). El resto de valoraciones presentadas por los centros son también positivas y en la línea de aplicación directa en el aula.

Al igual que en el curso anterior existen unas acciones comunes que todos los centros debían realizar con el alumnado y que son las siguientes:

- *Diagnóstico de la situación ambiental personal.*
- *Diagnóstico ambiental del tema elegido.*
- *Elaboración del plan de acción.*
- *Visita a los Ecoparques.*
- *Visita a un espacio natural protegido.*
- *Celebración del día Mundial de Medio Ambiente.*

Las actividades relacionadas con el *Conocimiento del Medio Natural* durante el curso pasado fueron también variadas; en este curso se han incrementado en número y en diversidad, manteniéndose algunas del curso anterior, tales como las salidas al entorno próximo (que han aumentado), la convivencia durante un periodo de tiempo en centros de educación ambiental o de naturaleza.

Vemos a continuación las nuevas acciones que tienen que ver más con el conocimiento del medio natural, pero que para los centros significan un acercamiento a la temática medioambiental, y como tal quedan recogidas en su plan de acción del curso:

- *Trabajos en invernadero (1)*
- *Visita de un día a albergues, c. interpretación, viveros, aulas de naturaleza... (4)*
- *Visita al Parque Nacional de Doñana (1)*
- *Visita a un centro agrario (1)*
- *Visita a espacio natural protegido en actividades formativas complementarias (1)*
- *Proyección de vídeos sobre temática de naturaleza (1)*
- *Charlas sobre flora y fauna riparia del Río Ortega (SEPRONA Agentes Forestales) (1)*
- *Elaboración de carteles sobre carnívoros de Extremadura (1)*
- *Elaboración de yogures (1)*
- *Conocimiento y tratamiento de bonsáis (1)*
- *Experimentación con una incubadora para la cría de pollos de gallina. (1)*
- *Colocación de jaula de periquitos a la entrada del colegio. (1)*
- *Estudio pluviométrico en el centro realizado con alumnos. (1)*
- *Catalogación de árboles autóctonos (2)*

Por otra parte, se desarrollan una serie de trabajos realizados directamente en las aulas o con los alumnos con un nivel mayor de compromiso por mejorar el estudio o la resolución de problemas que tienen que ver con la situación ambiental.

Del curso anterior se continúan desarrollando las acciones que ya se hicieron, y se amplían de forma más destacada las de:

- *Formación del grupo de Ecovigilantes (9)*
- *Realización de murales expositivos y slóganes (12)*
- *Talleres de reciclaje de papel, aceite confección de juguetes.. (5)*
- *Informar y concienciar a alumnos compañeros de otros cursos sobre el tema que se está trabajando (3)*
- *Utilización de materiales de la campaña “Mójate ahorrando agua” (2)*

Queremos llamar la atención sobre una acción que se realizaba durante el curso pasado, la limpieza general del centro y su entorno, que se realizaba con turnos rotativos a cargo de todos los cursos (con una frecuencia de 5 centros). Este curso, sin embargo, sólo se lleva a cabo en uno de los centros. Los centros argumentan que el patio está mucho más limpio y que es más difícil encontrar residuos por el suelo, por lo que no es necesario, y también que una vez sensibilizados los alumnos y conseguido un nivel de cambio de hábitos y actitudes es contraproducente recoger residuos. Lo que se tiene que lograr pues, es que ya no se vuelvan a tirar.

Estas son las acciones que se han iniciado en este curso, (entre paréntesis la frecuencia con la que se han llevado a cabo):

- *Participación en talleres sobre el agua organizados por el Ayuntamiento (2)*
- *Control de consumo de agua y luz mensualmente (2)*
- *Realización de campañas generales para reducir y reciclar (1)*
- *Realización de un cómic sobre la fabricación de jabón natural difundiéndolo por las clases (1)*
- *Revisión e insistencia por aulas en el código de conducta y concienciar para que se cumpla (1)*
- *Charla coloquio sobre “Energías renovables” a cargo de la Agencia Extremeña de la Energía (1)*
- *Charla coloquio sobre residuos a cargo de la monitora del Ayuntamiento (1)*

- *Estancia con alumnos en el Centro Nacional de Educación Ambiental. (CENEAM) (2)*
- *Participación de alumnos en semana medioambiental de otros centros (1)*
- *Visita a escuela de consumo por parte de alumnos (1)*
- *Cuidados en el ajardinamiento del centro o instalación de arriates (5)*
- *Instalación de invernadero y trabajos en el mismo (2)*
- *Campaña “Un niño, una planta” (1)*
- *Análisis de agua del Río Ortigas (1)*
- *Recogida de semillas y plantas autóctonas para el ajardinamiento del centro (2)*
- *Conocimiento del medio y su problemática: entorno próximo (en actividades formativas complementarias) (2)*
- *Elaboración de cajas nido en actividades formativas complementarias (1)*
- *Visitas a depuradoras (4)*
- *Participación en el concurso de carteles de la II Semana Escolar del árbol (2)*
- *“Paseo de la bandera verde por las aulas”. Una semana en cada aula con explicaciones de los propios alumnos de cursos superiores de lo que significa el proyecto (2)*
- *Para ahorrar agua se doblan boyas de PVC con los alumnos (1)*
- *Visita al parque de bomberos (1)*
- *Limpieza del entorno natural de la localidad (1)*
- *Decoración de aulas y pasillo con las ideas de alumnos (2)*
- *Estudio de la carta europea del agua (1)*
- *Elaboración de contenedores, cuidado de los mismos y clasificación y embalado de residuos (1)*
- *Con papel usado se confeccionan libretas para que los compañeros puedan tomar apuntes (1)*
- *Trabajos en inglés sobre el cuidado del medio ambiente (1)*
- *Trabajo en clase con el CD-Rom sobre el agua (1)*
- *Elaboración de un cuento relacionado con el tema de “residuos” (1)*
- *Realización de un “Contrato educativo sobre el agua” (1)*

- *Visualización del vídeo sobre el “Ecoparque” (1)*
- *Concienciación para evitar salidas y entradas ruidosas (1)*
- *Recogida del agua de lluvia (2)*
- *Integración del tema del agua en el currículo mediante investigaciones, cuentos, poesías, refranes (1)*
- *Creación de un huerto escolar (1)*
- *Entrega de fauna herida a un centro de rehabilitación de fauna (1)*
- *Charlas sobre el tema elegido por parte de técnicos (1)*
- *Realización de un estudio sobre las zonas arboladas de la localidad, su situación. Redacción de un informe al alcalde para darle a conocer cómo la ve el centro y sugerirle propuestas de mejora. Se le sugirió respuesta (1)*
- *Traslado de residuos del centro y de casa a los ecopuntos de la localidad (1)*
- *Llevar pilas con el coordinador del proyecto a un centro de recogida de otra localidad (1)*

Recogidos de los documentos entregados como anexos en las memorias por dos centros:

- *“Trabajo en torno al contrato educativo con el agua” (DECM2-2).*
- *“Trabajo con la Carta de las ciudades europeas hacia la sostenibilidad. Carta del Aalborg” (Dinamarca, 1994). (DECM2-13).*

Vemos gran diversidad de aspectos recogidos que podemos agrupar en los bloques:

- Acciones que tienen que ver con el medio natural, pero interviniendo de forma activa en su conocimiento más profundo, investigación y mejora.
- Acciones para mejorar la sensibilización y los comportamientos.
- Acciones para mejorar la información-comunicación sobre el proyecto.
- Acciones que suponen compromisos para mejorar la gestión ambiental de la clase y del centro.
- Acciones para ampliar la formación teórica sobre determinados temas relacionados.
- Acciones para conseguir que el tema se trabaje de forma transversal en todas las áreas.
- Acciones para adherirse a compromisos con el desarrollo sostenible a nivel mundial.

Recordamos finalmente las consecuciones que se han podido conseguir a través de los grupos de formación en centros, destacando que durante este curso se ha avanzado más que en el curso pasado. El hecho de contar con más materiales, más iniciativas para la búsqueda y la elaboración de materiales didácticos, haber conseguido un avance en la coordinación para que los tutores se implicaran en mayor medida, entre otros, estaba haciendo posible que estos temas se trabajaran en las aulas del centro de una forma más generalizada.

4.4.1.4. b) *Elaboración y utilización de materiales didácticos.*

Estos son algunos materiales que se han confeccionado en las aulas:

“Confección de materiales de apoyo para trabajar los temas elegidos como la elaboración de apuntes para la elaboración de papel reciclado” (DECM2-8).

“Consensuar normas del ecovigilante en clase” (DECM2-7).

“Trabajo con fichas botánicas para el conocimiento de los árboles y arbustos plantados en el patio en la semana escolar del árbol y los ya existentes” (DECM2-7, DECM2-8, DECM2-9).

“Utilización de fichas para el seguimiento del gasto de agua, electricidad, etc.” (DECM2-11).

“Carteles de sensibilización elaborados por el alumnado” (Todos los centros).

“Dibujos para participar en los concursos para la selección de carteles para el Día Mundial de Medio Ambiente o la Semana Escolar del árbol. (Todos los centros).

“Trabajos con el test sobre hábitos y actitudes personales adaptados a niños y a padres”. (DECM2-2, DECM2-5).

“Estudio sobre el papel, pilas, y otros residuos recogidos en las aulas a lo largo de los meses del curso” (DECM2-8).

En anteriores ocasiones hemos comentado algunos materiales que o bien eran realizados por el profesorado y puestos a disposición del resto de compañeros, o bien eran recogidos y presentados también para trabajar en las aulas. De estos recordamos algunos:

“U. D. sobre el agua elaborada de forma conjunta por el profesorado” (DECM2-10).

“Elaboración y representación de un teatro guiñol con contenidos de educación ambiental” (DECM2-7).

“Trabajo en torno al contrato educativo con el agua” (DECM2-2).

“Trabajo con la Carta de las ciudades europeas hacia la sostenibilidad. Carta del Aalborg” (Dinamarca, 1994). (DECM2-13).

4.4.1.4. c) Motivación del alumnado.

“A final de curso, cuando nos sentamos a elaborar la memoria, reflexionamos, evaluamos y plasmamos sobre el papel todo el trabajo realizado, nos sentimos muy satisfechas porque el grado de consecución de los objetivos era alto, habíamos trabajado mucho pero al final fue muy gratificante ver todo lo que, entre todos, habíamos logrado.

Los alumnos habían colaborado con ilusión y con ganas, en infantil fueron los propios niños los que, después de conocer el daño ecológico que suponía utilizar papel de aluminio, bajo el lema “el papel de aluminio nunca muere” le declararon la “guerra” y consiguieron que las madres lo dejaran de utilizar para envolver la fruta del recreo, sustituyéndolo por recipientes reutilizables. El equipo encargado de revisar y vaciar las cajas de papel-cartón funcionó eficazmente durante todo el curso, anotando y comunicando al responsable (el alumno de la comisión) todas las incidencias, este año hay un equipo que al igual que el curso pasado se ha tomado su cometido con seriedad y funciona con eficacia. El consumo de folios se redujo en más de un 5%” (DEPC2-2).

La colaboración motivada del alumno que se convierte en impulsor de cambios en el centro, en su hogar y en ocasiones en la localidad, es uno de los aspectos más destacados del trabajo desarrollado e indicativo de los resultados del proyecto, también en este segundo curso.

4.4.1.4. d) Mejora de hábitos y actitudes del alumnado.

Recogemos de la memoria interna lo que los centros presentan respecto a este punto.

Todas las valoraciones son positivas, presentamos algunas de ellas que profundizan en algunos aspectos:

“Se aprecia claramente en la mayoría de los alumnos, pues se ha despertado en ellos un mayor respeto y preocupación por el medio ambiente.

“Gran interés demostrado en el reciclado de papel y cuidado de las plantas.

Gran interés de los alumnos por los temas trabajados.

Creemos que este nivel se demostrará con el tiempo” (DEPC2-7).

“Se ha visto una actitud más positiva hacia el medio ambiente, en cuanto al ahorro de agua y hacia el respeto del entorno que nos rodea, actitud que se refleja en la consolidación de los hábitos de ahorro de energía y agua. No hay grifos abiertos o luces encendidas sin necesidad” (DEPC2-11).

“Destacaría como fortaleza principal, la participación de los alumnos/as, que en líneas generales fue muy efectiva, y que ha servido para crear hábitos y actitudes ambientales” (DEPC2-4).

*“Patio mucho más limpio. Uso de papeleras.
Respeto hacia las plantas.
Gusto por la participación y colaboración para mejorar el entorno próximo.
Disposición a la participación desinteresada.
Gusto por el trabajo en grupo” (DEPC2-1).*

En la línea del punto anterior, poco a poco se van viendo cambios que hacen avanzar en la adquisición de hábitos y actitudes. Estos logros permanecen mientras existe coherencia en el centro o se pretende esa línea.

4.4.1.4. e) Evaluación del proceso.

Llevando a cabo las directrices del proyecto, son los coordinadores del centro, los que mayormente han asumido un papel importante para lograr que todo lo trabajado (tanto en los cursos de formación para ellos, como en la formación desarrollada en los centros), trascendiera al aula. En otros casos, en los que se asumía de forma más participada, se trabajaba a distintos niveles y en ellos se incorporaban nuevas cuestiones que reforzaban el trabajo de integración al currículo.

Veamos como presentan algunos centros el proceso de acercamiento al aula de estas cuestiones:

“El coordinador del proyecto, siguiendo los acuerdos de la Comisión y reuniéndose con el equipo de profesores del proyecto, desarrollan de forma más específica las distintas actividades para pasarlas a los ciclos, que serían los que hagan la última adaptación de los distintos trabajos. Para el profesor ha sido importante contar con estos materiales distribuidos por ciclos, para su trabajo en el aula” (EIFF2-7).

“Como el claustro en pleno se encuentra integrado en el proyecto, realizamos las reuniones del mismo en grupos pequeños para que el diálogo puede ser más fluido. Cada uno de los ciclos aborda los temas desde la perspectiva de los alumnos del mismo, y sus conclusiones, propuestas, dudas, etc se analizan en la Comisión Pedagógica para proponer definitivamente lo que se va a hacer. Este es realmente el órgano fundamental encargado de discusión, toma de postura, puesta en común de las opiniones de los ciclos, Esto no es óbice para que se celebren reuniones, al menos una al mes, en las que nos vemos todos en el seminario en su totalidad. Sobre todo en aquellos temas más trascendentales: revisión de Auditoria, decidir la propuesta del Plan de actuación definitivo, revisiones periódicas, propuestas grandes de cambio, etc. No hay que olvidar que quien tiene la última palabra es la Comisión Ambiental, pero a nivel didáctico es el grupo de profesores que constituye el seminario, este año, el Proyecto, el que decide, realiza los debates, estudios y hace sus propuestas” (EIFF2-9).

Con ello, durante este curso se ha mejorado en los cauces para lograr que los avances se plasmaran en las aulas. El que una de las apuestas de la *Comisión Organizadora* no se lograra llevar a cabo (un Plan de Formación en centros en el que se pudieran trabajar este y otros aspectos con el apoyo de expertos), fue un aspecto a lamentar, ya que observamos como se trabajaron poco algunos aspectos importantes sobre cómo esto se desarrollaba en las aulas. Y tampoco se avanzó en apoyar más a fondo estas cuestiones con el profesorado.

Es necesario por tanto avanzar más sobre cómo se desarrollan estos trabajos, metodología, evaluación, resultados, número de personas que realmente llevan al aula estas cuestiones, qué problemas tiene el profesorado en estos momentos concretos, etc.

Sin embargo, por lo que reflejan los datos y triangulando las técnicas y momentos, podemos ver cómo este año se ha avanzado y cómo se llevan a cabo mayor número de acciones y de mayor trascendencia que tienen que ver con que el currículo esté impregnado de lo que el centro ha asumido como compromiso ambiental.

4.4.1.4. f) Información y comunicación.

Seleccionamos algunas cuestiones que durante este curso han tenido como protagonistas a los alumnos como vehículos de transmisión de información y como participantes de procesos de comunicación:

- Comunicar a sus propios compañeros de centro lo que significa el proyecto y cómo se está trabajando en el mismo.
- Elaboración de programas de radio en los que cuentan cómo se desarrolla el proyecto.
- Elaboración de cartas al Ayuntamiento informando de la situación de algún aspecto ambiental de la localidad sugiriendo una serie de mejoras.
- Participación de tres centros del proyecto en el Congreso Nacional “Medio Ambiente para niños”, celebrado en Santiago de Compostela en los que eran los alumnos los que exponían el trabajo desarrollado con el proyecto durante el curso 2002/03.
- Participación del alumnado en la publicación “*Ecocentros. Una experiencia de innovación educativa en educación ambiental*”, comunicando lo que ha significado para ellos el proyecto y su participación en el mismo.
- Participación destacada en el Acto “Ecoaudiencia y entrega de banderas”, en el que interrogaban a los representantes políticos e informaban sobre cuestiones ambientales.

El curso pasado, el alumnado tenía un papel importante en transmitir información a los padres y en generar procesos de comunicación interesantes con ellos sobre la temática ambiental, lo que además se acompañaba con acciones coherentes en el hogar que reforzaban su papel en la comunicación de estos aspectos. Este curso se ha avanzado también en otras cuestiones en las que el alumno ha sido protagonista de procesos importantes de comunicación, como los anteriormente expuestos, y que retroalimentan otros aspectos como la motivación, la adquisición de hábitos y actitudes, la participación en acciones para mejorar la situación ambiental, etc. Continuar trabajando este aspecto supone a su vez aumentar la formación del alumnado en muchas cuestiones y en hacerle ciudadano activo en el estudio, la participación, la consecución de compromisos, la acción y la generación de dinámicas de cambio a nivel social, todo un reto apasionante para los que participamos en la experiencia.

4.4.2. DIMENSIÓN EFICIENCIA Y EFICACIA EN EL DESARROLLO DEL PROYECTO LLEVADO A CABO DESDE LA ORGANIZACIÓN.

4.4.2.1. Evaluación del proceso.

4.4.2.1. a) Estructura organizativa para el desarrollo del proyecto.

Como en el curso anterior, el núcleo original de la *Comisión Organizadora* seguía manteniendo contactos permanentes a través de Internet y llamadas telefónicas en los que se avanzaba sobre los aspectos del proyecto. Pero a lo largo del curso era necesario que el grupo trabajase más a fondo cuestiones relativas al proyecto que requerían una presencia conjunta de los miembros. Así se celebraron 5 reuniones presenciales; tres entre los miembros del primer núcleo de la Comisión, una entre los miembros de la *Comisión Organizadora* completa y los representantes políticos de las Consejerías implicadas, otra reunión entre los miembros de la Comisión y otras personas que constituyeron el Jurado Regional y una reunión más, demorada, para reflexionar sobre los resultados y conclusiones del proyecto a lo largo de estos dos cursos de funcionamiento completo.

De esa serie de reuniones podemos extraer los siguientes elementos que nos sirven para avanzar en una reflexión más profunda sobre cómo fue la dinámica de funcionamiento de la misma (*Anexo IV, fichas reuniones*):

- Sobre el propio funcionamiento de la Comisión Organizadora:

Se pudieron llevar a cabo varias reuniones, una por trimestre. El hecho de tener un convenio económico con más posibilidades para trabajar en el proyecto, hacía que hubiera también mayor trabajo para la Comisión.

La coordinación presencial para seguir los acontecimientos puestos en marcha era cada vez más necesaria, pero cada vez más difícil de establecer con la asistencia de todos los miembros. Los asuntos trabajados y los acuerdos tomados o tareas a realizar se remitían a los miembros que no hubieran asistido con el propósito de lograr un consenso en lo acordado.

Durante este curso se avanzó en la profundidad con que trabajaban aspectos referentes al seguimiento y evaluación del proyecto (*Anexo IV, ficha 11-06-03*), también se dedicó gran esfuerzo a planteamientos como llevar a cabo el II Seminario Regional y otras cuestiones de relevancia para el proyecto como la página web, creación de materiales de trabajo, publicaciones, etc., que serían permanentemente trabajadas después por la Comisión y que suponían un ascenso cualitativo para el desarrollo del proyecto.

- Sobre las relaciones de ésta con la Consejería de Agricultura y Medio Ambiente:

Continuaron en la línea del curso anterior, caracterizadas por la fluidez y comunicación permanente, por lo que los trabajos que dependían únicamente de ambos (*Comisión Organizadora* y dicha Consejería) se desarrollaban con agilidad. La única cuestión que supuso una ralentización en la ejecución del proyecto, fue el que los convenios firmados requerían gran esfuerzo para poderse crear (especialmente burocrático), y después sus trámites de aprobación a través de la Junta de Extremadura y la Universidad eran muy lentos, lo que provocaba que determinados actos y tareas del proyecto que dependían de los mismos se vieran influidos por ello y también la forma de trabajar de la propia Comisión.

- Sobre las relaciones con la Consejería de Educación, Ciencia y tecnología:

A finales del curso anterior (*Anexo IV, ficha julio 2002*) y en la reunión llevada a cabo con representantes de dicha Consejería y la *Comisión Organizadora*, se proponían aspectos para potenciar un trabajo común entre ambas que pudieran salvar algunas deficiencias observadas. En principio fueron aprobadas.

Hasta unos meses más tarde no se mantuvo una reunión posterior (*Anexo IV, ficha 22-01-2003*). En ella se trabajaban aspectos importantes que podrían favorecer el desarrollo del proyecto y especialmente avanzar sobre los obstáculos existentes desde el curso anterior. Ante los objetivos planteados, referentes a:

- *“Fijar líneas futuras de coordinación con la Consejería de Educación para el funcionamiento del proyecto”.*
- *“Coordinar con la Consejería de Educación el Seminario Regional de Evaluación”.*
- *“Tratar asuntos pendientes”,*

los resultados obtenidos fueron escasos ya que la resolución de aspectos quedó colgada y pendiente de otras cuestiones para llevarse a cabo, lo que de nuevo dificultaba poder avanzar coordinadamente con dicha Consejería. Como reflexión sobre los resultados de esta reunión nos encontramos que *“No se quedó en ninguna fecha concreta para continuar avanzando, la continuación con el primer asunto urgente que existía que era la fecha de las Jornadas dependía de las agendas de los responsables políticos. El resto de aspectos quedaron en el aire como cuestiones a alcanzar pero sin una previsión de personas, fechas y propósitos, que además eran dependientes de la creación de ese Plan Estratégico de educación ambiental en el que quedaría englobados”* (*Anexo IV, ficha 22-I-2003*).

Con ese marco, y con el aplazamiento posterior del Seminario por parte de los representantes políticos, se llegó a una situación en la que no hubo acuerdo para realizar el Seminario (lo que tenía grandes impedimentos puesto que haría que prácticamente se solapara con el Curso de Formación de Coordinadores -Fase II-), a lo que se sumaba que debía realizarse también durante el fin de semana, según directrices de dicha Consejería. Durante ese curso no se convocaron nuevas reuniones conjuntas entre la *Comisión Organizadora* y los representantes políticos de dicha Consejería.

El siguiente encuentro se produjo en el curso de formación de coordinadores, al que asistió el Secretario General de Educación (por invitación del director del proyecto).

En el apartado sobre el curso de formación de coordinadores y directores (fase II) en el *Análisis de la Formación permanente destinada a coordinadores y directores de centros*, figura la intervención del Secretario General de Educación, manifestando apoyo en el sentido de pretender colaborar a aumentar la red de Centros, e informar al Director General de Formación Profesional y Promoción Educativa para encauzar las cuestiones del proyecto a través de dicha Dirección General. También hizo una previsión de riesgos posibles, sobre los que no se aclaró ni avanzó nada más.

Nuestra valoración y reflexión nos conduce a pensar que fueron poco exitosos los resultados que se obtuvieron de cara a mejorar la coordinación efectiva necesaria con la Consejería de Educación, siendo por tanto éste, de nuevo, un punto débil que debía fortalecerse para poder avanzar en un futuro. Las palabras del Secretario General, trataban sobre esa necesidad expresada en muchas ocasiones por la *Comisión Organizadora* y por los responsables políticos de esta Consejería de encontrar una adecuada coordinación para llevar a cabo el trabajo en el proyecto. El reto fundamental era hacerlas realidad.

4.4.2.1. b) Formación impartida a cargo de la organización.

➤ Diseño de la formación.

El diseño de la formación para este curso tuvo en cuenta las necesidades detectadas durante el curso anterior. Para apoyar la formación a los centros se acordó por parte de la *Comisión Organizadora* abrir la gama de posibilidades formativas para mejorar el trabajo. Se abriría a su vez la posibilidad de que otros profesores que no pertenecían al seminario o grupo de profesores pudieran participar.

Así, el diseño formativo del curso anterior se vio mejorado con un plan formativo más amplio que además ofrecía un curso de *“Conocimiento del Medio: Estrategias y Recursos de Educación Ambiental”*, que se pretendía llevar a cabo en todos los centros. Además, el *Seminario Regional sobre “Formación y Educación Ambiental”*, que continuaría en la línea del celebrado en el curso anterior sobre *“Evaluación en Educación Ambiental”*, y que estaría abierto a otros profesionales que no son directamente de *Ecocentros*. Este diseño de plan formativo se presentó a la Unidad de Programas Educativos de Badajoz por el CPR de Mérida, al ser uno de los miembros de la *Comisión Organizadora* asesor en el mismo y encargado a su vez de llevar a cabo una coordinación más directa con el resto de asesores de CPR y Unidades de Programas (*Anexo VI-I*).

Extraemos de dicho informe el cuadro que se presentó con las propuestas formativas:

ACTIVIDAD	FECHA	OBSERVACIONES
Curso “Formación coordinadores Ecocentros”	Primer y tercer trimestres	Se desarrollará intensivamente en dos fases. Certifica CPR Mérida. 40 h.
Seminarios de Centro “Ecocentros”	Durante todo el curso	Cada CPR organiza el Seminario o Grupo de Trabajo en su Centro Certifica cada CPR Nº de horas lo determina cada CPR con su grupo
Curso “Conocimiento del medio: estrategias y recursos de Educación Ambiental”	Primer y segundo trimestres	Cada CPR organiza en su ámbito. Se celebra en el Centro Ecocentro, para propiciar una formación más completa a los miembros de ese claustro que tendrían prioridad, aunque abierto a la participación de profesorado de otros centros para completar en nº de participantes. Certifica cada CPR 30 h.
II Seminario Regional “Formación y Educación Ambiental”	Segundo y tercer trimestre	Se convoca a nivel regional. Se da la oportunidad de completar la formación y abrir a los intereses de profesorado de la CCAA. Lo certifica el CPR de Mérida. 30 h.

Este Plan de Formación pretendía ofrecer una variada gama de posibilidades formativas que cubrieran las diferentes necesidades, disponibilidades o inquietudes del profesorado y que así, de una forma u otra, se ampliara la formación que se desarrolló durante el curso pasado y que como vimos al analizar los datos del ciclo anterior, necesitaba un apoyo formativo mayor. A su vez, con la amplitud de acciones formativas se quería apoyar diferentes cuestiones:

- **Cursos de formación de Coordinadores y Directores.** Con ellos se quería seguir apostando por una formación más profunda con este grupo, tanto para que fueran capaces de dinamizar y coordinar el desarrollo del proyecto en los centros, como para facilitar su papel en la investigación sobre su trabajo, especialmente con la reflexión sobre el mismo. Por otra parte el posibilitar que en un futuro ellos mismos pudieran intervenir en otros procesos formativos de otros centros que pudieran incluirse en la red.
- **Seminarios o Grupos de Trabajo en los Centros (*Ecocentros*).** Se quiere que el resto del profesorado del centro intervenga en el proyecto apostando por su desarrollo profesional y consiguiendo también mejoras en el propio centro y en sus señas de identidad, a la vez que mejorando el trabajo educativo ambiental llevado a cabo en el aula. Con ello, pretendemos también el aumento de la implicación de los mismos paulativamente en el proceso de investigación, a la vez que se amplía la formación y participación en todo lo relativo al proyecto.
- **Cursos "*Conocimiento del Medio: Estrategias y Recursos de EA*".** Con ellos se abriría el abanico de personas que aumentarían su formación, tanto de personas del centro como otras de otros centros, a la vez que también los temas desarrollados, con el fin de conseguir una cualificación con un perfil más amplio y que además obedece a peticiones que los centros demandan. El tipo de contenidos es variado pero tienen en común el que girarían en torno a una metodología concreta que posibilitaría además la concreción curricular, la contextualización en el centro y el diseño de materiales, lo que quedaría a disposición del centro. El hecho de que los cursos se realizaran en los propios *Ecocentros* potenciaría estas intenciones.

En *Anexo VI-2* presentamos el esquema planteado para el desarrollo del curso por parte de la *Comisión Organizadora*.

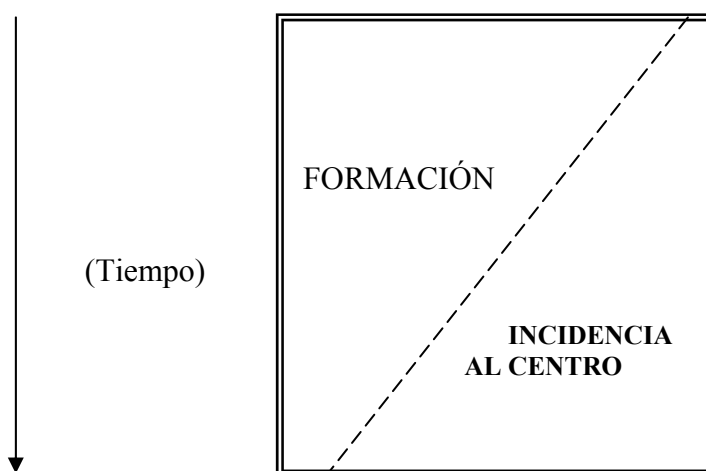
- **II Seminario Regional "*Formación y Educación Ambiental*"** (*Anexo VI-3*). Se quería posibilitar un proceso de trabajo en torno a la educación ambiental con una apuesta por la formación, la comunicación y la reflexión, en el que interviniesen profesionales de la red de *Ecocentros* con carácter prioritario y otros interesados de fuera de la misma. Para este seminario previsto se pretendía, de forma especial, avanzar sobre el proyecto *Ecocentros* y la evaluación desarrollada en el mismo, con el fin de dar a conocer más a fondo la experiencia antes de proceder a la ampliación de la red de *Ecocentros* que los responsables políticos prometieron.

Este Seminario Regional, que llegó a estar diseñado y con un acuerdo de fecha, se tuvo que suspender al posponer la Consejería de Educación la fecha de celebración. Trascurriendo el tiempo, a la espera de una nueva fecha posible que fuera comunicada por dicha Consejería, y en vista de que la celebración de tal seminario podría ya solaparse con el curso de formación de coordinadores (fase II), la *Comisión Organizadora* comunicó a los representantes políticos que no sería posible realizarlo.

El Plan de Formación, en lo que respecta al curso de formación: "*Conocimiento del medio: estrategias y recursos de educación ambiental*" fue presentado como una posibilidad de unidad de actuación de los diferentes CPR que pudiera desarrollarse de una forma abierta, dando pie a la posibilidad de modificaciones en el mismo, según las necesidades y posibilidades de cada centro; esto necesitaba tiempo para ser revisado y trabajado por cada CPR. Finalmente alegaron no contar con el tiempo suficiente para ser incluido en el Plan de Formación para ese curso por lo que había que esperar una nueva convocatoria para el siguiente.

Con lo diseñado, tal y como la *Comisión Organizadora* manifestó en una de las reuniones con el Secretario General de Educación (*Anexo IV, ficha reunión julio 2002*),

“la apuesta formativa debía ser muy grande en el proyecto durante los primeros años en los que la incidencia al centro sería menor; después el apoyo formativo a estos centros con más experiencia y formación no sería tan grande ya que la incidencia en el centro aumentaría y con ello se rentabilizaría la propuesta formativa grande que se llevó a cabo en un principio. Ese esfuerzo formativo más grande sería después invertido en nuevos centros participantes” (NCR COSGE2-J-1).



Visto como se plantearon las acciones formativas y los resultados obtenidos, podemos ver cómo no se pusieron en marcha las nuevas acciones formativas diseñadas por la *Comisión Organizadora* con la intención de hacer una apuesta mayor por la formación (que era una de las necesidades detectadas para conseguir un apoyo al trabajo que el profesorado estaba realizando en los centros). También supuso la pérdida de oportunidad para comunicar la experiencia y hacer conocida de la misma a la propia Consejería de Educación y con ello de buscar cauces para el trabajo conjunto.

➤ Participación.

Conseguir los permisos para asistir a esos cursos por parte de la Consejería de Educación, continuaba siendo una dificultad en el caso en el que se celebrasen tomando algún día lectivo, ya que desde la Consejería se instaba a que esos cursos formativos se realizaran durante el fin de semana. Sin embargo en la última reunión formativa celebrada para coordinadores y directores se acordó que debían realizarse cogiendo el menor tiempo posible del fin de semana, por lo que Conciliar ambas posturas continuó siendo un reto muy difícil.

Por otra parte, conseguir la asistencia de un grupo importante de asesores de Centros de Profesores y Recursos en los cursos, cada vez era más complicado. Otros eventos organizados a la par que éstos dificultaban la misma. Tampoco asistieron a este curso asesores de las Unidades de Programas. Nuestra reflexión nos conduce a pensar que el no tener estructurada la participación y la coordinación por parte de la Consejería de Educación en el proyecto, hacía que esos cabos quedaran pendientes de resolver y ante otros eventos oficiales que se celebraban a la par, los del proyecto quedaban como “*oficiosos*”.

Por tanto en este punto nos encontramos con uno de los grandes obstáculos que se tuvieron desde la *Comisión Organizadora* y sobre el que aún no se había avanzado.

➤ Tipo de asesoramiento.

La intención era que la *Comisión Organizadora* llevaría a cabo durante el principio un esfuerzo mayor en el asesoramiento y formación. Progresivamente los Asesores de Centros de Profesores y Recursos, y los Coordinadores de los centros asumirían una cualificación mayor y con ello una capacidad para trabajar de forma más independiente en el proyecto y a su vez poder ser agentes formativos para sus centros y para otros posibles que se incorporasen.

El asesoramiento por parte de la *Comisión Organizadora* se realizaba de una forma más personalizada por la investigadora principal, orientando los aspectos puntuales que cada centro demandase y cuestiones generales que con el desarrollo de la investigación surgían, apoyándose en la entrega de materiales y referencias bibliográficas diversas y llevando a cabo visitas a los centros (en el curso una visita a cada uno de ellos). Estas visitas favorecieron poder tener un seguimiento más cercano y con ello un asesoramiento más personalizado que se continuaba a través de distintos medios y se reforzaba de nuevo en los encuentros formativos para coordinadores y asesores de centros de profesores. Por tanto, el asesoramiento, se planteaba tanto de forma interna en el propio centro (a través de los coordinadores de centro), como por parte de la *Comisión Organizadora* del proyecto, y de forma especial dentro de ella a través de la investigadora principal.

Por último, durante este curso, y como se manifiesta en el *Anexo VI-4*, se plantea la creación de un “*Comité de Contraste*” “... *que estaría constituido por la Comisión Técnica Organizadora del proyecto, mas responsables de las instituciones convocantes: Consejería de Educación, Ciencia y Tecnología (Dirección General y UPEs), Consejería de Agricultura y Medio Ambiente (Jefe de Servicio) y de la UEX. En este último plano, consideramos que se debería profundizar tanto en las funciones como en la comunicación y coordinación*”. (...)

Sobre la creación del Comité de Contraste no se avanzó durante el curso y de nuevo en las conclusiones de la reunión del Jurado Regional para la entrega de banderas se ve necesario que su creación sea un hecho para el curso próximo (*Anexo IV, ficha de la reunión mantenida por el Jurado Regional con fecha 11-06-03*). Existía una retroalimentación que facilitaba el seguimiento y asesoramiento y que se lograba gracias a los cursos formativos para coordinadores y directores, sumado a otros momentos de seguimiento como las visitas o el contacto personal con la investigadora principal. Algunas cartas resultaban también claves para ello (*Anexo V-2, carta del 14 de marzo de 2003*).

4.4.2.1. c) **Evaluación general desarrollada.**

Tipos de evaluación llevada a cabo:

Para este segundo curso, desde la Comisión se orienta un proceso evaluativo que tiene distintos momentos clave y que presentamos al igual que hicimos en el curso anterior.

- **Evaluación diagnóstica:** analiza la situación de partida para este curso por parte de los centros y de los participantes.
 - o Tanto la realización del diagnóstico ambiental del centro como el trabajo con alumnos sobre sus hábitos y actitudes personales son de nuevo planteados.
 - o El centro, después de llevar a cabo la memoria interna durante finales del curso anterior, pudo realizar una reflexión sobre su trabajo que, acompañado de orientaciones por parte de la Comisión, le sitúan ante una nueva y conocida situación de partida para este curso. En anexos incluimos la “*interpretación personal de los resultados del proyecto en la dinámica de los centros en su primer año de andadura*”, obtenida del “*Cuestionario General de Evaluación*” (Anexo II-3) que realizaron diez profesores de cada centro. Con ello la Comisión obtuvo también una idea más cercana respecto a las opiniones personales de los participantes en el proyecto en este inicio del nuevo curso.
- **Evaluación formativa:** recoge datos durante el desarrollo del proyecto para introducir modificaciones que supongan una mejora.
 - o Se procede al igual que en el curso anterior a realizar un seguimiento y evaluación continua tanto interno (por parte de los maestros/as integrantes de los grupos o seminarios de trabajo del proyecto en el centro), como por parte del grupo de personas que constituyen la *Comisión Organizadora* del proyecto.

La investigadora presenta informes en los encuentros que sirven para llevar a cabo una reflexión y con ello la introducción de mejoras. En distintos eventos formativos se llevan a cabo también técnicas de evaluación *feed-back* como la que vimos que se realizó en el curso de formación de coordinadores y directores (fase I), desarrollado en Don Benito y que después fue continuada durante el curso (*Anexo VII-5*).

- ***Evaluación sumativa:*** cuando ha finalizado la aplicación del programa y sirve para determinar si se han logrado los objetivos.
 - o A través de algunos documentos entre los que se encuentran el cuestionario general de evaluación del proyecto (*Anexo II-3*) y los documentos que integran las memorias internas elaboradas por los centros (*Anexo II-7*). La investigadora principal realiza un estudio en el que a través de la observación y el análisis de datos, los resultados son presentados en primer lugar al resto de miembros de la *Comisión Organizadora*, con la intención de recoger aportaciones; finalmente estas reflexiones son trasladadas a los centros mediante cartas. También constituyen el punto de reflexión para otros encuentros formativos en los que tanto los coordinadores como los directores de los centros intervendrán aportando (en base a ello) nuevas reflexiones y propuestas que servirán para llevar a cabo un nuevo bucle en la investigación-acción.
- ***Evaluación formadora:*** el profesorado asume la autoevaluación de su marcha a lo largo del proyecto, estos resultados son después incorporados para el análisis y reflexión común que revierten de nuevo en todos los que la realizan.

Uno de los esfuerzos importantes para llevar a cabo la evaluación del proyecto, fue la elaboración del **“Cuestionario General de Evaluación”** (*Anexo II-3*). Este instrumento creado por la investigadora principal y revisado por miembros de la *Comisión Organizadora* y expertos en evaluación (colaboradores de la investigación), tenía las siguientes intenciones:

- Realizar un seguimiento sobre el funcionamiento del proyecto en los centros.
- Posibilitar al profesorado unos elementos que pudieran servir al mismo para mejorar el trabajo en el proyecto.

La utilidad mayor que ha tenido este cuestionario para la *Comisión Organizadora* ha sido poder detectar los puntos más débiles y fuertes del trabajo en el proyecto además de poder ver la evolución del mismo (al realizarse durante los dos cursos consecutivos).

Desde la *Comisión Organizadora* se facilitaron las valoraciones obtenidas por cada uno de los centros y la valoración media final de todos los centros a los coordinadores de centro. Con ello pretendíamos que a final de curso 2002/03 los centros pudieran tener más argumentos para la reflexión sobre su trabajo.

Análisis de un caso concreto: memorias finales de los centros para optar a la entrega de banderas.

La investigadora realizó un informe en el que entre otras cuestiones se observaron deficiencias en la cumplimentación de las memorias en el siguiente sentido:

Deficiencias de cumplimentación respecto a lo pedido, observadas en las memorias de los centros:
- Faltan las fichas del diagnóstico ambiental del centro sobre el tema elegido. (MCC2-4), (MCC2-1), (MCC2-2),(MCC2-13). A final de curso se entrega una ficha realizada por un solo profesor, en el caso (MCC2-4), otro de los casos no fue enviado, pero se realizó simplificando y adaptando al alumnado la ficha propuesta por la organización (MCC2-2).
- No se ha entregado diagnóstico ambiental de todos los pueblos que constituyen el CRA. (MCC1-5).
- No hay actas de la Comisión Ambiental. Se constituyó pero no funcionó como tal sino como el grupo de trabajo de profesores (MCC2-4).
- Existe un acta de la Comisión Ambiental que se creó en uno de los pueblos hacia final de curso, el resto de los pueblos que constituyen el C.R.A no creó Comisión Ambiental (MCC2-5)
- Falta una de las fichas del Plan de Acción “De lo pensado a lo hecho” (MCC2-12), (MCC2-13). En un caso el plan de acción que se entregó coincidía prácticamente con el del curso anterior y no se realizó en el documento diseñado para incluirlo que abarcaba aspectos sobre su desarrollo (MCC2-13).

Observamos como alguno de los centros no realiza diagnóstico ambiental del centro a principio de curso, con lo que no se realiza un paso importante en el proceso planteado por el proyecto; en un caso, a esto se le suma el no haber tenido una Comisión Ambiental al margen del grupo de profesores del centro.

En el caso del C.R.A., sólo se constituyó una comisión ambiental y sólo se hizo el diagnóstico de alguno de los pueblos, por lo que el proceso en algunos de ellos no se realizó según lo marcado.

En un caso falta diagnóstico ambiental, y también un plan de acción de este segundo curso, diferenciado del primero, por lo que creemos que en este caso el proceso tampoco se sigue como está indicado.

El Jurado Regional convocado (*Anexo I-6, Acta de entrega de banderas del curso 2002/03*), atendiendo al informe presentado por la investigadora principal y a los criterios establecidos, decidió entregar la bandera de reconocimiento por su trabajo a los trece centros participantes. El Jurado Regional estaba constituido entre otros por los miembros de la *Comisión Organizadora*, una investigadora (profesora universitaria experta en evaluación) y una técnico en educación ambiental de la Consejería de Agricultura.

“Criterios para otorgar banderas curso 2002/03:

- *Asistencia del profesorado implicado a los cursos de formación realizados.*
- *Presentación de la memoria completa según documento adjunto.*
- *Facilitar el acceso a la información requerida en las actuaciones de seguimiento del proyecto que realicen las Direcciones Generales responsables del proyecto”.*

Después de realizar el análisis del trabajo de los centros, lo más destacado para finalizar dicho seguimiento y evaluación fue el envío de una carta a los mismos a comienzos del siguiente curso con la intención de posibilitar introducir mejoras en los centros a la vez que orientar su trabajo para el nuevo curso (*Anexo V, cartas de seguimiento septiembre de 2003*).

Se trabajó críticamente en dicha reunión. Del análisis del trabajo llevado a cabo por los centros, y sobre la propia situación de la estructura organizativa del proyecto, se aportaron las siguientes propuestas de mejora para un nuevo curso (*Anexo IV*):

a) Con los Centros:

** Concreción de un proceso de cumplimiento de condiciones:*

- *El diagnóstico ambiental del centro respecto a los cinco temas debe realizarse de forma consensuada y participada por todo el centro y entregarse como máximo la primera semana de enero.*
- *También en enero deberán entregarse los compromisos de ese curso y el plan de acción previsto.*

** Elaboración de indicadores de calidad del trabajo en el proyecto que aseguren la participación de todos los sectores en el trabajo desarrollado y sean referentes para elaborar los criterios para establecer la entrega de banderas:*

- *La investigadora principal avanzaría en la creación de los mismos, que serían informados a la Comisión Organizadora y después trabajados en el primer evento formativo del siguiente curso.*

** Determinación de un plan de formación acorde a sus necesidades con la participación del profesorado.*

b) Con la Consejería de Educación, Ciencia y Tecnología es necesario:

- *Fijar la situación del proyecto en la Consejería.*

- *Establecer cauces con la consejería para facilitar el flujo de información.*
- *Establecer una comisión de seguimiento que además de planificar y hacer seguimiento esté autorizada para resolver los problemas coyunturales que conlleva el desarrollo del proyecto.*

c) Coordinación del proyecto:

- *Precisar la coordinación estableciendo una agenda y unos responsables.*
- *Si se diese una ampliación de centros en el proyecto la misma debe condicionarse a la ampliación de recursos humanos y el establecimiento de las condiciones y papeles de cada uno.*
- *Establecimiento de reuniones periódicas que faciliten nuestra labor.*

La evaluación llevada a cabo por la *Comisión Organizadora* tenía sus fuentes principales en los informes que la investigadora principal realizaba sobre el seguimiento y evaluación del propio proyecto. El hecho de que los miembros de dicha Comisión participaran de forma activa en los eventos formativos para coordinadores y directores de centros, aportaba a todos una oportunidad de trabajar como grupo colaborativo realizando una evaluación sobre el propio desarrollo del proyecto junto al profesorado de los centros. Por otra parte con el seguimiento del mismo, y especialmente en el día de convocatoria del Jurado Regional, la Comisión participaba en una evaluación más amplia de lo acontecido en el desarrollo del trabajo, tanto en los centros como en la propia organización del proyecto. Los resultados de tal evaluación estaban consensuados, por lo que la intención de la misma era ponerlos en práctica en el curso siguiente.

Respecto al curso anterior, vemos que la *Comisión Organizadora* ha avanzado en la profundidad con la que se asumen los aspectos evaluativos del proyecto. Se recogen propuestas concretas para continuar progresando en la línea de trabajo pensada, y se tienen en cuenta los resultados de esta investigación para seguir definiendo objetivos. En el apartado sobre “*Desarrollo de la formación permanente para coordinadores y directores de los centros*” podemos encontrar más elementos de análisis y reflexión de la Comisión en torno a la evaluación desarrollada que ya mostramos.

4.4.2.1. d) Flujo de información-comunicación.

➤ Hacia los representantes políticos responsables de la experiencia.

En distintos momentos se celebraron reuniones con los representantes políticos de ambas Consejerías implicadas (como hemos visto en el apartado sobre “Estructura organizativa para el desarrollo del proyecto”). A pesar de ello, podemos ver cómo sigue siendo uno de los puntos débiles el flujo de comunicación con la Consejería de Educación, Ciencia y Tecnología y durante el curso no se logró progresar en acuerdos, o en lograr una estructura de integración y participación activa de dicha Consejería que permitiera realizar un trabajo coordinado en torno al proyecto.

➤ Hacia los centros participantes.

Los correos electrónicos estaban al servicio de posibilitar el flujo de comunicación (*Anexo V-2, cartas escritas a los centros a lo largo del curso 2002-03*), además los eventos formativos celebrados para coordinadores y directores, o las visitas realizadas a los centros, reforzaban este importante punto del proyecto. En este curso se avanzó en la comunicación desarrollada con los mismos, y también en hacer posible la visita de seguimiento, lo que sin duda benefició este aspecto del proyecto.

➤ **Hacia la sociedad en general.**

La *Comisión Organizadora*, en distintas ocasiones enviaba notas de prensa a los medios de Comunicación con la intención de dar a conocer el trabajo desarrollado. A esto se le sumaba también la aportación de los centros en el mismo sentido, y que se enriqueció en ambos casos respecto al curso anterior, al aparecer aún más noticias en torno a la experiencia.

La investigadora principal realizó de nuevo una visita a los Ayuntamientos de las localidades (en este caso acompañada por el coordinador del proyecto), con la intención de mantener una comunicación sobre diversas cuestiones del mismo, que permitieran continuar el trabajo conjunto. También para entregarles una de las publicaciones y la revista del proyecto con la que podrían conocer más a fondo el avance de la experiencia.

Durante este curso se crearon varias vías fundamentales para la comunicación de la experiencia:

- Edición del primer número de la revista *“Ecocentros de Extremadura”*.
- Actualización de la página web del proyecto con la posibilidad de que los centros participasen en la misma.
- Publicación de los libros sobre el proyecto:
- *“Ecoauditorías: experiencias en centros educativos. De la concienciación al compromiso”*.

Conde Núñez, M^a C.; Corrales Vázquez, J. M^a; Sánchez Cepeda, J. S.

UEX: Facultad de Formación del Profesorado. Junta de Extremadura – Consejería de Agricultura y Medio Ambiente. Cáceres. 2003.

- “*Ecocentros: Una experiencia de Innovación Educativa en Educación Ambiental*”.

Conde Núñez, M^a C.; Corrales Vázquez, J. M^a; Moreira Blanco, Á.; Bastos, Martín, M.; Sánchez Cepeda, J. S.; Santos Toro, P. (Coords.).

Junta de Extremadura – Consejería de Educación, Ciencia y Tecnología

UEX: Facultad de Formación del Profesorado. Mérida. 2003.

Estos libros se elaboraron a lo largo del curso y se entregaron a los centros a lo largo del curso siguiente. Además de potenciar la comunicación de la experiencia, significaron un esfuerzo importante para aumentar la reflexión en torno al trabajo llevado a cabo.

➤ **Hacia personas o foros relacionados con la educación ambiental y con las ecoauditorías.**

Durante este curso los profesores de la *Comisión Organizadora* pertenecientes a la Universidad de Extremadura colaboraron en la elaboración de las Agendas Locales 21 de las localidades de Castuera y Los Santos de Maimona. Desde nuestro departamento los profesores que participamos en el proyecto *Ecocentros* presentamos en el documento elaborado las líneas generales desarrolladas en nuestra experiencia, especialmente en los dos centros que pertenecen a dichas localidades y se avanzaba en una propuesta sobre “*Los medios de ejecución o líneas y propuestas para un mejor desarrollo y cumplimiento de la agenda local 21 en los centros educativos*” .

Es significativo la relación iniciada en este sentido con los responsables de las *Agendas 21 locales*, puesto que puede aportar líneas de trabajo futuras para los centros, especialmente para los que han iniciado sus procesos de participación en las Agendas 21 de su localidad.

Comunicaciones presentadas a diferentes foros en relación con la experiencia fueron:

- *Comunicación presentada en el VI Congreso Nacional de Medio Ambiente, celebrado en Madrid en noviembre de 2002.*
 - * *“Ecocentros: un proyecto de investigación educativa en Extremadura”.*
Bastos, M., Conde, M^a C., Corrales, J. M^a. Moreira, Á., Sánchez, J. S., Santos, P.
- *Comunicaciones presentadas al XX Encuentro de Didáctica de las Ciencias Experimentales celebrado en La Laguna (Canarias) en septiembre de 2002.*
 - * *“Ecocentros: una experiencia de intervención en el campo de la didáctica de las ciencias”.* Corrales, J. M^a, Conde, M^a C., Sánchez, J. S.
 - * *“Aportaciones de las experiencias de auditorías ambientales en los centros educativos a la Didáctica de las Ciencias”.*
Conde, M^a C., Sánchez, J. S., Corrales, J. M^a
- *Comunicación presentada al Forum 2000+2 de Educación Ambiental de Viladrau.*
 - “La formación del profesorado en educación ambiental: aportaciones del proyecto Ecocentros de Extremadura”.*
Conde, M^a C., Sánchez, J. S., Corrales, J. M^a
- *Comunicación presentada al Primer Congreso Mundial de Educación Ambiental celebrado en Espinho (Portugal) en mayo de 2003.*
 - “Evaluación en Educación Ambiental: la experiencia del Proyecto Ecocentros en Extremadura (España)”.*
Conde, M^a C., Corrales, J. M^a, Sánchez, J. S.
- *Comunicación presentada en el II Congreso Nacional de Las Ciencias en las Primeras Etapas de Infantil y Primaria celebrado en Madrid en septiembre de 2003.*
 - “Ambientalizar los centros educativos desde el área de Didáctica de las Ciencias: la experiencia del Proyecto Ecocentros”.*
Conde, M^a C. y Sánchez, J. S.

Estas comunicaciones fueron importantes tanto para dar a conocer nuestro trabajo en la experiencia, como para conocer y enriquecernos con otras experiencias e investigaciones. Por otra parte suponían (especialmente para la investigadora principal), momentos en los que reflexionar sobre la investigación y sus horizontes, ayudando a perfilar el camino de la misma.

4.4.2.1. e) *Materiales didácticos aportados o generados.*

En el curso de formación de coordinadores y directores de centros (Fase I), se entregaron los siguientes:

- “*El agua en Cáceres*” (VV.AA). Cáceres. 1992.
- “*Con el agua juego y aprendo*” (VV.AA.). Cáceres. 1992.
- “*Cáceres naturalmente. Fichas didácticas*” (VV.AA.). Cáceres. 1992.
- “*Mójate ahorrando agua*”. Manual del Profesorado y Guía sobre el ciclo del agua y su gestión correcta. Junta de Extremadura.2003.
- “*Agua y vida*” CD-ROM. Consejería de Fomento de la Junta de Extremadura.
- *Guía Medioambiental. Auditorías Escolares*”. Fundación Ecología y Desarrollo. (VV.AA.). Departamento de Medio Ambiente del Gobierno de Aragón. Fundación Ecología y Desarrollo. Zaragoza. 2001.

- *“Sugerencias Curriculares: El árbol. Cuaderno de Trabajo”*. (Corrales, J. M^a; Conde, M^a C.; Moreira, Á.; Sánchez, S.; Rodríguez, A.; Bastos, M. y Santos, P.. Junta de Extremadura. Consejería de Agricultura y Medio Ambiente. Mérida. 2003.
- *“Educación Ambiental: Guía de Recursos”*. Sánchez, J. S., Corrales, J. M^a y Conde, M^a C. Junta de Extremadura – Consejería de Agricultura y Medio Ambiente. Universidad de Extremadura – Fac. Formación del Profesorado. Mérida. 2002.
- *“Software Multimedia para la Educación Ambiental en Extremadura (SEAEX)”* (CD-ROM). Corrales, J. M^a, Sánchez, J. S. y Conde, M^a C.. Universidad de Extremadura – Fac. Formación del Profesorado. Junta de Extremadura – Consej. de Educación, Ciencia y Tecnología. Fondo Social Europeo. 2002.
- *“Guía de Equipamientos y Mediadores para la Educación Ambiental en Extremadura”* (CD-ROM). Sánchez, J. S., Corrales, J. M^a y Conde, M^a C.. Facultad de Formación del Profesorado. UEX. Universidad de Extremadura – Fac. Formación del Profesorado- Consejería de Agricultura y Medio Ambiente. Cáceres. 2002.

Todos estos materiales fueron entregados a los centros educativos con la intención de apoyar su trabajo.

Durante este curso se facilitaron materiales más adaptados a las necesidades concretas de los centros, y con cuestiones prácticas para avanzar, tal y como se demandaba. Encontramos que el número de materiales era suficiente, teniendo en cuenta que el profesorado argumentaba falta de tiempo para revisarlos y aplicarlos.

4.4.2.2. Evaluación de resultados.

4.4.2.2. a) Indicadores de calidad de los resultados del proyecto.

En primer lugar exponemos indicadores que suponen una línea de continuación de los que se desarrollaron en el curso anterior:

- La organización de la *Semana Escolar del Árbol*, con aportación de materiales didácticos que fueron mejorados en este segundo año desde la *Comisión Organizadora*.
- Continuación de las visitas a los centros y reuniones con sus representantes municipales con la finalidad de conseguir un flujo de comunicación mayor.
- Mejora de los documentos elaborados para que los centros realicen su memoria interna.
- Constitución de un Jurado Regional que evalúa el trabajo y aporta nuevas posibilidades de mejora para el siguiente curso.
- Continuación de la realización de Ecoaudiencias y Actos de Entrega de banderas con asistencia de representantes políticos de las Consejerías con competencias en Medio Ambiente y Educación Ambiental al acto, y con invitación a la participación de representantes de todos los sectores de la comunidad educativa.
- Continuación del desarrollo del Plan Formativo diseñado para los centros en algunos de los puntos previstos.
- Continuación de aporte materiales, facilitación de fuentes documentales y bibliográficas, relativas a los temas trabajados.

- Realización de notas de prensa para dar a conocer el trabajo a los medios de comunicación.
- Incorporación de los resultados que se iban realizando sobre el análisis de los datos a los distintos eventos formativos y a los centros en general, con el fin de facilitar la reflexión de todos los participantes, y de conseguir su incorporación progresiva de forma más comprometida a este proyecto de investigación-acción.

Otros indicadores son consecuciones propias de este segundo curso de desarrollo:

- Creación de la revista “*Ecocentros de Extremadura*”.
- Realización de una publicación sobre el proyecto que aporta las bases sobre nuestro proyecto y sobre otros, que en torno a ecoauditorías se desarrollan en distintas comunidades del país.
- Realización de una publicación conjunta con todos los participantes del proyecto sobre el desarrollo de la experiencia y la reflexión sobre la misma.
- Asistencia a Congresos y Jornadas de ámbito nacional o internacional con comunicaciones sobre nuestra experiencia.
- Contacto con profesionales que coordinan otras experiencias similares en el país logrando la asistencia de los mismos a los cursos de formación del proyecto.

Después de la observación de resultados, la reflexión nos lleva a pensar que durante este curso se ha logrado mantener los puntos fuertes del trabajo de la *Comisión Organizadora* de cara a la continuación del proyecto.

Se han comenzado a desarrollar otras acciones que por su trascendencia hemos querido incorporar entre los indicadores de calidad para este segundo curso.

Sin embargo, un indicador de calidad que echamos en falta y que hubiera sido positivo, sería haber conseguido desarrollar el Plan Formativo amplio que estaba diseñado desde la *Comisión Organizadora* con la intención de apoyar las necesidades existentes para mejorar la formación del profesorado en este campo.

4.4.2.2. b) *Dificultades y problemas.*

Las principales dificultades tenidas dentro de la *Comisión Organizadora* durante este curso eran por una parte (una vez decidido que se realizaría un convenio de colaboración entre la Consejería de Agricultura y Medio Ambiente y la Facultad de Formación de Profesorado), el volumen de trabajo generado, al tener nuevos y más importantes retos y oportunidades para desarrollar durante el curso, a la par que realizar un seguimiento y evaluación del proyecto.

Las dificultades en este sentido, tenían que ver con que los convenios se firmaban en plazos determinados (que dependían de otros muchos más asuntos burocráticos de la Junta de Extremadura), por lo que durante el curso hubo financiación sólo en determinados periodos. Con ello, la gestión del mismo no siempre tenía financiación, influyendo en todos los aspectos del proyecto, incluida la investigación.

Otra cuestión que resultó difícil durante este curso fue la coordinación con la Consejería de Educación.

El hecho de no conseguir un cauce para la coordinación y comunicación permanente de los aspectos del proyecto con la creación de una posible Comisión mixta de seguimiento y evaluación del proyecto, o el hecho de no lograr un acuerdo para conseguir fecha de celebración del *Seminario Regional (Anexo VI-3)* que se propuso desde comienzos de curso y que significaba una apuesta importante por el proyecto, nos dan una idea aproximada de la situación.

Esta situación se podría entender mejor si añadimos que el mismo significaba una ocasión para que desde las administraciones implicadas se conociese el trabajo de fondo desarrollado en el proyecto y los resultados de la evaluación efectuada hasta entonces. Con ello pensamos que se hubiera podido favorecer la reflexión de los responsables políticos sobre el papel del proyecto en los centros, y a partir de ahí mejorar su implicación y coordinar cómo sería la futura incorporación de nuevos centros.

Esa falta de coordinación, que parte de una falta de integración e implicación de la Consejería de Educación en el proyecto, podría salvarse tal y como los mismos representantes de dicha Consejería asumieron (*Anexo IV, reunión Comisión Organizadora con representantes de la Consejería de Educación con fecha 22-01-03*) “con la existencia en la misma de una estructura en la que la Dirección General quede perfectamente establecida e integre el programa”, y que ha sido una propuesta continua por parte de la *Comisión Organizadora*.

A raíz de esto, otras cuestiones como el no haber podido lograr que se llevara a cabo el Plan de Formación diseñado por la *Comisión Organizadora* atendiendo a los resultados del primer ciclo de la investigación, o conseguir avanzar en una implicación mayor de los asesores en este curso, priorizando su asistencia a los cursos formativos del proyecto ante otros eventos paralelos organizados desde la propia Consejería.

Capítulo V

Conclusiones de la investigación



“Sólo los que son capaces de ver lo invisible, son capaces de hacer lo imposible”

(Lown, premio nobel de la paz)

Capítulo V

Conclusiones de la investigación

5.1. CONCLUSIONES GENERALES.

5.1.1. Dimensión influencia y eficacia del proyecto en los centros educativos.

- La formación del profesorado ha sido una de las líneas definitorias del proyecto que ha servido para avanzar de forma eficaz en la integración de la educación ambiental en los centros. Teniendo en cuenta que la misma es un proceso gradual condicionado por dificultades de los centros y resistencias al cambio, es necesario seguir avanzando a la par y de forma progresiva en las propuestas de formación de profesorado.

- La formación específica de coordinadores y directores de centros posibilitó el poder llevar a cabo un seguimiento cercano al trabajo, un enriquecimiento personal y profesional que estimuló al grupo a continuar el trabajo en sus centros, y supuso una forma compartida de autogestionar las debilidades y fortalezas del proyecto en colaboración con las instancias organizativas, teniendo presente una visión crítica respecto al mismo, lo que ha respondido a un modelo de hacer escuela innovador.
- De las principales líneas de trabajo llevadas a cabo en la formación para coordinadores y directores de centro destacamos, por la trascendencia que ha tenido para el seguimiento del proyecto, la evaluación del desarrollo de la experiencia, que ha facilitado una reflexión permanente en torno a la puesta en práctica de la misma.
- La evaluación planteada desde la organización del proyecto, que se definió desde el principio con carácter de investigación educativa, ha abarcado gran parte de los aspectos relacionados con la integración de la educación ambiental en los centros, siendo uno de los pilares fundamentales que garantizan una mayor eficacia y eficiencia en la misma. Ha aportado información y originado reflexiones importantes para seguir avanzando, al tiempo que ha resultado formadora para el profesorado.
- Las dificultades que tienen para avanzar los grupos de profesores integrados en las actividades de formación en centros condicionan su implicación en experiencias como ésta. La falta de tiempo para reunirse, de una formación del profesorado en este campo, de experiencia para desarrollar y coordinar trabajos grupales, las diferentes concepciones educativas de partida y grados de compromiso en el proyecto, la apatía en algunos casos, además de otras dificultades externas al propio profesorado (como tener que responder a la existencia de otros proyectos en los centros), son algunas de estas dificultades manifestadas. Estos obstáculos limitan el avance en la participación del profesorado y han hecho que los tiempos asignados a dicha formación no hayan sido reales, al coincidir con otros acontecimientos como claustros, reuniones de coordinación pedagógica o reuniones de ciclo.

Encontrar alternativas a tales dificultades es una de las principales tareas a resolver para avanzar en este tipo de proyectos.

- A pesar de obstáculos como los referenciados anteriormente, se ha apreciado una evolución positiva entre el primer y el segundo curso, respecto a la reflexión que el profesorado ha efectuado sobre el proyecto, lo que ligado a las otras mejoras alcanzadas, nos hace de nuevo incidir en la importancia de seguir posibilitando la formación de un profesorado reflexivo-crítico-investigador en el aula y en el centro, capaz a su vez de integrarse en la participación de la organización como miembro de una comunidad social y educativa.

- Existe una gran diferencia entre los centros, respecto al trabajo desarrollado en la *Comisión Ambiental*. Esta es un órgano fundamental para favorecer los procesos participativos y nexos con la comunidad educativa y la localidad, por lo que debe seguir siendo una apuesta importante del proyecto, aspecto que también ha sido valorado por el profesorado. Por el potencial educativo de dicho foro, debe potenciarse aún más la participación del alumnado.

- El desarrollo del proyecto ha evolucionado mejorando cualitativamente la temática abordada desde planteamientos más naturalísticos a más globales, y con ello la ampliación hacia nuevos horizontes o perspectivas que aumentan la influencia del proyecto para incorporar la educación ambiental de una forma más holística. Se avanzó en aspectos como el tratamiento de los temas de forma más globalizada, el trabajo compartido para buscar información, la coordinación con el Ayuntamiento y el contacto con proyectos locales relacionados, tales como: *Agendas 21* o *Ciudades Saludables*, la participación del grupo en realizar una exposición y reflexión sobre el trabajo desarrollado en el primer curso para la publicación del libro sobre la experiencia, y la elaboración de proyectos junto con asociaciones relacionadas con el colegio. El plan de acción desarrollado mejoró en el mismo sentido, además de aumentar el número de acciones.

- Observamos que la faceta de revisión de materiales curriculares existentes en torno a la temática ambiental (aportados desde la organización del proyecto fundamentalmente), enriquece posteriormente la aplicabilidad al aula y la búsqueda de otras referencias, así como la generación de nuevos materiales, por lo que éste debe ser un aspecto importante de trabajo en las actividades de formación en centros.

- El flujo de información-comunicación generado en los centros ha sido una de las cuestiones que ha evolucionado de forma más positiva. Encontramos que este punto además ha significado un estímulo para la comunidad educativa, una oportunidad para realizar una reflexión sobre el proyecto y una posibilidad permanente para comunicar experiencias. Para el alumnado resulta además de motivador, uno de los momentos educativos más importantes y que pueden generar dinámicas de cambio a nivel social, por lo que es importante seguir reforzando estas cuestiones, fijándonos a su vez en como se lleven a cabo.

- La valoración cuantitativa que el profesorado del centro realiza a través de cuestionarios sobre el propio desarrollo del proyecto, es coincidente con los resultados obtenidos a través de otras técnicas de recogida de datos y con la reflexión efectuada en torno a los mismos en la investigación, por lo que encontramos apropiados los procedimientos utilizados para aportar credibilidad a los datos.

- La ambientalización del centro ha sido una de las consecuciones importantes del proyecto: se desarrollaron acciones y se fijaron compromisos comunes a nivel de todo el centro que lograron una participación importante, lo que hizo posible observar cambios cuantificables en la mejora de la situación ambiental del centro en los temas trabajados.

- Es necesario que experiencias como ésta logren una integración en el PEC y PCC de las señas de identidad por las que el centro se quiere caracterizar en relación al desarrollo sostenible y a los planteamientos educativo-ambientales. La repercusión sobre estos documentos en el caso de esta experiencia ha sido escasa, al ser relegado por los centros ante esfuerzos por otras cuestiones más inmediatas o visibles, y también por estar en época de transición en la legislación educativa, que hace que los centros esperen a conocer como les afectarán los cambios.

- Se observa una progresión en la integración de la educación ambiental en el currículo a nivel de aula a lo largo del desarrollo del proyecto. Creemos que debe ser este un aspecto más apoyado en la formación destinada al profesorado, continuándose un estudio más reflexivo sobre cómo se lleva a cabo la puesta en práctica en el aula en aspectos como metodología, evaluación, número de personas implicadas, evaluación, dificultades concretas, etc.; con la intención de que exista una coherencia en todos los sentidos entre los objetivos, los resultados y el proceso.

- La motivación del alumnado ha sido uno de los aspectos más destacados del proyecto; su participación activa y entusiasta en muchos casos por estos temas, ha llevado consigo también la adquisición de hábitos y actitudes acordes a los compromisos asumidos en el proyecto. Continuar una línea comprometida con una coherencia ambiental visible, debe ser pues un aspecto que forme parte de las señas de identidad del centro si se pretende que dichas conquistas sean duraderas. De cara a programar adecuadamente el proceso de enseñanza-aprendizaje de los hábitos y normas, es necesario incorporar estos contenidos al PCC.

5.1.2 Dimensión eficiencia y eficacia en el desarrollo del proyecto llevado a cabo desde la organización.

- Resulta enriquecedor para experiencias de este tipo, la creación de una *Comisión Organizadora* en la que se integren profesionales que trabajen en educación ambiental desde distintas esferas. Lograr que este grupo de personas directamente implicadas con el desarrollo de la educación ambiental, en sus ámbitos de trabajo y con una identificación de partida en la filosofía y líneas de trabajo en el proyecto, pudiera trabajar coordinadamente para desarrollar el mismo, supuso la consecución de un punto fuerte para el proyecto y abrió nuevos horizontes, enriqueciendo la propuesta de partida.

- Durante la evolución de su trabajo, la *Comisión Organizadora* logró responder de forma participada a los retos que iban apareciendo, aportando elementos para avanzar acordes a los resultados de la investigación que se desarrollaba. Todo ello se integraba dentro del propio proceso de investigación, por lo que los pasos dados por ésta, tenían en cuenta las reflexiones y aportaciones del resto de profesionales que participaba en la investigación.

- De cara a avanzar en los objetivos de experiencias como ésta, que desarrollan innovaciones en los centros y aumentan el desarrollo profesional del profesorado, es necesario que las administraciones con competencias en educación ambiental definan los apoyos, ubiquen el proyecto dentro de las estructuras de las mismas, y establezcan su representatividad con asignación de responsables y funciones. La constitución de una *Comisión Organizadora* y *Comisión Mixta de Seguimiento y Evaluación*, aumentaría la eficiencia y eficacia en el desarrollo del proyecto. Fundamentalmente, es necesario que la administración educativa se implique de forma comprometida, haciendo posible el avance en los nuevos contextos formativos creados, facilitando tiempos y reconocimientos para los participantes.

- Consideramos relevante el hecho de haber generado procesos participativos, en los que el propio profesorado interviene elaborando materiales, como motor importante para la revisión de los existentes y como elemento de reflexión sobre la propia práctica. Por tanto es necesario la continuación de una línea de trabajo en este sentido en la que la organización del proyecto siga dinamizando estas cuestiones.
- El papel de las nuevas tecnologías en la difusión de la experiencia a través de la página web creada para el proyecto, o la propia comunicación con los centros a través de Internet, facilitaron el seguimiento permanente y el flujo de información-comunicación enriqueciendo las posibilidades de trabajo. Suponen además la conexión de este proyecto con otros que desde la administración educativa se están potenciando sobre nuevas tecnologías, abriendo vías futuras de integración de estas propuestas que significarán una forma más innovadora y práctica de llevarlas a cabo.
- El trabajo desarrollado sobre la comunicación de la experiencia y los avances de la investigación sobre la misma a otros sectores, a través especialmente de las distintas publicaciones y comunicaciones presentadas en distintos foros, ha posibilitado un enriquecimiento para el proyecto a través del contacto con otras experiencias e investigaciones, y se ha convertido en oportunidad permanente para la reflexión y replanteamiento de problemas de investigación, generando a su vez formas de hacer partícipes al profesorado de los centros y a la comunidad educativa de dicho aspecto.
- Encontramos indicadores de calidad en los resultados del proyecto llevados a cabo desde la organización, y que se constituyen en referentes importantes para experiencias como ésta por las implicaciones de los mismos, y para garantizar un desarrollo acorde a las líneas definitorias del proyecto.

Entre los indicadores fundamentales destacamos: la elaboración de materiales de apoyo al proyecto, el seguimiento y evaluación permanente desarrollado, la implicación del profesorado en la evaluación desarrollada, la creación de una revista y página web sobre la experiencia, creación de publicaciones conjuntas entre los participantes sobre la marcha de la experiencia en los centros y la reflexión sobre la misma, asistencia a Congresos y Jornadas con presentación de comunicaciones sobre la experiencia y su investigación, la apertura a otras experiencias y otros profesionales que llevan a cabo proyectos de este tipo, la elaboración y propuesta del diseño de un plan formativo adaptado a las necesidades para seguir avanzando, etc.

La creación de una red como la que se generó en este proyecto, con la implicación de las Consejerías relacionadas con la educación ambiental, de la Universidad, de los profesores y asesores de los centros, y resto de la comunidad educativa, de los Ayuntamientos, etc., tiene una trascendencia importante para avanzar sobre estas cuestiones.

Coordinar todos los aspectos, acciones, responsables y perspectivas, que consigan aumentar la calidad en la integración de la educación ambiental en los centros educativos, no carece de dificultad. Ante una cultura donde la inmediatez y el consumismo que nos rodea puede llegar incluso ante los planteamientos educativos o de la propia gestión de la educación, consolidar experiencias como ésta, que por su proceso y sus resultados resultan ejemplificadoras, se convierte en una oportunidad que debería ser tomada en consideración por las instancias con competencias en educación ambiental, haciendo lo posible para que éstas no deriven en otros planteamientos, sino que consoliden las líneas definitorias que la han caracterizado.

5.2. CONSIDERACIONES EN TORNO AL TEMA PLANTEADO. PROPUESTAS.

Con la finalización de esta Tesis Doctoral, que trabaja la integración de la educación ambiental en los centros educativos, realizando el análisis de una experiencia de intervención concreta (*Ecocentros*), basada en las experiencias de *Ecoauditorías*, creemos haber contribuido a realizar un estudio de investigación que profundiza para conocer la influencia que pueden tener estas experiencias de cara a mejorar la integración de la educación ambiental en centros educativos. Esto se realiza después que se cumplen más de diez años de trabajo en experiencias de este tipo en nuestro país, por lo que puede ser a su vez interesante para aportar reflexiones o elementos de contraste a las que están funcionando, contribuyendo con ello a su enriquecimiento y mejora.

Precisamente después de más de diez años de trabajo en esta línea, y con el impulso que se está dando en las poblaciones locales a la implantación de las Agendas 21, nos encontramos en un momento en el que potenciar conjuntamente ambos proyectos tiene una importancia trascendental para avanzar en los objetivos de la educación ambiental, acercando a toda la ciudadanía hacia un compromiso con el desarrollo sostenible.

“En noviembre de 2003, el 35% de las entidades locales adheridas a la Campaña Europea de Ciudades y Poblaciones Sostenibles por medio de la firma de la Carta de Aalborg eran españolas. Un total de 727 municipios, consejos comarcales, mancomunidades y provincias se han comprometido a implantar la Agenda 21 Local, es decir, a realizar procesos participativos de diseño y desarrollo de Planes de Acción Local para la Sostenibilidad de sus territorios. Quedan más de 7000 por hacerlo” (CICLOS, 2004).

En nuestra región se está dando un gran impulso con la ayuda de financiación de la Unión Europea a la creación de Agendas 21 a nivel local. Estas Agendas 21 vienen a cumplir un llamamiento que se hizo en la Cumbre de la Tierra (Río de Janeiro, 1992), a través del Programa 21. Precisamente las Agendas 21 tienen una línea de trabajo a nivel local que sigue una metodología muy parecida en otro contexto a la que se sigue en el proyecto *Ecocentros* y en general a las experiencias de *Ecoauditorías Escolares*; no olvidemos que muchas de las experiencias que están surgiendo en este aspecto a nivel nacional comienzan a denominarse Agendas 21 escolares. Por ello creemos encontrarnos en un momento importante donde seguir trabajando la propuesta de *Ecocentros* puede contribuir a consolidar una línea de acción en los centros educativos, que está demostrando su eficacia para integrar la educación ambiental en los mismos, y que además muestra una apertura importante a su entorno, con lo cual una localidad que trabaje en una experiencia como la de Agendas 21 puede conseguir una implicación mayor del mundo educativo, a la vez que experiencias como *Ecocentros* se enriquecen si en la localidad se genera un proceso participativo en el que tiene cabida su aportación.

En nuestro estudio hemos visto como iniciar procesos de participación y comunicación con sus respectivos Ayuntamientos y asociaciones locales, en definitiva con la sociedad, contribuye a mejorar la formación integral del alumnado y el desarrollo profesional del profesorado, contribuyendo a cambiar la cultura profesional existente. Teniendo esto presente, trabajar coordinando algunos aspectos de ambas experiencias en caso de existir a la par, se convierte en un nuevo reto y una vía importante de trabajo y de investigación futura. En este sentido la investigación ha aportado ya alguna propuesta a las Agendas 21 de dos localidades que participan en el proyecto con el fin de incardinar ambas experiencias.

Por otra parte esta tesis doctoral concluye cuando la ONU ha instituido una *Década de la Educación para el Desarrollo Sostenible* (2005-2014) (<http://portal.unesco.org>). Se está trabajando en estos momentos para lanzar la campaña “*Compromiso por una educación para la sostenibilidad*”, siendo la UNESCO el órgano responsable de su promoción.

Ecocentros, por sus objetivos se encuentra dentro de lo que podría ser una estrategia integral de educación para la *sostenibilidad* en los centros educativos. No obstante se pueden extraer del mismo algunas ideas para ser tenidas en cuenta por cualquier centro de cara a replantearse su compromiso por una *Educación para la Sostenibilidad*.

En nuestro contexto regional, es importante fortalecer redes en la que diversas instancias competentes en el tema se impliquen para abordar la educación ambiental facilitando su desarrollo integral. Ello contribuiría también en su círculo a crear una nueva cultura colaborativa más adaptada a la realidad de los tiempos y más apta para hacer frente a los nuevos retos de la educación ambiental que se alejan de visiones reduccionistas y parceladas.

Es necesario que la región camine hacia una estrategia de educación ambiental que permita su avance. Las *V Jornadas de Educación Ambiental*, que pudieran llevarse a cabo en la región próximamente, pueden ser un evento interesante para favorecer vías para la reflexión y la apertura hacia nuevas formas que permitan progresar en este sentido.

PROPUESTAS:

Nuestra intención con la presentación de las mismas es la de abrir vías después de la reflexión sobre el trabajo realizado, que faciliten una mejora en la posible línea futura del proyecto y en la investigación sobre el mismo. Entendemos que todo lo que se pudiera incorporar después, ha de provenir de un trabajo participado en el que la opinión de otros sectores, y especialmente del profesorado implicado, estuviera presente. Así mismo, la organización del mismo debería consolidar una estructura participativa en la que se integraran los distintos sectores y administraciones colaboradoras definiendo su representación con personas responsables, funciones y acciones posibles a plantear, con el fin de establecer una coordinación adecuada en todo lo relativo al trabajo en el proyecto.

En ese sentido, ya adelantábamos en las conclusiones la importancia de poder contar con una *Comisión Organizadora* del proyecto, y con lo que podría ser una *Comisión de Seguimiento y Evaluación* del mismo, integrada por representantes de las instituciones participantes.

Establecidos los aspectos organizativos fundamentales se podría continuar el trabajo del propio proyecto en sí. Planteamos aquí una serie de vías para contribuir a su mejora.

a) *Plan de Formación de Profesorado.*

Antes de diseñar cualquier Plan de Formación, además de conocer la necesidad de formación del profesorado en este ámbito, (lo que se ha hecho manifiesto a lo largo del estudio), las personas que lo fueran a realizar deberían tener en cuenta otros muchos más aspectos para ajustarlo a esas necesidades, tales como conocer las posibilidades y el grado de compromiso que se fuera a asumir en los centros y en la administración educativa. De ahí la importancia en este caso, de realizar un trabajo conjunto, que proponemos pudiera ser entre el profesorado de los centros, asesores de Centros de Profesores y Recursos, y representantes de la Consejería de Educación, Ciencia y Tecnología con competencias asignadas para tal fin. La colaboración con la Universidad a través del profesorado relacionado con la formación de maestros en educación ambiental podría ser enriquecedora para encaminarse a una formación de calidad.

Para acercarnos a ese Plan de Formación, nos resultan en este momento de interés aportaciones de autores como Pérez Gómez (1988); Hart y Robottom (1990); Porlán, García, y Martín (1992); Tilbury (1995); Porlán, García Díaz y Cañal (1995); Marcelo (1995 y 1996); Imbernón (1997); Santisteban (1997); Cañal y otros (1997); Porlán y Rivero (1998); Mellado (1998); De la Torre (1998); Valcárcel y Sánchez Blanco (2000); Marcelo (2001); Imbernón (2001 y 2002); Dios y Del Villar (2003a y 2003b), además de otras, vistas ya en el marco teórico de esta investigación.

Como propuestas de futuro para seguir avanzando en el proyecto planteado de forma inicial, encontramos necesario el desarrollo de un Plan de Formación en centros que permitiera a los profesores participantes poder aumentar su desarrollo profesional, lo que redundaría en una mejor integración de la educación ambiental.

Implicar al profesorado en esta formación, estaría ligado a favorecer en el centro un proceso de investigación-acción en el que se reflexiona de forma permanente sobre la práctica. Relacionar la formación, la participación del grupo, la información-comunicación desarrollada y la investigación-acción podrían ser los ejes que sustentaran esta apuesta por una nueva cultura profesional, trabajo ya iniciado en el recorrido del proyecto a lo largo de los cursos en los que se realizó la investigación.

El apoyo externo que se necesitase, debe tener un papel dinamizador para el trabajo desarrollado en los grupos formativos, y no ser transmisor exclusivamente de conocimientos.

La formación debe estar centrada en la práctica y en la escuela y con el desarrollo de un trabajo colaborativo, lo que permitirá una intervención más directa y significativa. Con ello estamos más cerca de convertir a la escuela en una comunidad de aprendizaje en la que se avanza conjuntamente (aún con distintos niveles de implicación y presupuestos de partida). Esto redundará en conseguir una mayor eficiencia y eficacia en la consecución de objetivos.

Esa formación en los centros podría seguir complementándose con una formación concreta, que podría dirigirse por un lado, a la mejora de la formación específica de coordinadores y directores de centros, y por otra parte, a una formación abierta a los centros que no participan en la experiencia, pero que pueden estar realizando otras de educación ambiental. Esto iría en la línea de crear un *Seminario Permanente de Educación Ambiental* en el sistema educativo que pudiera celebrarse todos los años como ya se planteó durante el desarrollo del proyecto desde la organización del mismo.

Creemos que el intercambio de experiencias entre los centros pertenecientes al proyecto, podría abrirse en ocasiones a otros colectivos como alumnos, padres y madres, Ayuntamiento, asociaciones locales, prensa, etc. Ello sería enriquecedor para todos y dinamizaría el proceso participativo que necesita nuevas estrategias para avanzar.

El contenido y el desarrollo de la formación del profesorado en el centro, que proponemos como apuesta futura para seguir mejorando el proyecto *Ecocentros*, debería estar basado en la colaboración entre iguales en el desarrollo del proyecto y podría tener en cuenta, además de las anteriores reflexiones, una serie de presupuestos fundamentales en su ejecución:

- Son necesarias estrategias de formación coherentes con una perspectiva constructivista del aprendizaje si queremos que el profesorado realice un aprendizaje significativo. Por tanto será importante conocer las distintas situaciones, intereses, necesidades de partida y conocimientos del profesorado en relación con la temática que nos ocupa. A su vez, indagar críticamente en las concepciones y prácticas del profesorado es necesario para abordar los problemas de enseñanza, y para que participen activamente en esa construcción de nuevos conocimientos.
- La propuesta formativa debe adaptarse al contexto educativo de cada centro, debe hacerse por tanto un diseño formativo abierto. Cada centro parte una realidad diferente. A su vez, la temática y líneas de trabajo iniciadas para el desarrollo del proyecto, difieren según los centros, por lo que estas cuestiones deben ser tenidas en cuenta a la hora de diseñar tal propuesta. Ésta debe inspirarse en cualquier caso en las líneas definitorias del proyecto (vistas ya en el marco teórico de esta investigación), y en los objetivos y temáticas que se abordan en el mismo, como punto de partida, con el fin de garantizar que el proceso sea acorde a la filosofía propuesta.

- La propuesta formativa debe ser holística y crítica en su visión del medio ambiente, de los problemas ambientales y del desarrollo, al igual que en sus planteamientos del proceso enseñanza-aprendizaje.
- La escuela debe ser sujeto de cambio. La revisión de su Proyecto Educativo de Centro y Proyecto Curricular, la gestión ambiental del propio centro y los aspectos organizativos son cuestiones importantes para seguir logrando mejoras. Una vez que se ha avanzado en cuestiones iniciales sobre el proyecto y la mejora ambiental del centro, es necesario consolidar otras que se han visto pospuestas, pero que también tienen una trascendencia importante para afianzar el camino de la innovación (como son la revisión de sus Proyectos Educativos de Centro y Proyecto Curriculares).
- Debe estar conectada a la comunidad e involucrar a los participantes en la investigación activa y resolución de problemas reales de su comunidad. La educación ambiental está orientada hacia la acción para la solución de los problemas.
- La importancia del proceso formativo entendiendo que el profesorado tiene en éste un papel activo y participativo en el que de forma permanente se lleva a cabo una reflexión en y sobre la práctica de forma colaborativa, favoreciendo las relaciones personales. Seguir trabajando en la línea ya iniciada progresando en nuevas estrategias que fomenten y mejoren la participación (evaluando de forma conjunta la misma), tiene que seguir siendo una apuesta importante del proyecto.
- La necesidad de apostar por nuevos valores en el proceso formativo como la autonomía y la interdependencia, la apertura profesional, la comunicación, la colaboración, la autorregulación y la crítica. Tener estos como referente puede hacer que se mantenga una línea definida. La educación ambiental está orientada hacia la educación en valores, y estos deben estar presentes en el proceso formativo.

- La formación debe contemplar y promover una actitud hacia el cambio progresivo y permanente. Las resistencias al cambio y las dificultades existentes en los centros para progresar en la integración de la educación ambiental, hacen que el cambio no se produzca como un acontecimiento, sino como un proceso gradual y evolutivo, y como tal pasa por distintos niveles de desarrollo.

Así, desde la situación de partida del profesorado hasta que se consiga como meta lograr un perfil de innovación se requiere tiempo y apoyos. Sin embargo teniendo presentes todos los aspectos anteriores podemos tener la garantía de que el proceso está siendo el idóneo, aún cuando no se hayan alcanzado todas las metas. El valor de los procesos es en sí algo de gran valor, por lo que su reconocimiento puede afianzar al grupo en su trabajo.

Esta propuesta formativa que hemos perfilado inicialmente en sus planteamientos de partida es ambiciosa y responde a un planteamiento comprometido con el propio desarrollo profesional y mejora de los centros. Encontramos que esta no es la línea que pueda caracterizar a todo el sector del profesorado. Trabajar formas intermedias de participación en las que todos puedan tener una implicación en el proyecto, sería algo a definir de forma también participada, teniendo en cuenta las características de cada centro y la opinión del profesorado del mismo.

Para diseñar la propuesta formativa, en todo caso, encontramos necesario conocer los aspectos clave definitorios del proyecto que presentamos en el marco teórico de la investigación, en el que se marcan líneas de trabajo interesantes para tener en cuenta en el diseño de la misma.

b) *Ambientalización del currículo.*

Para ambientalizar el currículo el profesorado debe ajustarlo coherentemente a los principios éticos, conceptuales y metodológicos que inspiran la educación ambiental.

La mejora de la ambientalización del currículo es otra línea abierta de investigación futura sobre el proyecto.

El proyecto recoge de forma implícita algunos aspectos que orientan dicha ambientalización y que hemos visto ya en la presentación de resultados; sin embargo nos parece de gran interés retomar de nuevo estos aspectos con la intención de que puedan ser asumidos como líneas metodológicas importantes para el trabajo en el aula y que puedan orientar al profesorado, así como a esas futuras investigaciones en torno al tema.

Destacamos así:

- Partir de los intereses cercanos al alumno, de sus motivaciones, y de cuestiones en las que pudiera directamente intervenir y producir cambios.
- Partir de sus conocimientos, hábitos, y actitudes previas en relación con el tema; es decir considerar para favorecer su desarrollo integral los aspectos cognitivos, afectivos y de acción de la persona.
- Tener en cuenta en todo el proceso el llevar a cabo una metodología constructivista.
- Tratar de seguir estilos de organización y clima colaborativo en el aula y en el desarrollo del trabajo a nivel de centro.

- Tratamiento globalizado del tema trabajando las perspectivas ética, de salud, ecológica, social, económica, política, geográfica,..., tratando con ello de incorporar una visión sistémica de los problemas ambientales, lo que a su vez podía organizarse fortaleciendo la interdisciplinariedad.
- Contextualización de los temas a nivel local y global, trabajando la situación presente y futura tratando con ello de aumentar la capacidad crítica.
- Tratar de abrir la escuela al entorno realizando contactos con entidades y asociaciones de diversa índole, padres, etc, para tratar de tener mayores conocimientos y perspectivas diferentes sobre los temas a trabajar en el proyecto.
- Intervención en la resolución de problemas cercanos: del centro y locales.
- Elaborar compromisos concretos para la transformación de las relaciones sociedad-naturaleza que el grupo está dispuesto a asumir. En definitiva *“compromisos para el cambio hacia la sostenibilidad”*.
- Se debe cuidar especialmente la integración del alumnado en el foro “Comisión Ambiental”, por ser un espacio importante de reflexión y participación democrática que colabora *“a la acción para el cambio hacia la sostenibilidad”*.
- Debe seguir potenciándose la comunicación de la experiencia destacando el papel de los alumnos como parte importante del proceso educativo.

Por otra parte, es clave en el Proyecto Educativo de Centro, y especialmente en el Proyecto Curricular de Centro y la Programación General Anual, que se especifiquen cuestiones significativas que sirvan de referente al grupo. La propuesta formativa debiera profundizar en estas cuestiones.

Es necesario definir explícitamente una serie de cuestiones tales como qué enseñar, para qué, el sentido de la formación, el tratamiento al acto educativo, las capacidades, las actitudes, los modelos de enseñanza-aprendizaje, y el tipo de relación con el entorno entre otros, que definieran claramente el modelo de individuo que aspira a formar y el modelo de centro que deseamos y que debieran ser coherentes con los principios de la educación ambiental.

Se debe incluir también de forma explícita en el Proyecto Curricular de Ciclo los hábitos y normas consensuados por la comunidad educativa, de cara a programar adecuadamente el proceso de enseñanza-aprendizaje dando peso a los mismos.

Encontramos que la forma más idónea de hacerlo es a través de un proceso de debate y reflexión entre el profesorado haciendo partícipe a la comunidad educativa, llegando así a un consenso sobre la enseñanza de estos contenidos educativos.

c) Materiales y documentos de la experiencia.

La mejora de los documentos para llevar a cabo el trabajo, entre ellos los documentos para realizar el diagnóstico ambiental personal y de centro, debe encaminarse a su adaptación a distintos niveles educativos. Esto es una cuestión que cada centro puede asumir, o incluso conviene crear un grupo de trabajo encargado de ello dando participación a todos los centros. De momento son una propuesta básica para el profesorado que puede ser un referente importante para el trabajo en ese sentido.

Otros documentos, como los que constituyen la memoria interna de los centros, tienen un papel importante para la propia reflexión del grupo sobre su trabajo, como también para la evaluación que la organización del proyecto u otras instancias realizan. En cualquier caso, atendiendo a las demandas ya efectuadas por los centros, algunas fichas pueden simplificarse respetando la profundidad y sentido de dichos documentos.

El “*Cuestionario General de Evaluación del Proyecto Ecocentros*” debe considerarse como guía para el profesorado y para las instancias organizativas, por la amplitud de cuestiones que recoge, de cara también a orientar el trabajo, estimando posteriormente según la aplicabilidad que se le fuese a dar, la conveniencia de seleccionar ítems que resultasen más significativos.

Puede funcionar así como una especie de lista de chequeo en torno al proceso desarrollado, dejando abierta la vía para adaptar este instrumento según las necesidades. Una orientación en este sentido y más reducida se facilitó durante el primer curso (*Anexo VII-3*). La mejora de la misma culminó con el desarrollo de ese cuestionario más elaborado.

En esta investigación hemos recogido algunos indicadores que nos pueden ser útiles para estimar el valor de los resultados y que se han recogido en la presentación de los mismos en torno a las variables. Estimamos necesario seguir trabajando sobre ellos.

Hemos tenido la oportunidad a lo largo del desarrollo del proyecto, de compartir los materiales generados en torno al mismo (en forma de publicaciones), con el profesorado de los centros de Extremadura y con otros profesores del país (a través de nuestra colaboración con publicaciones de índole nacional, o por el contacto con otras experiencias de este tipo), lo que estimamos como una contribución importante y abierta a posibilidades futuras. Por ello el seguimiento de la generación, búsqueda y utilización de materiales sobre educación ambiental en torno al proyecto es interesante también en una investigación en ese sentido.

Finalmente, teniendo en cuenta los resultados, nos parece que de cara a avanzar en la línea de lograr una integración de calidad de la educación ambiental en los centros educativos, y de que ésta responda a una forma nueva de hacer escuela, es necesario apoyar desde las instancias relacionadas con la educación ambiental el avance de propuestas de este tipo. En el caso de *Ecocentros*, el apoyo debería facilitarse asegurando una línea de trabajo respetuosa con los aspectos más fuertes del mismo, y fortalecedora de los puntos débiles.

Creemos así que una forma importante para avanzar en educación ambiental es consolidar las experiencias iniciadas que pueden resultar ejemplificadoras, trabajando de forma conjunta en la mejora de las mismas. Ponemos esta investigación a disposición de la administración regional con competencias sobre el tema, con el deseo y la esperanza de que nuestro trabajo pueda ser de utilidad para contribuir a tal fin.

Referencias bibliográficas



*“Cuando bebas agua, recuerda la fuente”
(Proverbio Chino)*



Referencias bibliográficas

* En la elaboración de la presente bibliografía se han seguido los criterios de la Revista *Enseñanza de las Ciencias (Revista de Investigación y Experiencias Didácticas)*, y de la *Asociación de Profesores e Investigadores en Didáctica de las Ciencias (ÁPICE)*, año 2004.

ADENEX-APEVEX. (1986). *I Jornadas de Educación Ambiental en Extremadura. Cáceres. 23, 24 y 25 de Mayo de 1986*. Mérida: ADENEX - APEVEX.

ADENEX-APEVEX. (1990). *II Jornadas de Educación Ambiental en Extremadura. Jarandilla de la Vera. 20, 21 y 22 de Noviembre de 1987*. Badajoz: Excma. Diputación Provincial de Badajoz.

ADENEX-APEVEX. (1992a). *III Jornadas de Educación Ambiental en Extremadura. Jarandilla de la Vera. 16, 17 y 18 de Marzo de 1990*. Mérida: Junta de Extremadura. Agencia de Medio Ambiente.

ADENEX-APEVEX. (1992b). *IV Jornadas de Educación Ambiental en Extremadura. Baños de Montemayor. 13, 14 y 15 de Noviembre de 1992*. Mérida: ADENEX - APEVEX (Informe no publicado).

AHIJADO, C., URANGA, I., YENES, M. J., y VÁZQUEZ, R. (2001). *Ecoauditoría escolar: Taller de Naturaleza "Las Acacias"*. Madrid: Comunidad de Madrid.

ALDEA. (1992a). *Orientaciones Didácticas para la Educación Ambiental en Educación Primaria*. Sevilla: Junta de Andalucía: Consejería de Cultura y Medio Ambiente.

ALDEA. (1992b). *Orientaciones Didácticas para la Educación Ambiental en Educación Secundaria*. Sevilla: Junta de Andalucía: Consejería de Cultura y Medio Ambiente.

- ALDEA. (1992c). *Programa de Educación Ambiental*. Sevilla: Consejería de Educación-Agencia de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía.
- ÁLVAREZ MÉNDEZ, J. M. (2000). Investigación cuantitativa/investigación cualitativa: ¿una falsa disyuntiva? En: T. D. COOK, y CH. S. REICHRADT (Coords.), *Métodos cualitativos y cuantitativos en investigación evaluativa*. Madrid: Morata. pp. 9-24.
- ÁLVAREZ SUÁREZ, P. (1997). *Formación inicial de profesores en educación ambiental: Efectos de una metodología basada en el trabajo con problemas ambientales*. Tesis Doctoral: Dpto. de Didáctica de las CC. Experimentales, Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad de Granada.
- ANDELMAN, M. (2001). El papel de la educación y la comunicación ambiental en las estrategias nacionales de biodiversidad. En: XUNTA DE GALICIA-UNESCO (Eds.), *Nuevas propuestas para la acción: Actas de la Reunión Internacional de Expertos en Educación Ambiental*. Santiago de Compostela: Xunta de Galicia-UNESCO. pp. 515-527.
- ANDER-EGG, E. (1996). Participación ciudadana y protagonismo de la sociedad civil. *Ciclos. Cuadernos de Comunicación, Interpretación y Educación Ambiental*, nº 1, pp. 22-23.
- APEVEX. (1980). Asociación pedagógica "Escuela de Verano de Extremadura". *Cuadernos de Pedagogía*, nº 71.
- ARACIL, J. (1997). Análisis sistémico. En: M. NOVO, y R. LARA (Coords.), *La interpretación de la problemática ambiental: enfoques básicos. I*. Madrid: Fundación Universidad-Empresa. pp. 99-148.
- ARCHIBALD, D., y MCINNIS, N. (1995). *Equilibrio del biosistema. Introducción al medio ambiente humano*. Programa Internacional de Educación Ambiental UNESCO/PNUMA. Bilbao: Los Libros de la Catarata.
- ARJONA, S. (2001). Las ecoescuelas en Andalucía. *Ciclos. Cuadernos de Comunicación, Interpretación y Educación Ambiental*, nº 9, pp. 17-18.
- ARNAL, J., DEL RINCÓN, D., y LATORRE, A. (1992). *Investigación educativa. Fundamentos y metodología*. Barcelona: Labor.
- ATCHIA, M. (2001). Environment, education and peace. En: XUNTA DE GALICIA-UNESCO (Eds.), *Nuevas propuestas para la acción: Actas de la Reunión Internacional de Expertos en Educación Ambiental*. Santiago de Compostela: Xunta de Galicia-UNESCO. pp. 657-669.

- ATRELLA, B. D., LAHIRY, D., GILL, J. S., JANGIRA, N. K., y GURU, S. G. (1995). *Educación ambiental: programa de formación continua para maestros e inspectores de enseñanza primaria*. Programa Internacional de Educación Ambiental UNESCO/PNUMA. Bilbao: Los Libros de la Catarata.
- AUSUBEL, D. P., NOVAK, J. D., y HANESIAN, H. (1983). *Psicología Educativa: Un punto de vista cognitivo*. México: Editorial Trillas.
- B**ENAYAS, J. (1996). La investigación en Educación Ambiental. Análisis de las tesis leídas en España. En: UNIVERSIDADE DE SANTIAGO DE COMPOSTELA Y BRADFORD UNIVERSITY (UK) (Coords.), *Estratexias e Practicas en Educación Ambiental (Strategies and Practices in Environmental Education. Ponencias del Congreso Internacional de Educación Ambiental. Santiago de Compostela. 27-30 Junio 1996*. Santiago de Compostela: Xunta de Galicia. pp. 293-308.
- BENAYAS, J., y BARROSO, C. (1995). *Conceptos y fundamentos de la educación ambiental*. Málaga: Módulo 1 del Master en Educación Ambiental. Instituto de Investigaciones Ecológicas.
- BENAYAS, J., GUTIÉRREZ, J., y HERNÁNDEZ, N. (2003). *La investigación en educación ambiental en España*. Madrid: Ministerio de Medio Ambiente.
- BENEJAM, P. (1986). *La formación de maestros: una propuesta alternativa*. Barcelona: Laia.
- BIFANI, P. (1995a). *El desafío ambiental como un reto a los valores de la sociedad contemporánea*. Madrid: Módulo 1 del Master en Educación Ambiental. Programa 1995-1996. UNED-Fundación Universidad Empresa.
- BIFANI, P. (1995b). *Problemática ambiental contemporánea a nivel global: las relaciones Norte-Sur*. Madrid: Módulo 18 del Master en Educación Ambiental. Programa 1995-1996. UNED-Fundación Universidad Empresa.
- BIFANI, P. (1997). El desafío ambiental como un reto a los valores de la sociedad contemporánea. En: M. NOVO, y R. LARA (Coords.), *La interpretación de la problemática ambiental: enfoques básicos. I*. Madrid: Fundación Universidad-Empresa. pp. 21-71.
- BISQUERRA, R. (1989). *Métodos de investigación educativa. Guía práctica*. Barcelona: CEAC.

- BLÁNDEZ, J. (1996). *La investigación-acción: un reto para el profesorado*. Barcelona: INDE Publicaciones.
- BOLÍVAR, A. (1992). Los contenidos actitudinales en el currículo de la reforma: problemas y propuestas. *Escuela Española*.
- BOLÍVAR, A. (1995). *La evaluación de valores y actitudes (hacer reforma)*. Anaya: Madrid.
- BRUNDTLAND, G. (1988). *Nuestro Futuro Común (Informe Brundtland)*. Comisión Mundial del Medio Ambiente y del Desarrollo (Naciones Unidas). Madrid: Alianza Editorial.
- BRUUN, B. (Ed.). (1995). *Research in Environmental and Health Education*. Copenhagen: The Royal Danish School of Educational Studies.
- CABEZAS ESTEBAN, M. C. (1994). *Nuevas perspectivas didácticas para la enseñanza de la Educación Ambiental en la escuela. La integración ciencia-vida en el lenguaje ecológico*. Tesis Doctoral: Departamento de Didáctica de las Matemáticas y de las Ciencias. Facultad de Educación, Universidad de Salamanca.
- CADUTO, M. J. (1992). *Guía para la enseñanza de valores ambientales*. Programa Internacional de Educación Ambiental UNESCO/PNUMA. Bilbao: Los Libros de la Catarata.
- CAINZOS, M. (Dirección y Coordinación Técnica). (2003). *Diagnóstico de la integración de la educación ambiental en Educación Primaria y Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma del País Vasco*. Vitoria-Gasteiz: Gobierno Vasco-Servicio de Publicaciones.
- CALLAGHAN, P., PÉREZ, M., y BENLLOCH, A. (1998). *Un centro verde es... (guía para la autoevaluación de centros educativos)*. Valencia: Caja de Ahorros del Mediterráneo.
- CALLEJO, C., BENAYAS, J., GARCÍA, J., GUTIÉRREZ, J., MAJADAS, J., y CAMPOS, S. (2000). *Ecoauditorías y proyectos de calidad de los centros educativos*. Madrid: MEC-CIDE.
- CALVO, A., y CASCANTE, C. (1999). Algunas cuestiones sobre la polémica curriculum disciplinar o curriculum integrado. *Investigación en la Escuela*, nº 37, pp. 98-108.
- CALVO, S. (Coord.). (1996). *Seminarios permanentes de educación ambiental*. Madrid: Ministerio de Medio Ambiente.

- CALVO, S. (2001). Las estrategias para la biodiversidad, oportunidades para la educación ambiental. En: XUNTA DE GALICIA-UNESCO (Eds.), *Nuevas propuestas para la acción: Actas de la Reunión Internacional de Expertos en Educación Ambiental*. Santiago de Compostela: Xunta de Galicia-UNESCO. pp. 471-484.
- CALVO, S. (2002). La educación ambiental y la gestión del medio. *Investigación en la Escuela*, nº 46, pp. 41-48.
- CAMPBELL, D. T. (2000). "Grados de libertad" y el estudio de casos. En: T. D. COOK, y CH. S. REICHRADT (Coords.), *Métodos cualitativos y cuantitativos en investigación evaluativa*. Madrid: Morata. pp. 79-104.
- CAMPILLO DÍAZ, M. (1998). *La educación ambiental como tema transversal en la escuela. Inventario de preocupaciones de la Comunidad autónoma de la Región de Murcia*. Tesis Doctoral: Dpto. de Teoría e Historia de la Educación, Universidad de Murcia.
- CAMPRODON, J., y otros. (1993). Un programa integrado de educación ambiental. *Cuadernos de Pedagogía*, nº 212, pp. 63-68.
- CAÑAL, P., LLEDÓ, Á. I., POZUELOS, F. J., y TRAVÉ, G. (1997). *Investigar en la escuela: elementos para una enseñanza alternativa*. Sevilla: Díada Editora (serie fundamentos nº 7).
- CANO, M. I. (1992). Educación Ambiental: situación y problemática. *Cuadernos de Pedagogía*, nº 204, pp. 8-12.
- CARBONELL, J. (1996). El laberinto de los transversales. *Aula de Innovación Educativa*, nº 46, pp. 69-72.
- CARDOSO, M. J. (2001). A ancestral sustentabilidade da ocupação humana da montanha como inspiradora de um moderno conceito de desenvolvimento sustentável. O caso concreto do PNPG e seu potencial heurístico de globalização. En: XUNTA DE GALICIA-UNESCO (Eds.), *Nuevas propuestas para la acción: Actas de la Reunión Internacional de Expertos en Educación Ambiental*. Santiago de Compostela: Xunta de Galicia-UNESCO. pp. 609-614.
- CARIDE, J. A. (Coord.). (1991). *Educación Ambiental: realidades y perspectivas*. Santiago de Compostela: Tórculo Ediciones.
- CARIDE, J. A. (2001). Educación ambiental, desarrollo y pobreza. En: XUNTA DE GALICIA-UNESCO (Eds.), *Nuevas propuestas para la acción: Actas de la Reunión Internacional de Expertos en Educación Ambiental*. Santiago de Compostela: Xunta de Galicia-UNESCO. pp. 367-391.

- CARIDE, J. A., y MEIRA, P. Á. (2001). *Educación ambiental y desarrollo humano*. Barcelona: Ariel Educación.
- CARR, W. (1996). *Una teoría para la educación. Hacia una investigación educativa crítica*. Madrid: Morata/paideia.
- CARR, W., y KEMMIS, S. (1988). *Teoría crítica de la enseñanza: la investigación-acción en la formación del profesorado*. Barcelona: Martínez Roca.
- CARSON, R. (1980). *Primavera silenciosa*. Barcelona: Grijalbo.
- CATALÁN, A., y CATANY, M. (1996). *Educación Ambiental en la Enseñanza Secundaria*. Madrid: Miraguano Ediciones.
- CATALÁN, A., y SUREDA, J. (2001). Auditorías ambientales en los centros educativos de Baleares. *Ciclos. Cuadernos de Comunicación, Interpretación y Educación Ambiental*, nº 9, pp. 26-28.
- CENEAM. (2002). *Guía de Recursos para la Educación Ambiental. Materiales, Equipamientos, Quién es Quién*. Madrid: Centro Nacional de Educación Ambiental (CENEAM): Ministerio de Medio Ambiente.
- CICLOS. (2004). Monográfico: Comunicación, educación y participación en Agendas 21 Locales. *Ciclos. Cuadernos de Comunicación, Interpretación y Educación Ambiental*, nº 14, 64 pp.
- CMIDE. (1990). *Catálogo de criterios para la evaluación de programas de Educación Ambiental*. Sevilla: Centro Municipal de Investigación y Dinamización Educativa (CMIDE), Área de Cultura y Educación del Ayuntamiento de Sevilla.
- COLÁS, M. P., y BUENDÍA, L. (1994). *Investigación educativa*. Sevilla: Ediciones Alfar.
- COLL, C. (1988). Significado y sentido en el aprendizaje escolar. Reflexiones en torno al concepto de aprendizaje significativo. *Infancia y Aprendizaje*, nº 41, pp. 131-142.
- COLOM, A. J. (1995). *Valoraciones pedagógicas del medio a través de la historia*. Madrid: Módulo 48 del Master en Educación Ambiental. Programa 1995-1996. UNED-Fundación Universidad Empresa.
- COMISIÓN TEMÁTICA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL. (1999). *Libro Blanco de la Educación Ambiental en España*. Madrid: Ministerio de Medio Ambiente.
- COMUNIDAD DE MADRID. (2001). *IV Jornadas de Educación Ambiental de la Comunidad de Madrid. Estrategia para un futuro sostenible. Madrid. 22-24 de Junio de 2000*. Madrid: Comunidad de Madrid.

- CONDE, M. C., CORRALES, J. M., y SÁNCHEZ, J. S. (2003). *Ecoauditorías: experiencias en centros educativos. De la concienciación al compromiso. Ecocentros*. Cáceres: Universidad de Extremadura (Facultad de Formación del Profesorado) - Junta de Extremadura (Consejerías de Educación y Medio Ambiente).
- CONDE, M. C., CORRALES, J. M., SÁNCHEZ, J. S., MOREIRA, Á., BARRANTES, F., y MAYA, J. A. (2004). Una red de ecocentros. *Cuadernos de Pedagogía*, nº 336, 24-27.
- CONDE, M. C., SÁNCHEZ, J. S., y CORRALES, J. M. (2002). Aportaciones de las experiencias de las ecoauditorías en los centros educativos a la didáctica de las ciencias. En: N. ELORTEGUI, y otros (Eds.), *Relación Secundaria-Universidad. (Actas de los XX Encuentros de Didáctica de las Ciencias Experimentales: La Laguna (Tenerife). Septiembre 2002)*. La Laguna: Universidad de La Laguna. pp. 337-345.
- COOK, T. D., y REICHARDT, C. S. (2000). *Métodos cualitativos y cuantitativos en investigación evaluativa*. Madrid: Morata.
- D**ALLMEIER, F. (2001). Biodiversity: Earth's most important and most threatened asset. En: XUNTA DE GALICIA-UNESCO (Eds.), *Nuevas propuestas para la acción: Actas de la Reunión Internacional de Expertos en Educación Ambiental*. Santiago de Compostela: Xunta de Galicia-UNESCO. pp. 453-470.
- DE CASTRO, R. (1999). Retos y Oportunidades de la Comunicación para el cambio ambiental. *Ciclos. Cuadernos de Comunicación, Interpretación y Educación Ambiental*, nº 5, pp. 5-8.
- DE FELICE, J., GIORDAN, A., y SOUCHON, C. (1994). *Enfoque interdisciplinar en la educación ambiental*. Programa Internacional de Educación Ambiental UNESCO/PNUMA. Bilbao: Los Libros de la Catarata.
- DE LA TORRE, S. (Coord.). (1998). *Cómo innovar en los centros educativos. Estudio de casos*. Madrid: Editorial Escuela Española.
- DE MIGUEL, M. (1987). Paradigmas de la investigación educativa. *II Congreso mundial vasco. Octubre*, (paper).
- DE MIGUEL, M., PASCUAL, J., SAN FABIÁN, J. L., y SANTIAGO, P. (1996). *El desarrollo profesional docente y las resistencias a la innovación educativa*. Oviedo: Universidad de Oviedo (Servicio de Publicaciones).

- DENZIN, N. K. (1978). Triangulation. En: J. P. KEEVES (Ed.), *Educational Research, Methodology & Measurement. An International Handbook*. Oxford: Pergamon. pp. 511-513.
- DÍAZ PINEDA, F. (1989). *Ecología I: Ambiente físico y organismos vivos*. Madrid: Síntesis.
- DIOS, F., y DEL VILLAR, F. (2003a). *La Formación Permanente del Profesorado de Educación Primaria en Cáceres (1986-1996) y su Incidencia en el Desarrollo Profesional*. Mérida: Junta de Extremadura (C. de Educación, Ciencia y Tecnología).
- DIOS, F., y DEL VILLAR, F. (2003b). Influencia de un programa formativo sobre el desarrollo profesional. *Aula de Innovación Educativa*, nº 122, pp. 68-70.
- DIOS, F., y DEL VILLAR, F. (2003c). Análisis de las dificultades para la formación permanente del profesorado en los Centros de Profesores y Recursos. *Investigación en la Escuela*, nº 49, pp. 103-114.
- EISNER, E. W. (1987). *Procesos cognitivos y curriculum*. Barcelona: Martínez Roca.
- ELLIOT, J. (1994). *La investigación-acción en educación*. Madrid: Morata.
- ERICKSON, F. (1989). Métodos cualitativos de investigación sobre la enseñanza. En: M. C. WITTROCK (Ed.), *La investigación de la enseñanza II*. Barcelona: Paidós-MEC.
- ESCUDERO, J. M. (1987). La investigación-acción en el panorama actual de la investigación educativa: algunas tendencias. *Revista de Innovación e Investigación Educativa*, 3, pp. 5-41.
- ESTRADA, P., FERRERAS, J., y URBANO, L. (2001). Auditorías ambientales en los centros educativos y su papel educador. *Ciclos. Cuadernos de Comunicación, Interpretación y Educación Ambiental*, nº 9, pp. 3-6.
- FENSHAM, P., y HUNWICK, D. J. (1996). *Programa de formación en educación ambiental para futuros profesores de ciencias de enseñanza secundaria*. Programa Internacional de Educación Ambiental UNESCO/PNUMA. Bilbao: Los Libros de la Catarata.
- FERNÁNDEZ ALCALÁ DEL OLMO, M. J. (2001). *Actitudes del profesorado de la provincia de Málaga hacia la educación ambiental como tema transversal*. Tesis Doctoral: Dpto. de Teoría e Historia de la Educación, Fac. de Ciencias de la Educación, Universidad de Málaga.

- FERNÁNDEZ LÓPEZ, J. M. (1992). Una reflexión crítica sobre la educación ambiental. *Investigación en la Escuela*, nº 17, pp. 39-46.
- FERNÁNDEZ OSTOLAZA, M. A. (1996). *Eco-auditoría escolar*. Bilbao: Gobierno Vasco.
- FERNÁNDEZ OSTOLAZA, M. A. (2001). Las escuelas ecológicas y las ecoauditorías en el País Vasco. *Ciclos. Cuadernos de Comunicación, Interpretación y Educación Ambiental*, nº 9, pp. 21-23.
- FERNÁNDEZ OSTOLAZA, M. A., MARTÍNEZ, K., y ÁLVAREZ, J. (1995). Ambientalizar el medio escolar. Práctica interniveles. *Cuadernos de Pedagogía*, nº 237, pp. 44-46.
- FIEN, J. (1993). *Education for the environment: Critical Curriculum Theorising and Environmental Education*. Geelong, Victoria (Australia): Deakin University Press.
- FIEN, J. (1995). Towards critical curriculum theorising in Environmental and Health Education. In: B. BRUUN (Ed.), *Research in Environmental and Health Education*. Copenhagen: The Royal Danish School of Educational Studies. pp. 75-101.
- FIEN, J., SCOTT, W., y TILBURY, D. (1999). *Education & Conservation. An Evaluation of the Contributions of Educational Programmes to Conservation within the WWF Network. Final Report*. University of Bath, Griffith University, WWF.
- FIEN, J., y TILBURY, D. (2002). The global challenge of sustainability. In: D. TILBURY, R. B. STEVENSON, J. FIEN, y D. SHREUDER (Eds.), *Education and sustainability: responding to global challenge*. Gland, Switzerland and Cambridge, UK: Commission on Education and Communication-IUCN. pp. 1-12.
- FILSTEAD, W. J. (2000). Una experiencia necesaria en la investigación evaluativa. En: T. D. COOK, y CH. S. REICHRADT (Coords.), *Métodos cualitativos y cuantitativos en investigación evaluativa*. Madrid: Morata. pp. 59-79.
- FLOR PÉREZ, J. I. (2002). *Concepciones de los educadores ambientales sobre la educación ambiental*. Tesis Doctoral: Dpto. de Didáctica de las CC. Experimentales, Sociales, Matemáticas y Religión, Universidad de Sevilla.
- FRANQUESA, T. (1998). La Ecoauditoría como instrumento de Educación Ambiental. En: MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE (Ed.), *Actas III Jornadas de Educación Ambiental (Pamplona, 1998)*. Madrid: CENEAM-MIMAN.

- GARCÍA DÍAZ, J. E. (2000). Educación ambiental y ambientalización del currículum. En: F. J. PERALES PALACIOS, y P. CAÑAL (Dirección), *Didáctica de las Ciencias Experimentales*. Alcoy: Marfil. pp. 585-613.
- GARCÍA DÍAZ, J. E., y RIVERO, A. (1996). La transición desde un pensamiento simple a otro complejo, en el caso de la construcción de nociones ecológicas. *Investigación en la Escuela*, nº 28, pp. 37-58.
- GARCÍA GÓMEZ, J. (2000). Modelo, realidad y posibilidades de la transversalidad. El caso de Valencia, España. *Tópicos en Educación Ambiental*, vol. 2 (6), pp. 53-62.
- GARCÍA GÓMEZ, J. (2002). La auditoría ambiental como instrumento educativo. Una experiencia en la formación del profesorado. *Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales*, nº 16, pp. 99-112.
- GARCÍA GÓMEZ, J., MARTÍNEZ FERNÁNDEZ, J., y NANDO ROSALES, J. (1996). *Implantación de la Educación Ambiental como tema transversal: evaluación de proyectos educativos de educación ambiental realizados en los centros*. Valencia: Universidad de Valencia.
- GARCÍA GÓMEZ, J., y NANDO ROSALES, J. (2000). *Estrategias Didácticas en Educación Ambiental*. Málaga: Ediciones Aljibe.
- GARCÍA-MONCÓ, M. A., y RUBIO, M. (2001). Ecoauditar la ciudad desde las escuelas. Programa de educación ambiental "de mi escuela para mi ciudad": hagamos ambiental nuestro patio. *Ciclos. Cuadernos de Comunicación, Interpretación y Educación Ambiental*, nº 9, pp. 36-38.
- GAVIDIA, V. (1994). La educación para la salud y las líneas transversales del currículo. *Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales*, nº 8, pp. 135-146.
- GELI, A. M. (2000). La Evaluación de los Procesos y de los Resultados en la Enseñanza de las Ciencias. En: F. J. PERALES PALACIOS, y P. CAÑAL (Dirección), *Didáctica de las Ciencias Experimentales*. Alcoy: Marfil. pp. 187-205.
- GELI, A. M. (2001). Desarrollo sostenible, educación ambiental y aprendizaje de valores. En: XUNTA DE GALICIA-UNESCO (Eds.), *Nuevas propuestas para la acción: Actas de la Reunión Internacional de Expertos en Educación Ambiental*. Santiago de Compostela: Xunta de Galicia-UNESCO. pp. 759-776.
- GIOLITTO, P. (1984). *Pedagogía del Medio Ambiente*. Barcelona: Herder.
- GIORDAN, A., y SOUCHON, C. (1995). *La educación ambiental: guía práctica*. Sevilla: Díada Editora (serie fundamentos nº 5).

- GLASGOW, J., ROBINSON, P., y JACOBSON, W. J. (1995). *Programa de introducción a la educación ambiental para maestros e inspectores de Enseñanza Primaria*. Programa Internacional de Educación Ambiental UNESCO/PNUMA. Bilbao: Los Libros de la Catarata.
- GONZÁLEZ BERNÁLDEZ, F. (1981). *Ecología y Paisaje*. Madrid: Blume.
- GONZÁLEZ BERNÁLDEZ, F. (1984). La educación ambiental, hoy. *Cuadernos de Pedagogía*, nº 109, pp. 4-5.
- GONZÁLEZ LUCINI, F. (1994a). *Temas transversales y áreas curriculares*. Madrid: Anaya.
- GONZÁLEZ LUCINI, F. (1994b). *Temas transversales y educación en valores*. Madrid: Alauda-Anaya. Colección "Hacer Reforma".
- GONZÁLEZ MUÑOZ, C. (1995). *La educación ambiental escolar: el sistema educativo español*. Madrid: Módulo 60 del Master en Educación Ambiental. Programa 1995-1996. UNED-Fundación Universidad Empresa.
- GONZÁLEZ RODRÍGUEZ, M. P. (1995). *La formación del educador ambiental: Análisis histórico y diseño pedagógico*. Tesis Doctoral: Departamento de Teoría e Historia de la Educación. Facultad de Educación, Universidad de Salamanca.
- GOYA GARCÍA, M. (2000). *La ambientalización de la Universidad. Un estudio sobre la formación ambiental de los estudiantes de la Universidad de Santiago de Compostela y la política ambiental de la institución*. Tesis Doctoral: Dpto. de Teoría e Historia de la Educación, Fac. de Ciencias de la Educación, Universidad de Santiago de Compostela.
- GRABE, S. (1995). *La educación ambiental en la formación técnica y profesional*. Programa Internacional de Educación Ambiental UNESCO/PNUMA. Bilbao: Los Libros de la Catarata.
- GREIG, S., PIKE, G., y SELBY, D. (1991). *Los derechos de la Tierra. Como si el planeta realmente importara*. Madrid: Editorial Popular.
- Grup Medi Ambient IES Guillem Sagrera. (2003). La ambientalización de centros en secundaria. Nuevas posibilidades para la educación ambiental. *Aula de Innovación Educativa*, nº 121, pp. 16-21.
- Grupo "Escuela-Medio" de APEVEX. (1995). *Historial y aportaciones del Grupo "Escuela-Medio" a la educación ambiental*. Extremadura: Asoc. Pedagógica Escuela de Verano.
- GUBA, E. G. (1983). Criterios de credibilidad en la investigación naturalista. En: A. PÉREZ, y J. GIMENO (Eds.), *La enseñanza: teoría y práctica*. Madrid: Akal. pp. 148-165.

- GUBA, E. G. (1985). The context of emergent paradigm research. En: Y. S. LINCOLN, y E. G. GUBA (Coords.), *Naturalistic Inquiry*. Beberly Hills, California: Sage. pp. 79-104.
- GUBA, E. G., y LINCOLN, Y. (1982). Epistemological and methodological bases of naturalistic inquiry. *Educational Communication and Tecnology Journal*, nº 30, pp. 233-252.
- GUTIÉRREZ, J. (1995). *La Educación Ambiental. Fundamentos teóricos, propuestas de transversalidad y orientaciones extracurriculares*. Madrid: La Muralla.
- GUTIÉRREZ, J. (2000). Fundamentos pedagógicos y didácticos. En: F. J. PERALES PALACIOS, y P. CAÑAL (Dirección), *Didáctica de las Ciencias Experimentales*. Alcoy: Marfil. pp. 109-137.
- GUTIÉRREZ, J., y MARCÉN, C. (2003). Educación ambiental e investigación en primaria desde la resolución de situaciones problemáticas socioambientales. *Aula de Innovación Educativa*, nº 121, pp. 11-15.
- GUTIÉRREZ, J., PERALES, F. J., BENAYAS, J., y CALVO, S. (Eds.). (1997). *Líneas de Investigación en Educación Ambiental*. Granada: Universidad de Granada - Junta de Andalucía.
- H**ART, P., y ROBOTOM, I. (1990). Professional Development in Environmental Education. In: D. C. ENGLESON, y J. F. DISINGER (Eds.), *Preparing Classroom Teachers to be Environmental Educators*. Troy, OH: North American Association for Environmental Education. pp. 97-105.
- HERAS I FORTUNY, G. (1997). La auditoría ambiental en el centro escolar. *Cuadernos de Pedagogía*, nº 254, pp. 18-22.
- HOPKINS, D. (1989). *Evaluation for School Improvement*. Milton Keynes: Open University Press.
- HUCKLE, J. (1993). Environmental education and sustainability: a view from critical theory. In: J. FIEN (Ed.), *Environmental Education: a pathway to sustainability*. Victoria (Australia): Deakin University Press. pp. 43-68.
- HUNGERFORD, H. R., VOLK, T. L., DIXON, B. G., MARCINKOWSKI, T. J., SIA, A. P. C., y JAMALUDDIN, S. (1996). *Programa de introducción de educación ambiental en la formación de profesores de enseñanza primaria*. Programa Internacional de Educación Ambiental UNESCO/PNUMA. Bilbao: Los Libros de la Catarata.

HUNGERFORD, H. R., y PEYTON, R. B. (1992). *Cómo construir un programa de educación ambiental*. Programa Internacional de Educación Ambiental UNESCO/PNUMA. Bilbao: Los Libros de la Catarata.

IANNI, F. A. J., y ORR, M. T. (2000). Hacia un acercamiento entre las metodologías cuantitativas y cualitativas. En: T. D. COOK, y CH. S. REICHRADT (Coords.), *Métodos cualitativos y cuantitativos en investigación evaluativa*. Madrid: Morata. pp. 131-147.

IMBERNÓN, F. (1997). *La formación y el desarrollo profesional del profesorado. Hacia una nueva cultura profesional*. Barcelona: Graó.

IMBERNÓN, F. (2001). Claves para una nueva formación del profesorado. *Investigación en la Escuela*, nº 43, pp. 57-66.

IMBERNÓN, F. (Coord.). (2002). *La investigación educativa como herramienta de formación del profesorado*. Barcelona: Graó.

JIMÉNEZ ALEIXANDRE, M. P., LÓPEZ RODRÍGUEZ, R., y PEREIRO MUÑOZ, C. (1995). Integrando la educación ambiental en el currículum de ciencias. *Alambique. Didáctica de las Ciencias Experimentales*, nº 6, pp. 9-17.

JIMÉNEZ HERRERO, L. M. (1997). Perspectiva económica. En: M. NOVO, y R. LARA (Coords.), *El análisis interdisciplinar de la problemática ambiental. I*. Madrid: Fundación Universidad-Empresa. pp. 259-343.

JIMÉNEZ, M. J., y LALIENA, L. (1995). *Transversales: Educación Ambiental*. Madrid: MEC.

JUNYENT I PUBILL, M. (2001). *Educació ambiental: Un enfocament metodològic en formació inicial del professorat d'educació primària*. Tesis Doctoral: Dpto. de Pedagogía, Fac. de Ciències de l'Educació, Universidad de Girona.

JUNYENT, M., GELI, A. M., y ARBAT, E. (Eds.). (2003). *Ambientalización Curricular de los Estudios Superiores. 2: Proceso de Caracterización de la Ambientalización Curricular de los Estudios Universitarios*. Girona: Universidad de Girona - Red ACES.

- JUNYENT, M., MEDIR, R. M., y GELI, A. M. (2001). Educación ambiental en la formación inicial: una propuesta metodológica basada en la investigación y la reflexión. Formación del profesorado. En: F. J. PERALES, A. L. GARCÍA, E. RIVERA, J. BERNAL, F. MAESO, J. MUROS, L. RICO, y J. ROLDÁN (Eds.), *Las Didácticas de las Áreas Curriculares en el siglo XXI. (Congreso Nacional de Didácticas Específicas: Granada. Febrero 2001)*. Granada: Universidad de Granada. pp. 1281-1285.
- KASSAS, M. (1990). Los tres sistemas ecológicos. *Papeles para la Paz*, nº 37, Madrid. Centro de Investigaciones para la Paz.
- KEMMIS, S. (1983). Action Research. En: T. HUSÉN, y et al. (Eds.), *International Encyclopedia of Education: Research and Studies*. London: Pergamon.
- KEMMIS, S. (1988). *El curriculum. Más allá de la teoría de la reproducción*. Madrid: Morata.
- KEMMIS, S., y MCTAGGART, R. (1988). *Cómo planificar la investigación-acción*. Barcelona: Laertes.
- KNAPP, M. S. (2000). Contribuciones etnográficas a la investigación evaluativa. En: TH. D. COOK, y CH. S. REICHARDT (Eds.), *Métodos cualitativos y cuantitativos en investigación evaluativa*. Madrid: Morata. pp. 171-201.
- KOLLMUS, A., y AGYEMAN, J. (2002). Mind the Gap: why do people act environmentally and what are the barriers to pro-environmental behaviour? *Environmental Education Research*, nº 8 (3), pp. 239-260.
- KUHN, T. (1971). *La estructura de las revoluciones científicas*. Madrid: Fondo de Cultura Económica de España.
- LACEY, C., y WILLIAMS, R. (Eds.). (1987). *Education, Ecology and Development. The Case for an Education Network*. London: WWF-Kogan Page.
- LAHIRY, D., SINHA, S., GILL, J. S., MALIK, U., y MISHRA, A. K. (1996). *Plan de estudios para la formación de futuros profesores en educación ambiental*. Programa Internacional de Educación Ambiental UNESCO/PNUMA. Bilbao: Los Libros de la Catarata.

- LAKATOS, I. (1974). *Historia de la ciencia y sus reconstrucciones racionales*. Madrid: Tecnos.
- LATORRE, A. (2003). *La investigación-acción. Conocer y cambiar la práctica educativa*. Barcelona: Graó.
- LEFF, E. (2001). Globalización y complejidad ambiental. En: XUNTA DE GALICIA-UNESCO (Eds.), *Nuevas propuestas para la acción: Actas de la Reunión Internacional de Expertos en Educación Ambiental*. Santiago de Compostela: Xunta de Galicia-UNESCO. pp. 67-98.
- LEWIN, K. (1946). Action Research and Minority Problems. *Journal of Social Issues*, n^o 2, pp. 34-36.
- LINCOLN, Y., y GUBA, E. G. (1985). *Naturalistic inquiry*. Beberly Hills: Sage Publications.
- LLEDÓ, Á. I., y CANO, M. I. (1994). Cambiar el entorno. Educación Primaria. *Cuadernos de Pedagogía*, n^o 226, pp. 22-25.
- LÓPEZ-BARAJAS, E. (1995). *La evaluación en educación ambiental*. Madrid: Módulo 59 del Master en Educación Ambiental. Programa 1995-1996. UNED-Fundación Universidad Empresa.
- LÓPEZ RODRÍGUEZ, R. (2001a). La educación ambiental para el desarrollo sostenible como factor clave para la superación del hambre y la pobreza. En: XUNTA DE GALICIA-UNESCO (Eds.), *Nuevas propuestas para la acción: Actas de la Reunión Internacional de Expertos en Educación Ambiental*. Santiago de Compostela: Xunta de Galicia-UNESCO. pp. 393-413.
- LÓPEZ RODRÍGUEZ, R. (2001b). *La integración de la educación ambiental en el diseño curricular: Un estudio longitudinal en educación primaria*. Tesis Doctoral: Dpto. de Didáctica de las CC. Experimentales, Fac. de Ciencias de la Educación, Universidad de Santiago de Compostela.
- LUBBERS, J. (1990). Using Conflict Learning Strategies to Develop Conflict Resolution Skills. In: D. C. ENGLESON, y J. F. DISINGER (Eds.), *Preparing Classroom Teachers to be Environmental Educators*. Troy, OH: North American Association for Environmental Education. pp. 19-23.
- LUCAS, A. M. (1980). Science and environmental education: pious hopes, self praise and disciplinary chauvinism. *Studies in Science Education*, 7, pp. 1-26.

- MAJADAS, J. (2001). Guisar educación ambiental en las aulas: recetario inconcluso. *Ciclos. Cuadernos de Comunicación, Interpretación y Educación Ambiental*, nº 9, pp. 13-16.
- MARCELO, C. (Coord.). (1995). *Desarrollo profesional e iniciación a la enseñanza*. Barcelona: Promociones y Publicaciones Universitarias.
- MARCELO, C. (Dir.). (1996). *Innovación educativa, asesoramiento y desarrollo profesional*. Madrid: CIDE-MEC.
- MARCELO, C. (1999). *Formación del profesorado para el cambio educativo*. Barcelona: EUB.
- MARCELO, C. (2001). La función docente: nuevas demandas en tiempos de cambio. En: C. MARCELO (Ed.), *La función docente*. Madrid: Síntesis. pp. 9-26.
- MARCÉN, C. (1995). *Temas transversales del curriculum I "educación ambiental"*. Málaga: Módulo 5 del Master en Educación Ambiental. Instituto de Investigaciones Ecológicas.
- MARCÉN, C., HUETO, A., y FERNÁNDEZ MANZANAL, R. (2003). La educación ambiental: un trayecto complejo y un corto recorrido. *Aula de Innovación Educativa*, nº 121, pp. 6-10.
- MARCINKOWSKI, T. (2001). Environmental education related to biodiversity and protected areas. En: XUNTA DE GALICIA-UNESCO (Eds.), *Nuevas propuestas para la acción: Actas de la Reunión Internacional de Expertos en Educación Ambiental*. Santiago de Compostela: Xunta de Galicia-UNESCO. pp. 485-493.
- MARGALEF, R. (1977). *Ecología*. Barcelona: Omega.
- MARGALEF, R. (1980). *La Biosfera. Entre la termodinámica y el juego*. Barcelona: Omega.
- MARTÍN RUANO, S. (2002). *El estudio del medio ambiente en la Institución Libre de Enseñanza: un antecedente de educación ambiental en España*. Madrid: UNED - Ed. Regional de Extremadura.
- MARTÍN SOSA, N. (Coord.). (1989). *Educación Ambiental: sujeto, entorno y sistema*. Salamanca: Amarú Ediciones.
- MARTÍN SOSA, N. (1995). *Perspectiva Ética*. Madrid: Módulo 6 del Master en Educación Ambiental. Programa 1995-1996. UNED-Fundación Universidad Empresa.

- MARTÍNEZ HUERTA, J. F. (1996). *La Educación Ambiental en Euskadi: situación y perspectivas*. Tesis Doctoral: Facultad de Filosofía y Ciencias de la Educación, Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED). Madrid.
- MARTÍNEZ HUERTA, J. F. (2001). Educación ambiental y conservación de paisajes frágiles. En: XUNTA DE GALICIA-UNESCO (Eds.), *Nuevas propuestas para la acción: Actas de la Reunión Internacional de Expertos en Educación Ambiental*. Santiago de Compostela: Xunta de Galicia-UNESCO. pp. 591-607.
- MATEOS, I., y ALCÁNTARA, J. C. (1995). *Perspectiva Jurídica*. Madrid: Módulo 16 del Master en Educación Ambiental. Programa 1995-1996. UNED-Fundación Universidad Empresa.
- MATEOS, I., y ALCÁNTARA, J. C. (1997). Perspectiva jurídica. En: M. NOVO, y R. LARA (Coords.), *El análisis interdisciplinar de la problemática ambiental. II*. Madrid: Fundación Universidad-Empresa. pp. 293-342.
- MCKERNAN, J. (1999). *Investigación-acción y Curriculum*. Madrid: Morata.
- MEC. (1992). *Diseño Curricular de Educación Primaria*. Madrid: MEC.
- MEC. (1993). *Temas transversales y desarrollo curricular*. Madrid: MEC.
- MEDINA RIVILLA, A., y VILLAR ANGULO, L. M. (Coords.). (1995). *Evaluación de Programas Educativos, Centros y Profesores*. Madrid: Universitas.
- MEIRA, P. Á. (2001). La educación ambiental en el escenario de la globalización. En: XUNTA DE GALICIA-UNESCO (Eds.), *Nuevas propuestas para la acción: Actas de la Reunión Internacional de Expertos en Educación Ambiental*. Santiago de Compostela: Xunta de Galicia-UNESCO. pp. 99-124.
- MELLADO, V. (1998). El estudio de aula en la formación continua del profesorado de ciencias. *Alambique. Didáctica de las Ciencias Experimentales*, nº 15, pp. 39-46.
- MILES, M. B., y HUBERMAN, A. M. (1984). *Qualitative data analysis*. Nebury Park, CA: Sage.
- MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE. (1999). *El Libro Blanco de la Educación Ambiental* [Web Page]. [URL <http://www.mma.es/ceneam/blanco/blanco.htm>] [2003].
- MOPU. (1989). *II Jornadas sobre Educación Ambiental (tres volúmenes)*. Madrid: MOPU.
- MOPU y Diputación de Barcelona. (1983). *I Jornadas sobre Educación Ambiental: Informe final*. Madrid: MOPU.

MORÍN, E. (1981). *El método: la Naturaleza de la Naturaleza*. Madrid: Cátedra.

MORÍN, E. (1984). *Ciencia con consciencia*. Barcelona: Anthropos.

NANDO ROSALES, J. R. (1995). *Detección de Creencias y Actitudes de los Maestros de Primaria y Profesores de EGB en la Comunidad Valenciana referente a la Educación Ambiental, como elemento crítico para su implantación en el Curriculum*. Tesis Doctoral: Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales. Universitat de València.

NIEDA, J. (1993). El lugar de la educación ambiental. *Cuadernos de Pedagogía*, nº 212.

NISBET, J. D. (1988). Policy-oriented Research. In: J. P. KEEVES (Ed.), *Educational Research, Methodology, and Measurement: An International Handbook*. Oxford: Pergamon Press.

NOGUEIRAS HERMIDA, E. (1995). *Diseño curricular en Ciencias Naturales: La educación ambiental en un territorio urbano*. Tesis Doctoral: Dpto. de Didáctica y Organización Escolar, Fac. de Filosofía y Ciencias de la Educación, Universidad de Santiago de Compostela.

NOVO, M. (1986). *Educación y Medio Ambiente*. Madrid: Cuadernos de la UNED.

NOVO, M. (1995a). *La Educación Ambiental. Bases éticas, conceptuales y metodológicas*. Madrid: Universitat.

NOVO, M. (1995b). *La educación ambiental en el marco del paradigma ambientalista*. Madrid: Módulo 43 del Master en Educación Ambiental. Programa 1995-1996. UNED-Fundación Universidad Empresa.

NOVO, M. (1995c). *El análisis de los problemas ambientales. Modelos y metodología*. Madrid: Módulo 4 del Master en Educación Ambiental. Programa 1995-1996. UNED-Fundación Universidad Empresa.

NOVO, M. (1997). El análisis de los problemas ambientales: modelos y metodología. En: M. NOVO, y R. LARA (Coords.), *El análisis interdisciplinar de la problemática ambiental. I*. Madrid: Fundación Universidad-Empresa. pp. 21-59.

NOVO, M. (1999a). Crecer o no crecer: los desequilibrios demográficos. En: M. NOVO (Coord.), *Los desafíos ambientales: reflexiones y propuestas para un futuro sostenible*. Madrid: Universitat. pp. 19-62.

- NOVO, M. (Coord.). (1999b). *Los Desafíos Ambientales. Reflexiones y propuestas para un futuro sostenible*. Madrid: Universitas.
- NOVO, M. (2001). Innovar, imaginar, transformar: escenarios y posibilidades de la educación ambiental en el nuevo milenio. En: XUNTA DE GALICIA-UNESCO (Eds.), *Nuevas propuestas para la acción: Actas de Reunión Internacional de Expertos en Educación Ambiental*. Santiago de Compostela: Xunta de Galicia-UNESCO. pp. 227-242.
- NOVO, M., y LARA, R. (Coords.). (1997a). *El Análisis Interdisciplinar de la Problemática Ambiental - I*. Madrid: UNED - Fundación Universidad-Empresa.
- NOVO, M., y LARA, R. (Coords.). (1997b). *El Análisis Interdisciplinar de la Problemática Ambiental - II*. Madrid: UNED - Fundación Universidad-Empresa.
- NOVO, M., y LARA, R. (Coords.). (1997c). *La Interpretación de la Problemática Ambiental: Enfoques Básicos - II*. Madrid: UNED - Fundación Universidad-Empresa.
- NOVO, M., y LARA, R. (Coords.). (1997d). *La Interpretación de la Problemática Ambiental: Enfoques Básicos - I*. Madrid: UNED - Fundación Universidad-Empresa.
- ODUM, E. (1972). *Ecología*. México: Interamericana.
- OKEKE, E. (2001). Combating Poverty and starvation through environmental education. En: XUNTA DE GALICIA-UNESCO (Eds.), *Nuevas propuestas para la acción: Actas de la Reunión Internacional de Expertos en Educación Ambiental*. Santiago de Compostela: Xunta de Galicia-UNESCO. pp. 447-450.
- ONU. (1973). *Informe de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano. Estocolmo, 1972*. Nueva York: Naciones Unidas.
- ONU. (2002). *Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sostenible. Johannesburgo, Agosto-Septiembre 2002* [Web Page]. [URL <http://www.johannesburgsummit.org/index.html>] [2002].
- OTANO, L., y SIERRA, J. (1994). El lugar del centro. Transversales. *Cuadernos de Pedagogía*, nº 227, pp. 22-27.

- PAGESPETIT, L. (2001). Las escoles verdes en Catalunya. *Ciclos. Cuadernos de Comunicación, Interpretación y Educación Ambiental*, nº 9, pp. 24-25.
- PALMER, J., SUGGATE, J., ROBBOTON, I., y HART, P. (1999). Significant life experiences and formative influences on the development of adults' environmental awareness in the U.K., Australia and Canada. *Environmental Education Research*, nº 5, pp. 181-200.
- PARRA, F. (1984). *Diccionario de Ecología, Ecologismo y Medio Ambiente*. Madrid: Alianza.
- PATTON, M. Q. (1981). *Creative Evaluation*. Beverly Hills, California: Sage.
- PEDAUYÉ, R. (1996). El Centro Educativo del Medio Ambiente "Los Molinos". En: UNIVERSIDADE DE SANTIAGO DE COMPOSTELA Y BRADFORD UNIVERSITY (UK) (Coords.), *Estratexias e Practicas en Educación Ambiental (Strategies and Practices in Environmental Education. Ponencias del Congreso Internacional de Educación Ambiental. Santiago de Compostela. 27-30 Junio 1996*. Santiago de Compostela: Xunta de Galicia. pp. 317-325.
- PERALES, F. J., y CAÑAL, P. (Dirección). (2000). *Didáctica de las Ciencias Experimentales. Teoría y Práctica de la Enseñanza de las Ciencias*. Alcoy: Ed. Marfil.
- PÉREZ ALBERTI, A. (2001). Educación ambiental, paisaje de montaña y turismo sostenible. En: XUNTA DE GALICIA-UNESCO (Eds.), *Nuevas propuestas para la acción: Actas de la Reunión Internacional de Expertos en Educación Ambiental*. Santiago de Compostela: Xunta de Galicia-UNESCO. pp. 577-590.
- PÉREZ, C. (2001). *Técnicas Estadísticas con SPSS*. Madrid: Prentice Hall.
- PÉREZ GÓMEZ, Á. I. (1988). El pensamiento práctico del profesor: implicaciones en la formación del profesorado. En: A. VILLA (Ed.), *Perspectivas y problemas de la función docente*. Madrid: Narcea. pp. 128-148.
- PÉREZ I TORRAS, A. (1992). Currículum y coherencia ambiental. *Cuadernos de Pedagogía*, nº 204, pp. 14-16.
- PÉREZ, O. (1994). *Investigación cualitativa. Retos e interrogantes. Tomo II: Técnicas y análisis de datos*. Madrid: La Muralla.
- PIEA-UNESCO/PNUMA. (1993a). *Educación ambiental: principios de enseñanza y aprendizaje*. Programa Internacional de Educación Ambiental UNESCO/PNUMA. Bilbao: Los Libros de la Catarata.

- PIEA-UNESCO/PNUMA. (1993b). *Programa de educación sobre problemas ambientales en las ciudades*. Programa Internacional de Educación Ambiental UNESCO/PNUMA. Bilbao: Los Libros de la Catarata.
- PIEA-UNESCO/PNUMA. (1994). *Tendencias de la educación ambiental a partir de la Conferencia de Tbilisi*. Programa Internacional de Educación Ambiental UNESCO/PNUMA. Bilbao: Los Libros de la Catarata.
- PIKE, G., y SELBY, D. (1988). Global Education: the irreducible global perspective. *The Social Science Teacher*, vol. 17 (3).
- PORLÁN, R. (1992). Investigación y renovación escolar. *Cuadernos de Pedagogía*, nº 209, pp. 8-9.
- PORLÁN, R. (1993). *Constructivismo y Escuela. Hacia un modelo de enseñanza-aprendizaje basado en la investigación*. Sevilla: Díada Editora (serie fundamentos nº 4).
- PORLÁN, R., GARCÍA DÍAZ, J. E., y CAÑAL, P. (Compiladores). (1995). *Constructivismo y enseñanza de las ciencias*. 2ª ed.). Sevilla: Díada Editora (serie fundamentos nº 2).
- PORLÁN, R., GARCÍA, S., y MARTÍN, J. (1992). Una propuesta de desarrollo profesional. *Cuadernos de Pedagogía*, nº 209, pp. 22-25.
- PORLÁN, R., y RIVERO, A. (1994). Investigación del medio y conocimiento escolar. Transversales. *Cuadernos de Pedagogía*, nº 227, pp. 28-31.
- PORLÁN, R., y RIVERO, A. (1998). *El conocimiento de los profesores*. Sevilla: Díada Editora (serie fundamentos nº 9).
- PUJOL, R. M. (1994). La educación ambiental como eje de organización del Área de Conocimiento del Medio. *Alambique. Didáctica de las Ciencias Experimentales*, nº 1, pp. 21-32.
- PUJOL, R. M., y BONIL, J. (2003). Una propuesta de ambientalización curricular desde la formación científica: el caso del crecimiento urbano. En: M. JUNYENT, A. M. GELI, y E. ARBAT (Eds.), *Ambientalización Curricular de los Estudios Superiores. 2: Proceso de Caracterización de la Ambientalización Curricular de los Estudios Universitarios*. Girona: Universidad de Girona - Red ACES. pp. 151-171.
- PUJOL, R. M., y SANMARTÍ, N. (1995). Integració dels eixos transversals en el curriculum. *Guix*, nº 213-214, pp. 7-16.

- QUETEL, R., y SOUCHON, C. (1994). *Educación ambiental: hacia una pedagogía basada en la resolución de problemas*. Programa Internacional de Educación Ambiental UNESCO/PNUMA. Bilbao: Los Libros de la Catarata.
- RIVAS, F. (1997). *El proceso de enseñanza/aprendizaje en la situación educativa*. Barcelona: Ariel.
- RIVAS, F., y ALCANTUD, F. (1989). *La evaluación criterial en la educación primaria*. Madrid: MEC-CIDE.
- RIVAS SÁNCHEZ, R. (1998). *Incorporación de la educación ambiental a la formación del profesorado*. Tesis Doctoral: Dpto. de Didáctica, Organización y Métodos de Investigación, Fac. de Ciencias de la Educación, Universidad de Salamanca.
- ROBOTTOM, I. (1987). Towards inquiry-based professional development in Environmental Education. In: I. ROBOTTOM (Ed.), *Environmental Education: practice and possibility*. Victoria (Australia): Deakin University Press. pp. 83-119.
- ROBOTTOM, I. (1995). Environmentalism as individualism: a critique. In: B. BRUUN (Ed.), *Research in Environmental and Health Education*. Copenhagen: The Royal Danish School of Educational Studies. pp. 7-15.
- ROBOTTOM, I., y HART, P. (1993). *Research in Environmental Education: engaging the debate*. Geelong, Victoria (Australia): Deaking University Press.
- RODRÍGUEZ GÓMEZ, G., GIL FLORES, J., y GARCÍA JIMÉNEZ, E. (1996). *Metodología de la investigación cualitativa*. Málaga: Aljibe.
- ROSALES, C. (1991). Evaluación de un proyecto educativo de centro desde la perspectiva de la educación ambiental. En: J. A. CARIDE (Coord.), *Educación Ambiental: realidades y perspectiva*. Santiago de Compostela: Tórculo ediciones.
- ROUSSEAU, J.J. (1985). *Emilio, o de la educación*. Madrid: Edaf.
- RUBIO, M., MAJADAS, J., y LEAL, P. (2003). "De mi escuela para mi ciudad". Ecoauditoría del patio de recreo. *Aula de Innovación Educativa*, nº 121, pp. 25-27.
- RUBIO SÁEZ, N. (1979). La Educación Ambiental. *La Escuela en Acción*, pp. 36-37.
- RUIZ, J. L., y VICENT, V. (2001). Las ecoauditorías en la Comunidad Valenciana: Recicla l'escola: una experiencia de investigación ambiental. *Ciclos. Cuadernos de Comunicación, Interpretación y Educación Ambiental*, nº 9, pp. 29-30.

- SÁNCHEZ CEPEDA, J. S. (2002a). *Diagnóstico y Perspectivas de la Educación Ambiental en Extremadura*. Tesis Doctoral: Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales y de las Matemáticas. Facultad de Formación del Profesorado, Universidad de Extremadura.
- SÁNCHEZ CEPEDA, J. S. (2002b). *Diagnóstico y Perspectivas de la Educación Ambiental en Extremadura (CD-Rom)*. Cáceres: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Extremadura.
- SÁNCHEZ MORO, J. R. (1998). Las eco-escuelas. *Cuadernos de Pedagogía*, nº 267, pp. 60-62.
- SANMARTÍ, N. (2002). Un reto: mejorar la enseñanza de las ciencias. En: M. CATALÀ, R. CUBERO, J. DÍAZ DE BUSTAMANTE, M. T. FEU, E. GARCÍA DE LA TORRE, J. E. GARCÍA DÍAZ, M. P. JIMÉNEZ ALEIXANDRE, E. PEDRINACI, R. M. PUJOL, N. SANMARTÍ, SEQUEIROS, N. SOLSONA, N. VILÀ, A. VILCHES, y A. ZABALA *Las ciencias en la escuela. Teorías y prácticas*. Claves para la Innovación Educativa-16. Caracas - Barcelona: Laboratorio Educativo - Graó. pp. 13-26.
- SANMARTÍ, N., y IZQUIERDO, M. (1997). Reflexiones en torno a un modelo de ciencia escolar. *Investigación en la Escuela*, nº 32, pp. 51-62.
- SANMARTÍ, N., y PUJOL, R. M. (2002). ¿Qué comporta "capacitar para la acción" en el marco de la escuela? *Investigación en la Escuela*, nº 46, pp. 49-54.
- SANTISTEBAN, A. (1997). *Los Profesores ante el reto de la Educación Ambiental*. Madrid: Colegio Oficial de Biólogos - ETCIAE.
- SANTISTEBAN CIMARRO, A. (1995). *La Formación Permanente del Profesorado en Educación Ambiental: Detección de Cambios "conceptuales, actitudinales y comportamentales" resultantes de las actuaciones formativas*. Tesis Doctoral: Facultad de Educación, Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED). Madrid.
- SAUVÉ, L. (1999). La educación ambiental entre la modernidad y la posmodernidad: En busca de un marco de referencia educativo integrador. *Tópicos en Educación Ambiental*, vol. 1 (2), pp. 7-26.
- SCHÖN, D. (1992). *La formación de los profesionales reflexivos*. Barcelona: Paidós-MEC.
- SCOULLOS, M. J. (2001). Environmental education related to the abatement of poverty and hunger. En: XUNTA DE GALICIA-UNESCO (Eds.), *Nuevas propuestas para la acción: Actas de la Reunión Internacional de Expertos en Educación Ambiental*. Santiago de Compostela: Xunta de Galicia-UNESCO. pp. 355-365.

- SELBY, D. (1996). Educación Global: hacia una irreductible perspectiva global en la escuela. *Aula de Innovación Educativa*, nº 51, pp. 51-69.
- SIERRA BRAVO, R. (1996). *Tesis doctorales y trabajos de investigación científica*. Madrid: Paraninfo.
- SIERRA BRAVO, R. (1998). *Técnicas de Investigación Social: teoría y ejercicios*. Madrid: Paraninfo.
- SINHA, S., JANGIRA, N. U., DAS, S., y JACOBSON, W. J. (1995). *Programa de introducción a la educación ambiental para profesores e inspectores de Ciencias Sociales de Enseñanza Media*. Programa Internacional de Educación Ambiental UNESCO/PNUMA. Bilbao: Los Libros de la Catarata.
- SMYTH, J. C. (2001). Designing environmental education for an uneasy world: an imperative peaceful coexistence. En: XUNTA DE GALICIA-UNESCO (Eds.), *Nuevas propuestas para la acción: Actas de la Reunión Internacional de Expertos en Educación Ambiental*. Santiago de Compostela: Xunta de Galicia-UNESCO. pp. 689-707.
- SOUCHON, C. (1994). *Programa de educación sobre conservación y gestión de los recursos naturales*. Programa Internacional de Educación Ambiental UNESCO/PNUMA. Bilbao: Los Libros de la Catarata.
- STAPP, W. B. (1969). The concept of Environmental Education. *The Journal of Environmental Education*, nº 1 (1), pp. 30-31.
- STENHOUSE, L. (1987). *La investigación como base de la enseñanza*. Madrid: Morata.
- SUÁREZ PAZOS, M. (2002). Algunas reflexiones sobre algunas cuestiones relacionadas con la investigación-acción colaboradora en educación. *Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias*, vol. 1 (1). Artículo 3.
- SUREDA, J. (1988). *Manual de Pedagogía Ambiental*. Valencia: Elisen Climent.
- SUREDA, J. (1990). *Guía de la Educación Ambiental. Fuentes documentales y conceptos básicos*. Barcelona: Anthropos.
- SUREDA, J., y CALVO, A. M. (1997). *La Xarxa Internet i l'educació ambiental*. Binissalem-Illes Balears: Di7 Edició.
- SUREDA, J., y COLOM, A. (1989). *Pedagogía Ambiental*. Barcelona: CEAC.

- TANGUIANE, S., y PEREVEDENTSEV, V. (1997a). *Actividades de educación ambiental para la enseñanza primaria. Sugerencias para construir y utilizar equipamiento de bajo coste*. Programa Internacional de Educación Ambiental UNESCO/PNUMA. Bilbao: Los Libros de la Catarata.
- TANGUIANE, S., y PEREVEDENTSEV, V. (1997b). *Criterios pedagógicos y científicos para definir el contenido ambiental de la educación universitaria*. Programa Internacional de Educación Ambiental UNESCO/PNUMA. Bilbao: Los Libros de la Catarata.
- TAYLOR, J. L. (1993). *Guía de simulación y de juegos para la educación ambiental*. Programa Internacional de Educación Ambiental UNESCO/PNUMA. Bilbao: Los Libros de la Catarata.
- TAYLOR, S. J., y BOGDAN, R. (2000). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*. Barcelona: Paidós.
- TELLO, B., y PARDO, A. (1996). Presencia de la educación ambiental en el nivel medio de enseñanza de los países iberoamericanos. *Revista Iberoamericana de Educación: Educación Ambiental, teoría y práctica*, num. 11.
- TILBURY, D. (1995). Environmental Education for Sustainability: defining the new forms of Environmental Education in the 1990's. *Environmental Education Research*, 1 (1), pp. 195-211.
- TILBURY, D. (1998). *Investigación sobre evaluación en educación ambiental* [Web Page]. [URL <http://www.mma.es/educ/ceneam/10documentos/jornadas/evaluacion1.htm>] [2003].
- TILBURY, D. (2000). *El "como" de la educación ambiental* [Web Page]. [URL http://www.euskadi.net/ihitza/ihitza3/mirador_c.htm] [2001].
- TILBURY, D. (2001). Reconceptualizando la educación ambiental para un nuevo siglo. *Tópicos en Educación Ambiental*, vol. 3 (7), pp. 65-73.
- TOULMIN, S. (1977). *La comprensión humana, vol. 1: el uso colectivo y la evolución de los conceptos*. Madrid: Alianza.
- TRAVÉ, G., y POZUELOS, F. J. (1999). Superar la disciplinariedad y la transversalidad simple: hacia una educación global. *Investigación en la Escuela*, nº 37, pp. 5-14.

- UICN-PNUMA-WWF. (1980). *Estrategia mundial para la conservación*. Gland: Suiza.
- UICN-PNUMA-WWF. (1991). *Cuidar la Tierra. Estrategia para el futuro de la vida*. Gland: Suiza.
- UNESCO. (1980). *La Educación Ambiental: Las Grandes Orientaciones de la Conferencia de Tbilisi*. París: UNESCO.
- UNESCO. (1983). *Programa Internacional de Educación Ambiental (PIEA)*. París: UNESCO.
- UNESCO. (1997). *Educación para un Futuro Sostenible: Una visión Transdisciplinaria para una Acción Concertada. Documento final de la Conferencia Internacional, Tesalónica. Diciembre, 1997*. UNESCO-Gobierno de Grecia: UNESCO.
- UNESCO. (2002). *Programa MAB (People living in and caring for the biosphere)* [Web Page]. [URL <http://www.unesco.org/mab>] [2002].
- UNESCO/PNUMA. (1977). *Informe Final del Seminario Internacional de Educación Ambiental. Belgrado, Yugoslavia, 1975*. París: UNESCO.
- UNESCO/PNUMA. (1988). *Estrategia Internacional de Acción en el campo de la Educación y Formación Ambiental para los años 1990-1999*. París: UNESCO.
- UNESCO/PNUMA. (1994). *Tendencias de la Educación Ambiental a partir de la Conferencia de Tbilisi*. Bilbao: Los Libros de la Catarata.
- UNESCO/PNUMA. (2002). *Perspectivas del Medio Ambiente Mundial (Informe GEO-3)*. Madrid: Mundi-Prensa.
- UNIV. Santiago Compostela y Bradford University. Coords. (1996). *Estratexias e Practicas en Educación Ambiental (Strategies and Practices in Environmental Education. Comunicaciones del Congreso Internacional de Educación Ambiental. Santiago de Compostela. 27-30 Junio 1996*. Santiago de Compostela: Xunta de Galicia.
- VALCÁRCEL, M. V., y SÁNCHEZ BLANCO, G. (2000). La formación del profesorado en ejercicio. En: F. J. PERALES PALACIOS, y P. CAÑAL (Dirección), *Didáctica de las Ciencias Experimentales*. Alcoy: Marfil. pp. 557-582.
- VÁZQUEZ, R., AHIJADO, C., URANGA, I., y YENES, M. J. (2001). La ecoauditoría escolar. En: *IV Jornadas de Educación Ambiental de la Comunidad de Madrid. Estrategia para un futuro sostenible. Madrid, Junio 2000*. Madrid: Comunidad de Madrid. pp. 179-182.

- VELÁZQUEZ DE CASTRO, F. (Coordinador). (2001). *La educación ambiental en los centros escolares y sociales de Granada*. Granada: Asociación Española de Educación Ambiental.
- VICENT, V. (2004). Por una ciudad sostenible: Almassora, una Agenda 21 que nace desde la escuela. *Ciclos. Cuadernos de Comunicación, Interpretación y Educación Ambiental*, nº 14, pp. 45-48.
- VILLENEUVE, C. (1997). *Módulo de educación ambiental y desarrollo sostenible*. Programa Int. de Educación Ambiental UNESCO/PNUMA. Bilbao: Los Libros de la Catarata.
- VV.AA. (1998). Conclusiones del Grupo de Trabajo sobre "Ecoauditoria como Instrumento de Educación Ambiental". En: MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE (Ed.), *Actas III Jornadas de Educación Ambiental (Pamplona, 1998)*. Madrid: CENEAM-MIMAM.
- VV.AA. (2003). *Auditorías Escolares: una propuesta metodológica*. Valladolid: Junta de Castilla y León.
- WAGENSBERG, J. (1985). *Ideas sobre la complejidad del mundo*. Barcelona: Tusquets.
- WALKER, R. (1989). *Métodos de investigación para profesores*. Madrid: Morata.
- XUNTA DE GALICIA-UNESCO. (2001a). *Nuevas Propuestas para la Acción. Actas de la Reunión Internacional de Expertos en Educación Ambiental. Santiago de Compostela. 15-21 Noviembre 2000*. Santiago de Compostela: Xunta de Galicia.
- XUNTA DE GALICIA-UNESCO. (2001b). *Nuevas Propuestas para la Acción. Conclusiones de la Reunión Internacional de Expertos en Educación Ambiental. Santiago de Compostela. 15-21 Noviembre 2000*. Santiago de Compostela: Xunta de Galicia.
- YOUNG, A. J., y MCELHONE, M. J. (1994). *Principios fundamentales para el desarrollo de la educación ambiental no convencional*. Programa Internacional de Educación Ambiental UNESCO/PNUMA. Bilbao: Los Libros de la Catarata.
- YUS, R. (1996). *Temas transversales: hacia una nueva escuela*. Barcelona: Graó.

YUS, R. (1997). *Hacia una educación global desde la transversalidad*. Madrid: Anaya.

YUS, R. (2000). Temas transversales y educación global. Una nueva escuela para un humanismo mundialista. En: M. N. ÁLVAREZ, N. BALAGUER, R. CAROL, E. DELGADO, M. FERNÁNDEZ CRUZ, V. GAVIDIA, C. GIMENO, M. GONZÁLEZ ALFAYATE, N. LACASA, C. LLOPIS, M. L. LORENZO, M. L. PABLOS, R. M. PUJOL, D. SÁNCHEZ SÁNCHEZ, y R. YUS *Valores y temas transversales en el currículum*. Claves para la Innovación Educativa-1. Caracas - Barcelona: Laboratorio Educativo - Graó. pp. 25-40.

ZEICHNER, K. M. (1983). Alternative paradigms of teacher education. *Journal of Teacher Education*, 34 (3), pp. 3-9.

Esta Memoria de Tesis Doctoral sobre “Integración de la educación ambiental en los centros educativos”, se ha impreso sobre papel reciclado y ecológico, en coherencia con los planteamientos ambientales del proyecto Ecocentros, como un granito de arena hacia un deseable Desarrollo Sostenible.

*Los dibujos que acompañan son de Chema Corrales, y forman parte del proyecto Ecocentros.
Gracias.*

Cáceres, diciembre 2004.



FRATO

ANEXOS



Anexos:



PROYECTO ECOCENTROS DE EXTREMADURA.

1.- Presentación.

Ecocentros es un proyecto de educación ambiental desarrollado en la escuela, que trata de dar coherencia a la labor educativa realizada teniendo en cuenta este tema transversal.

Es a su vez un proyecto de investigación educativa de carácter experimental desde el que tratamos de poner en marcha experiencias que mejoren y enriquezcan el proceso de enseñanza-aprendizaje desde los presupuestos de la educación ambiental. La creación, la experimentación, el desarrollo del proyecto y los resultados, serán objeto de evaluación de cara a conseguir mejorar la ambientalización del centro y del curriculum y con ello también de la localidad.

El proyecto ECOCENTROS está organizado en la Comunidad Autónoma de Extremadura conjuntamente por las Consejerías de Agricultura y Medio Ambiente y de Educación, Ciencia y Tecnología de la Junta de Extremadura, con la Facultad de Formación del Profesorado de la Universidad de Extremadura.

2.- Haciendo un poco de historia: referencias.

En la Conferencia de Belgrado de 1975 se fijan los principios de la educación ambiental:

“formar a escala mundial una población consciente y preocupada por el medio ambiente y los problemas a él referidos y desarrollar en ella el sentido de compromiso para contribuir individual y colectivamente a la resolución de los problemas actuales, y a evitar que se planteen otros en el futuro”.

En 1990 se aprueba la Ley Orgánica de Ordenación General del Sistema Educativo (LOGSE), que conlleva una Reforma Educativa que comienza a implantarse en 1992 y cuya base educativa se centra en el Diseño Curricular Base. Se incorporan al currículo las líneas transversales no como nuevas asignaturas sino como principios

didácticos que actuarán como *“tamiz crítico de objetivos, contenidos, proyectos curriculares de centro, programaciones, adaptaciones ...”*. Entre los temas transversales a tratar figura la educación ambiental.

Desde entonces hasta la actualidad han existido varios programas de apoyo a la educación ambiental organizados desde diversos ámbitos. Con distintos nombres como: *ecoauditorías escolares, ecoescuelas, centros o escuelas verdes*, etc, se han venido desarrollando en Europa programas en los últimos años en los centros escolares, con la finalidad de evaluar la coherencia ambiental del funcionamiento del centro, desarrollando a su vez propuestas de mejora de hábitos y de una gestión del centro con criterios medioambientales.

Una referencia clara sobre estos proyectos ha sido la creación de la Campaña Ecoescuelas, originada por iniciativa de la FEEE (Fundación Europea de la Educación Ambiental), con apoyo de la Comisión Europea, que comenzó en 1993 en España, Alemania, Holanda y Reino Unido y que sigue desarrollándose con éxito en éstos y otros países.

Éstas experiencias son reconocidas por la comunidad educativa como de gran interés por las innovadoras aportaciones que llevan consigo, en la línea de los nuevos retos que la educación ambiental tiene planteados para este siglo XXI: potenciar procesos educativos participativos en los que el trabajo interdisciplinar y la creación de asociaciones que faciliten el cambio, conduzcan hacia una educación socialmente crítica y en definitiva hacia un desarrollo sostenible en todos los ámbitos.

3.- Antecedentes.

En Extremadura se han llevado a cabo algunos proyectos con la intención de servir de apoyo a la educación ambiental. De ellos destacamos el programa “Centros Verdes” que se desarrolló durante los cursos 1993-1994 y 1994-1995.

Estos programas no han tenido continuidad y el necesario apoyo que requieren. Para conseguir la ambientalización se han organizado cursos en algunas ocasiones a

través de los Centros de Profesores y Recursos y en otras por parte de asociaciones u otras entidades.

De cualquier forma experiencias como la que proponemos con el nombre de Ecocentros, basada en auditorías ambientales en los centros de enseñanza y en la que participan representantes de los distintos sectores de la comunidad educativa, no han existido en nuestra región anteriormente.

4. - Punto de partida del proyecto.

La educación ambiental como tema transversal tiene asociados una serie de problemas en su puesta en práctica que dificultan su avance. En muchas ocasiones el trabajo educativo ambiental queda limitado al trabajo esporádico con actividades puntuales en cada área curricular. Sin embargo, muchos otros aspectos importantes que constituyen el curriculum oculto como son la propia gestión que el centro realiza, la dinámica de trabajo interdisciplinar, las propias relaciones personales establecidas, etc, no se trabajan desde una perspectiva ambiental ni globalizada, al no ser considerados específicos de una disciplina determinada.

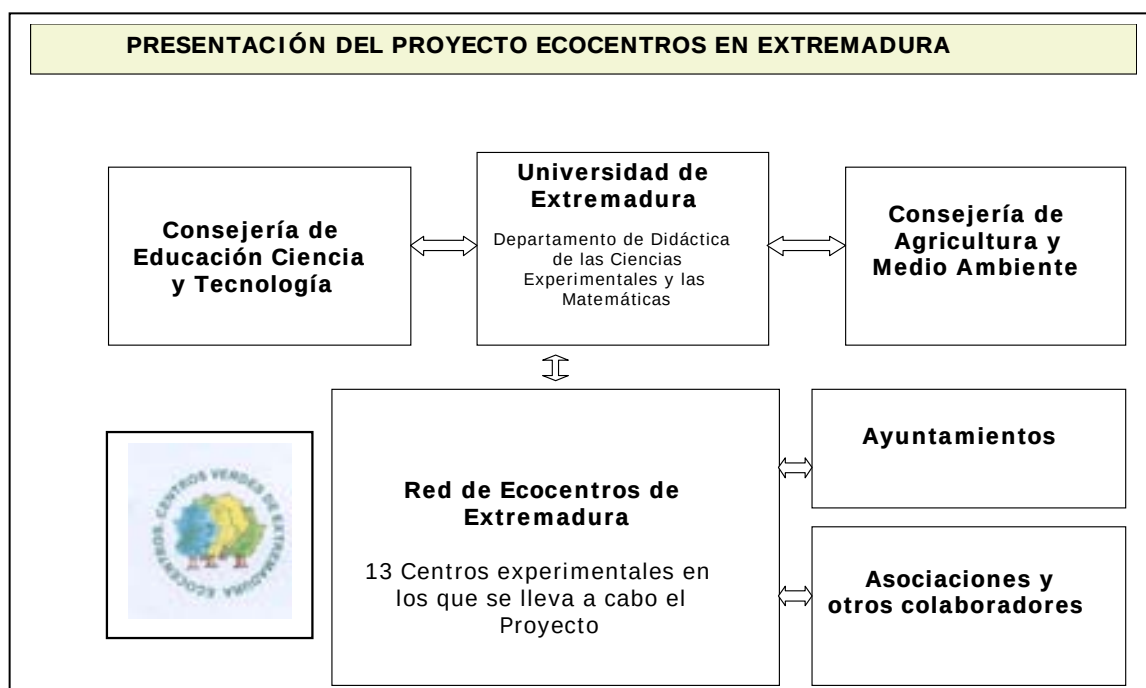
Por ello, estas cuestiones que resultan tan trascendentes de cara a la educación de la comunidad, no resultan ser ejemplificadoras ni coherentes con lo trabajado en el desarrollo curricular de las áreas, lo que puede ser un obstáculo para conseguir los objetivos que la educación ambiental tiene planteados en la línea de formar una población mundial consciente y preocupada por el medio y por los problemas relativos a él, que tenga los conocimientos, las competencias, la predisposición, la motivación y el sentido del compromiso que le permita trabajar individual y colectivamente en la resolución de los problemas actuales y con el fin de que no se vuelvan a plantear.

Ecocentros surge con la intención de servir de apoyo a los centros escolares para poder llevar a cabo un proyecto que aborde estos aspectos anteriormente comentados, es decir lograr la ambientalización del centro en todos los sentidos y de forma permanente en todas sus prácticas diarias, es además un proyecto de investigación que pretende mejorar nuestro trabajo en educación ambiental.

Para la puesta en marcha del programa, y como experiencia piloto, se seleccionaron 13 centros de Extremadura, en principio uno por cada Centro de Profesores y Recursos.

Para realizar la experiencia una vez elegidos los centros, y como primer paso, se procedió a desarrollar un seminario de trabajo formativo en el que participaron los responsables y dinamizadores de cada uno de los centros.

- *Marco de colaboraciones para el desarrollo del proyecto:*



Las colaboraciones establecidas entre los diferentes sectores van en la línea de lo que el *Libro Blanco de la Educación Ambiental* recomienda en el sentido de fomentar vías de participación y colaboración. Algunas de estas colaboraciones son entre distintas entidades como:

- * Escuela - Facultad de Formación de Profesorado - Administraciones regionales.
- * Escuela - Otras escuelas pertenecientes al proyecto Ecocentros.
- * Escuela - Localidad (a través de su Ayuntamiento).
- * Escuela - Colectivos sociales del entorno.
- * Facultad- Administraciones Locales-Asociaciones y colectivos.
- * Administración regional- Administración Local

- La escuela y las Agendas 21 Locales:

Los centros participantes han de contar con la colaboración y la aprobación del proyecto en las corporaciones locales a través de los correspondientes plenos municipales para participar en el programa, dado que la implicación de los Ayuntamientos y de los centros educativos debe tender a aumentar. Con ello queremos avanzar en lo posible para lograr que el efecto multiplicador del proyecto sea mayor. En un futuro muchos de nuestros Ayuntamientos extremeños contarán con sus respectivas Agendas 21 Locales, en las que las localidades trabajarán de forma participativa a favor de un medio ambiente mejor para las mismas. En su puesta en práctica nuestros *Ecocentros* pueden aportar mucho al tratarse de procesos con bastantes puntos en común.

- Puntos de partida comunes para comenzar a avanzar por parte de todos:

- * Establecer una red de centros en comunicación y a su vez con la Facultad de Formación del Profesorado, que coordine y asesore a los mismos en el desarrollo del programa.
- * El trabajo sobre una serie de temas relacionados con el medio, siguiendo un proceso y unos instrumentos comunes.
- * Los Ayuntamientos han de facilitar apoyo al centro y estos pueden desarrollar en su entorno inmediato acciones que signifiquen mejora del mismo.

5.- ¿Quiénes pueden participar?.

En la primera fase, que tiene un carácter experimental, los centros de Educación Infantil y Primaria de la región, como máximo un centro por cada demarcación CPR.

6.- ¿Qué esperamos conseguir con este proyecto?.

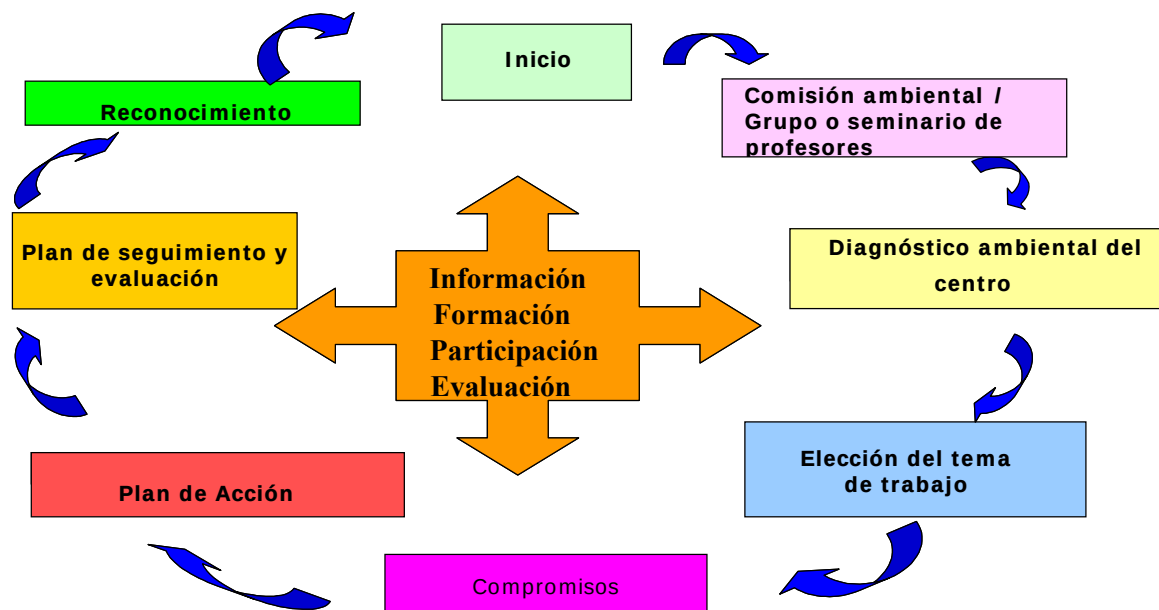
Las intenciones del mismo van en la línea tanto de dar coherencia a nuestra práctica educativa desde el punto de vista ambiental como en el sentido de conseguir la participación de todo el sector educativo en el proceso, implicando también al Ayuntamiento de la localidad y a la población en general. Se trata por tanto de mejorar

la situación ambiental del centro y de la zona de influencia del mismo, abriendo con ello la escuela al entorno. Al mismo tiempo se orienta la correcta puesta en práctica de la educación ambiental en el currículo.

7.- ¿Cómo llevar a cabo el proyecto de Ecocentros en nuestros propios centros educativos?.

Presentamos a continuación las etapas y esquemas:

- Propuesta de inicio.
- Creación de la Comisión Ambiental / Seminario o Grupo de Trabajo de profesores en los centros educativos.
- Diagnóstico ambiental del centro.
- Elección del tema de trabajo.
- Compromisos adquiridos y Plan de acción
- Plan de Seguimiento y Evaluación.
- Reconocimiento.



A.- Propuesta de inicio.

Es necesario la aprobación de la participación del claustro en el proyecto, y también contar con la aprobación del pleno del Ayuntamiento de la localidad. Es necesario el cumplimiento de una serie de bases para poder continuar la experiencia dentro de la red de centros participantes.

B.- Creación de la Comisión Ambiental y Seminario o Grupo de Trabajo de profesores en los centros educativos.

En primer lugar se crea una Comisión Ambiental en el centro educativo. Es decir un grupo de personas que será el responsable y dinamizador de todo el proyecto. De ella formarán parte: el director del centro, representantes del profesorado, alumnado, madres y padres de alumnos, miembros del personal de administración y algún representante del Ayuntamiento. Su composición podrá ir cambiando cada año en algunos de sus miembros.

Las funciones de la Comisión Ambiental son:

- Encargarse de la recepción del proyecto.
- Elaborar el marco de intenciones y metas a lograr.
- Recibir las propuestas y mediar entre los diferentes sectores.
- Ser un espacio o foro de participación y de consenso.
- Elaborar propuesta de temas, compromisos y acciones para los distintos sectores.
- Mediar con otras administraciones y colectivos.
- Gestionar la búsqueda de recursos.
- Realizar el seguimiento del programa.
- Realizar una valoración o evaluación del programa llevado a cabo.
- Informar a los distintos sectores sobre el proceso y los resultados de la evaluación.
- El coordinador de la Comisión Ambiental nombrado por la misma Comisión será el encargado de relacionarse con el exterior para realizar contactos con el Ayuntamiento, ONGs, la comisión organizadora del proyecto, otros centros, etc.
- El coordinador de la Comisión y el director del centro serán los que reciban en principio, la formación básica para trabajar en el proyecto. Las acciones formativas se irán ampliando para el resto de personas del centro con la continuación del proyecto.



Respecto al Seminario o Grupo de Trabajo de profesores, está constituido por los profesores pertenecientes al claustro del centro que quieran integrarse más activamente en el programa. Su función es además de coordinar junto con la Comisión Ambiental la elaboración del *diagnóstico ambiental* y la elaboración de los *compromisos* y del *plan de acción*, revisar el Proyecto Educativo de Centro y Proyecto Curricular del mismo, trabajando de forma conjunta cómo lograr de forma efectiva la incorporación de estos aspectos. Los materiales de apoyo y la formación recibida por parte de la organización les sirve de ayuda en esta tarea. A su vez, mediante su participación activa en el proyecto y realizando el seguimiento y evaluación del mismo, consiguen intervenir en un proceso de investigación-acción en el que se ponen en marcha propuestas que una vez llevadas a cabo se evalúan de forma conjunta para introducir después las mejoras o cambios oportunos.

C.- Diagnóstico ambiental del centro.

Se realizará una evaluación o diagnóstico ambiental de la situación de partida del centro. Este diagnóstico será un trabajo efectuado con los alumnos y será orientado por los miembros de la Comisión Ambiental y el seminario o grupo de trabajo de profesores creado en el centro para trabajar en el proyecto.



Para realizar ese diagnóstico ambiental la organización del proyecto facilita una serie de fichas de diagnóstico sobre los diferentes temas de trabajo. Cada uno de los ítems de que constan las fichas sirve tanto para diagnosticar la presencia o no de la medida evaluada como para poder ser tomada en cuenta de cara a la mejora de la situación del centro. De esa forma se obtiene una puntuación final después de realizar el diagnóstico ambiental sobre un tema concreto y pasado cierto tiempo si el centro asume compromisos la puntuación del centro respecto a ese tema debería ser mayor. Estas fichas nos sirven como instrumento para realizar el diagnóstico ambiental del centro en todo momento.

D- Elección del tema de trabajo.

El diagnóstico inicial del centro ha de abordar todos estos temas, pero el trabajo y los compromisos se centrarán en uno de ellos durante el primer año.



1.- Energía:

- Tipos de energía.
- Consumo de energía.
- Ahorro de energía.

2.- Agua:

- Consumo de agua.
- Ahorro
- Calidad del agua.

3.- Residuos:

- Reducción del consumo.
- Reutilización de productos.
- Reciclado de productos.

4.- Transporte:

- El uso de la bicicleta, itinerarios seguros y sitios para aparcar.

- Estimulación de utilización de transporte compartido, colectivo y otras alternativas.

5.- Entorno:

- ¿Cómo es nuestro centro y cómo podría ser?.
- ¿Cómo es el entorno de nuestro centro y cómo podría ser?.
- ¿Cómo es nuestro pueblo y ciudad y cómo podría ser?.

El diagnóstico ambiental se realiza cada año de los cinco temas. Una vez realizado el diagnóstico, y a propuesta de la Comisión Ambiental, se elige uno de los temas para establecer los compromisos y desarrollarlo plenamente a través de un plan de acción. Así el primer curso en el que se inicia el trabajo se elige un tema de los propuestos para abordarlo con mayor profundidad. Al curso siguiente además del tema del curso anterior, se elige otro nuevo para también ser trabajado de forma plena. Con ello se quiere conseguir que el centro vaya realizando una incorporación gradual en los temas, de modo que en cinco años se consiga abordar todos.

E.- Compromisos adquiridos y Plan de acción que asume el centro.

Después de realizar el diagnóstico ambiental del centro o situación de partida, será más fácil elegir qué objetivos serán los prioritarios y que compromisos se asumirán para lograrlos. En función de ellos se elabora un Plan de Acción concreto eligiendo para ello el tema elegido; en dicho plan, además de las acciones debe figurar la fecha de realización y los responsables de llevarla a cabo.

Además de los compromisos asumidos sobre el tema de trabajo, el centro puede asumir otros compromisos referidos a cuestiones generales para mejorar su situación ambiental.

Estos objetivos o Compromisos han de ser estudiados y fijados previamente por la Comisión Ambiental, y esta ha de tratar que estos sean asumidos por el centro. El centro debe asumir la existencia del proyecto Ecocentros como necesario y con una continuidad, fomentando cauces de información en el Claustro de Profesores y en el Consejo Escolar, que den lugar a compromisos consensuados por la comunidad escolar.



Características de los Compromisos:

- El momento para fijarlos más adecuado es después de hacer el diagnóstico ambiental del centro.
- Los compromisos han de ser concretos con la intención posterior de llegar de forma clara a todos los sectores y poder ser evaluados. Por ejemplo: si el tema que se ha trabajado son los residuos, algunos de los compromisos asumidos podrían ser: aumentar la recogida de papel para reciclar, usar de manera progresiva papel reciclado en el centro, llevar a cabo la recogida selectiva de residuos en el centro, mantener el lugar para recreo limpio, realización de actividades encaminadas a reciclar, reutilizar, efectuar tratamiento de residuos (p. ej. Elaboración de compost), reducir el nº de envoltorios con el que llevamos al centro los bocadillos, etc.
- Han de ser asumidos por todo el centro.
- Los compromisos como el resto de etapas del proyecto quedarán reflejados en la memoria final del centro y también el grado de cumplimiento de los mismos.

- Recomendamos que los compromisos se expongan en un lugar del centro de fácil visibilidad para ser recordados por todo el personal del centro.

Características del plan de acción:

- Presenta una serie de acciones concretas a llevar a cabo. En cada una de ellas debe quedar claro el qué, cómo, cuando, y quienes se implicarán en las mismas con la finalidad de que puedan realizarse.
- El plan también se reflejará en la memoria del centro junto con lo realmente llevado a cabo después de su diseño.



F.- Plan de Seguimiento y Evaluación.

El centro realiza su memoria interna de participación en el proyecto, en ella aparece reflejado el seguimiento y evaluación que el propio centro lleva a cabo sobre el mismo. Esta memoria sirve también para realizar la evaluación externa.

En las memorias constarán los temas trabajados, los compromisos adquiridos, así como el plan de acción diseñado y el llevado a cabo de forma efectiva. Para cumplimentar la memoria facilitamos una serie de fichas en las que además figuran aspectos sobre cómo ha sido el trabajo y la organización llevado a cabo tanto por la

Comisión Ambiental como por los Seminarios o Grupos de Trabajo con la intención de hacer más efectivo su papel.

También a través de un cuestionario de evaluación facilitado a los profesores pertenecientes al Seminario o Grupo de trabajo se consigue mejorar el seguimiento y evaluación del trabajo llevado a cabo en cada una de las fases. Los cuatro instrumentos básicos de la educación ambiental pretenden en nuestro proyecto ser los pilares del mismo que también han de evaluarse en cuanto a funcionamiento de forma constante. Estos son: la información-comunicación establecida, la formación-capacitación, la participación y la evaluación e investigación sobre el proyecto.

Como proyecto de investigación educativa todo el desarrollo del proceso y sus resultados son objeto de evaluación permanente, incorporando al proyecto para sucesivas etapas los cambios oportunos.

Para efectuar la evaluación externa sobre los trabajos realizados por los centros se cuenta con la colaboración de un Comité de Contraste en el que toman parte la Consejería de Educación, Ciencia y Tecnología, la Consejería de Agricultura y Medio Ambiente, y la Facultad de Formación del Profesorado de la UEX. Este Comité valorará las memorias elaboradas por los centros y los resultados del seguimiento realizado a los mismos.



G- Reconocimiento.

Finalmente un Jurado Regional concede un galardón a aquellos Centros que tras realizar la valoración del trabajo puedan ser destacados por el cumplimiento de sus compromisos ambientales. Para ello, los centros después del periodo de participación en el programa reciben una bandera verde que simboliza el compromiso adquirido por el centro y la localidad para con el medio ambiente extremeño.



8.- Algunas ventajas de la participación en el proyecto.

- Formación sobre cómo poner en marcha el proyecto mediante cursos reconocidos por la Consejería de Educación, Ciencia y Tecnología.
- Asesoramiento educativo y ambiental.
- Utilización de equipamientos de la Junta de Extremadura que están a nuestra disposición como el Centro de Educación Ambiental de Cuacos de Yuste.
- Visita de profesorado a los centros educativos para apoyar la marcha del programa.
- Material bibliográfico, multimedia, paneles...
- Intercambio de experiencias con otros centros de Extremadura que participen en el proyecto y con otros centros españoles y europeos que participan en proyectos similares.

- Creación de grupos o seminarios de trabajo en los centros con el reconocimiento de los respectivos centros de profesores y recursos.
- Los miembros docentes de la Comisión Ambiental, reciben certificación por su participación en el mismo, teniendo la consideración de Grupo de Trabajo de Innovación Educativa.

9.- Nuevas tecnologías de la información y Ecocentros.

Conscientes de la importancia creciente de las Nuevas Tecnologías y de la ventaja de su utilización, este proyecto está directamente relacionado con el uso de las mismas. Así, los centros y las entidades organizadoras permanecen en conexión a través de Internet, siendo por tanto una vía que enriquece la comunicación entre todos.

Se ha creado una página web con información sobre en qué consiste la experiencia y los resultados que se van obteniendo. Se puede consultar en la dirección:

Web: <http://www.ecocentros.org>

Ante la importancia creciente que para la educación ambiental tiene la comunicación hemos creado el periódico digital Ecocentros para la difusión e intercambio de experiencias relacionados con Ecocentros y con la educación ambiental en general.

10.- Temporalización.

Con la intención de tener un calendario común para que todos los Ecocentros planteen sus acciones, presentamos el esbozo de un calendario para un curso que comienza teniendo en cuenta que este contiene las acciones básicas y los momentos clave para cada una de ellas.

CALENDARIO DE TRABAJO PARA UN CURSO QUE COMIENZA

Elaboración del Diagnóstico del Centro sobre el tema elegido en el presente curso. Fijación de Compromisos. Creación de un Plan de Acción sobre el tema del curso pasado y sobre el actual.	Septiembre - Diciembre
Cumplimiento de Compromisos. Desarrollo del Plan de Acción.	Octubre - Mayo
Elaboración de la memoria.	Hasta finales de Mayo
Entrega de banderas de reconocimiento.	Junio

BASES

JUSTIFICACIÓN

Para ir en la dirección que propone la educación ambiental, es decir hacia una educación para el desarrollo sostenible, es preciso que la propia gestión y funcionamiento de los centros además de la formación que se imparta en estos sea coherente con los principios de ésta.

En este sentido, la Consejería de Educación, Ciencia y Tecnología, y la de Agricultura y Medio Ambiente, a través de sus correspondientes Direcciones Generales presentan el programa de Educación Ambiental "*Ecocentros*" que pretende que toda la comunidad educativa conozca y se sensibilice sobre los temas medioambientales y su problemática.

El proyecto *Ecocentros* se desarrolla a lo largo de dos cursos académicos. Durante el primer año, una vez realizadas las primeras actuaciones de formación del profesorado, organización interna, constitución de la Comisión Ambiental etc., se iniciará el diagnóstico del centro.

En el curso siguiente se continuará con la elaboración completa del diagnóstico del centro a su vez se diseñará y se pondrá en marcha el Plan o esquema de trabajo.

Base Primera.- Objeto de la presente convocatoria

Esta convocatoria tiene por objeto seleccionar dieciocho Centros docentes que deseen participar en el Proyecto Ecocentros.

Base Segunda.- Destinatarios

Podrán participar en esta convocatoria los Centros docentes no universitarios sostenidos con fondos públicos de la Comunidad Autónoma de Extremadura que impartan enseñanzas de Educación Infantil y Primaria.

Base Tercera.- Comisión Ambiental

a) En cada Centro seleccionado, el profesorado participante en el Proyecto Ecocentros constituirá la Comisión Ambiental del mismo junto con otros sectores tales como alumnos, padres, dirección del centro, personal administrativo y representante del ayuntamiento. Este colectivo será el encargado de coordinar todas las actividades del Proyecto. Asimismo, Con esto se pretende una colaboración y una participación en las decisiones que se tomen evitando ser meros receptores de la información.

b) Para pertenecer a la Comisión Ambiental del Centro y obtener en su día la consiguiente certificación, será necesario haber realizado la formación previa, que se cita en la base undécima de esta Resolución y, además, estar dispuesto a desarrollar las actividades didácticas y la evaluación del centro propia de este proyecto. La incorporación de nuevos docentes a la Comisión Ambiental inicialmente constituida deberá ser comunicada a la organización por la Dirección del Centro a comienzos de cada año académico.

Base Cuarta.- Solicitudes y Documentación

Solicitudes

Los Centros docentes que deseen participar en la convocatoria deberán cumplimentar el modelo de solicitud que figura en el anexo I.

Documentación complementaria

- Datos del Centro según el modelo del anexo II.
- Certificación del secretario del Centro en la que conste el acuerdo favorable del Consejo Escolar y del Claustro para la participación en el Proyecto Ecocentros.

Base Quinta.- Presentación y Plazos

1. Las solicitudes acompañadas de la documentación complementaria, se enviarán a las direcciones de los Centros de Profesores y recursos correspondientes o a la facultad de Formación del Profesorado de la UEX
2. El plazo de presentación será hasta el 23 de abril de 2001.

Base Sexta.- Selección

- a) Se constituirá una Comisión para la Selección, Seguimiento y Evaluación del Proyecto Ecocentros
- b) Esta Comisión seleccionará los Centros. Para la selección se tendrá en cuenta, entre otros factores, la participación del Centro en Proyectos de Innovación Educativa y en Actividades de Educación Ambiental, así como el porcentaje de docentes implicados en el Proyecto y la implicación de los ayuntamientos.

Base Séptima.- Publicación de la Resolución de Concesión

Vista la propuesta de la Comisión de Selección, se dictará y hará pública la Resolución por la que se seleccionan los Centros Educativos que desarrollarán el proyecto Ecocentros.

Base Octava.- Seguimiento y evaluación de los Proyectos

1. El esquema de trabajo junto con los compromisos podrán ser enviados para consulta a la Facultad de Formación de Profesorado y, en su caso esta podrá sugerir las modificaciones que se crean convenientes.
2. Al finalizar el segundo año la comisión Ambiental elaborará una memoria acreditativa del trabajo realizado especificando los resultados obtenidos así como la valoración del proyecto.

Base Novena.- Certificación

Durante los dos primeros años académicos de incorporación del Proyecto Ecocentros, los miembros docentes de la Comisión Ambiental recibirán certificación por su participación en el mismo, que tendrá la consideración de Grupo de Trabajo de Innovación Educativa. La certificación se hará en base al plan o esquema de trabajo y a la memoria presentada por los Centros participantes.

Base Décima.- Acreditación

Los Centros que finalicen el Proyecto bianual Ecocentros recibirán un reconocimiento oficial de su labor educativa en el campo de la Educación Ambiental.

Base Undécima.- Obligaciones de los beneficiarios

La participación en el Proyecto implica por parte de los Centros los siguientes compromisos:

- Asistencia del profesorado implicado a una etapa de formación previa a la preparación del Proyecto.
- Presentación del plan o esquema de trabajo a que hace referencia la base octava de esta convocatoria.
- Presentación de la memoria a que hacen referencia las bases de esta convocatoria.
- Facilitar el acceso a la información requerida en las actuaciones de seguimiento del proyecto que realicen las Direcciones Generales responsables del proyecto.

ANEXO I

PROYECTO ECOCENTROS

Solicitud de participación

D,/D^a

Director/a del Centro
(denominación oficial del centro),

de
(localidad)

Solicita la participación en el Proyecto Ecocentros para lo que adjunta la
documentación que establece la Base cuarta de la convocatoria.

....., de 2001

Fdo.:
Sr Director/a del centro.

ANEXO II

PROYECTO ECOCENTROS

Datos del Centro

Denominación:
Localidad:, Fax:.....
E-mail:
Web (en su caso):,

Número total de alumnos en el curso actual:,

Distribución de los mismos por niveles/ /ciclos:

Infantil:, 1º Etapa Primaria:, 2º Etapa Primaria:,
3º Etapa Primaria:,

Número total de Maestros en el curso actual:,

Número total de Maestros implicados en el Proyecto:,

Otras personas implicadas en el proyecto:.....,

¿Está establecida la colaboración con el ayuntamiento?.¿ Sobre qué aspectos?

Actividades de Educación Ambiental en las que ha participado en los cinco últimos cursos: (Se puede adjuntar otra hoja en caso de necesidad).

Proyectos de Innovación Educativa en los que ha participado en los cinco últimos cursos:(se puede adjuntar otra hoja en caso de necesidad)

Como director/a del Centro declaro ser ciertos los datos anteriores
(Fecha, firma y sello)

Proyecto Ecocentros



**Consejería de Agricultura y Medio Ambiente
Consejería de Educación, Ciencia y Tecnología
Junta de Extremadura**

**Facultad de Formación del Profesorado
Universidad de Extremadura**

ECOCENTROS

Una estrategia de intervención educativa para avanzar en la educación ambiental.

PROGRAMA DE ECOCENTROS

Es un proyecto de investigación educativa de carácter experimental organizado en la Comunidad Autónoma de Extremadura, conjuntamente por las Consejerías de Agricultura y Medio Ambiente y Educación, Ciencia y Tecnología de la Junta de Extremadura, con la Facultad de Formación del Profesorado de la Universidad de Extremadura.

¿Ecocentros o Centros verdes?

Ecocentros trata de conseguir mediante la **acción participativa** una **coherencia ambiental** en los centros educativos.

¿Cómo?

Se realiza una **evaluación ambiental** del **centro** por parte de distintos sectores de la comunidad educativa y se lleva a cabo un **plan de acción** que permite al centro tanto mejorar su **coherencia ambiental** y calidad como aumentar los **compromisos personales** de los implicados.

Los Ecocentros significan:

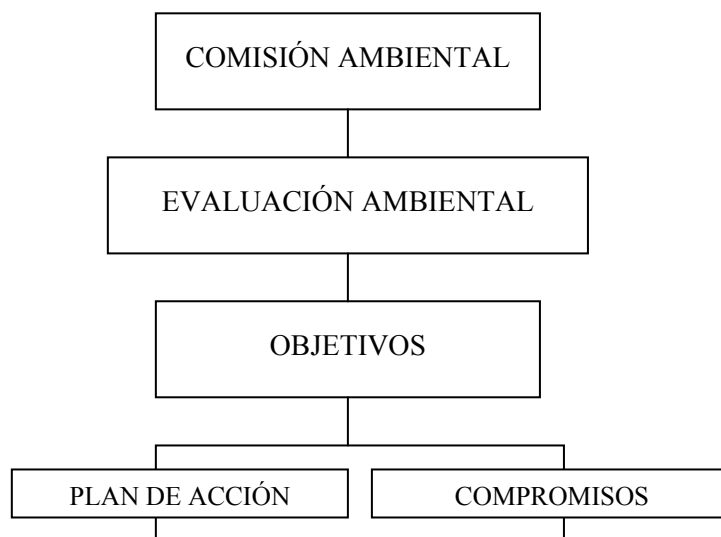
Educación ambiental.

- Educar para la acción y la participación.
- Incorporar de forma efectiva la E.A. al curriculum.
- Implicar a la comunidad escolar en la mejora ambiental.

Coherencia ambiental.

- Respetando el entorno humano, natural y material.
- Ahorrando energía.
- Evitando contaminación.
- **Reduciendo** el consumo, **Reutilizando** y **Reciclando** materiales.

¿Cómo funcionan?



Comisión o Foro ambiental



- Formado por una Representación del profesorado, el alumnado y diferentes sectores de la comunidad.
- Abierto a la participación y a la implicación de todos.
- Coordinado por un responsable como representante del foro.
- Responsable de la dinamización y de la realización de la evaluación ambiental

Evaluación ambiental o Ecoauditoría



- Un análisis de puntos fuertes y débiles de la situación ambiental de los centros.
- Análisis del tratamiento educativo seguido para trabajar los diferentes aspectos ambientales.

Temas de trabajo

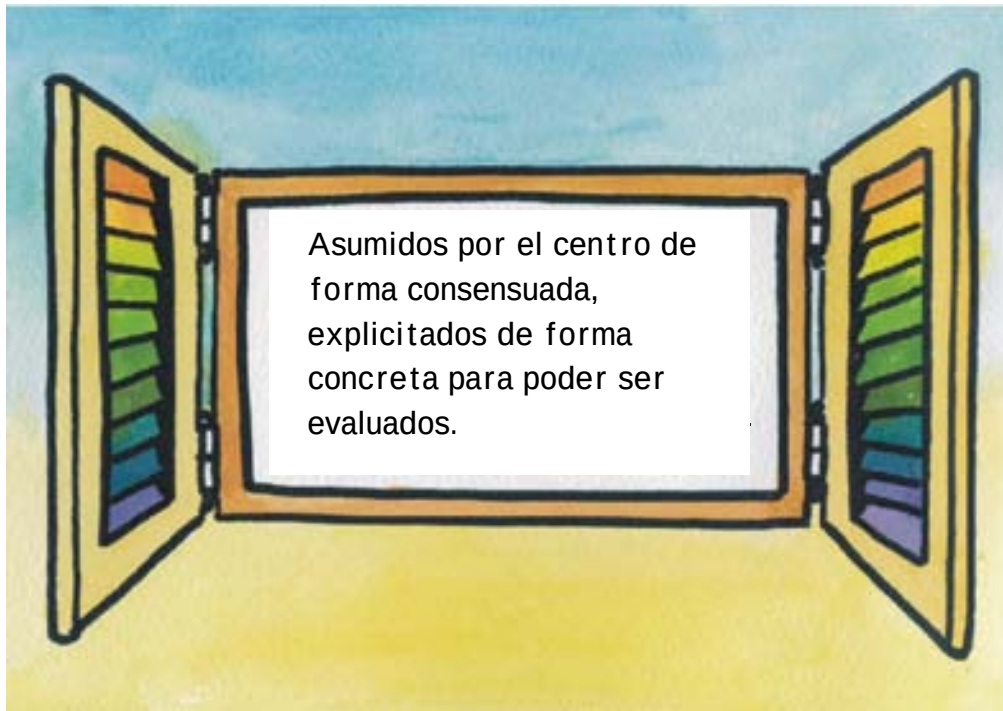


Plan de acción



- Una vez realizada la ecoauditoría o evaluación ambiental se elabora un plan para el curso con los objetivos propuestos.
- Teniendo en cuenta los P.E.C y los P.C.C.
- Temporalizando las acciones y definiendo las metas alcanzables.

Compromisos



El reconocimiento



- Plan de seguimiento y evaluación interna en el centro. (Memoria.)
- Evaluación externa. Jurado regional.
- Concesión de la bandera verde.

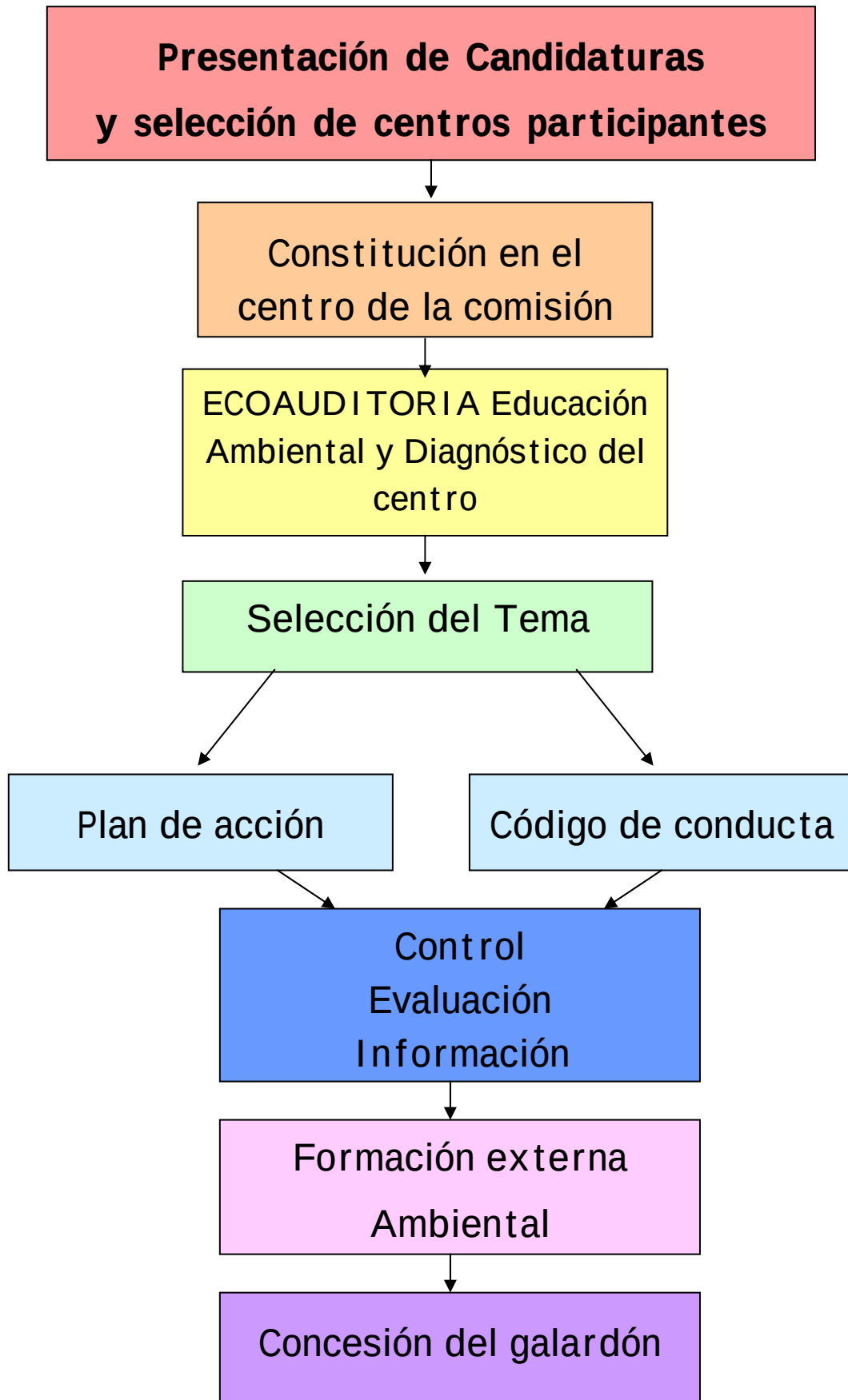
Las primeras tareas

- Reunión de presentación al centro escolar del programa.
- Decisión del Claustro, Ciclo o Departamento de participar en el programa.
- Asignación de una persona de referencia o contacto en el centro.

Acciones

- Aprobación de la participación del centro en el programa para el curso 2000/2001 por el Consejo Escolar.
- Envío de la solicitud de inscripción a las instituciones organizadoras.

Esquema general del Programa de Ecocentros



**CRITERIOS PARA OTORGAR BANDERAS
CURSO 2001-2002**

- Asistencia de representantes del profesorado implicado a una etapa de formación previa a la preparación del Proyecto y al curso de formación sobre intercambio de experiencias a final de curso.
- Presentación del plan de acción trabajado a lo largo del curso.
- Facilitar el acceso a la información requerida en las actuaciones de seguimiento del proyecto que realicen las Direcciones Generales responsables del proyecto.

**CRITERIOS PARA OTORGAR BANDERAS
CURSO 2002-2003**

- Asistencia de representantes del profesorado implicado a los cursos de formación realizados.
- Presentación de la memoria completa según documento adjunto.
- Facilitar el acceso a la información requerida en las actuaciones de seguimiento del proyecto que realicen las Direcciones Generales responsables del proyecto.

ACTA DE LA REUNIÓN DEL JURADO REGIONAL PARA LA CONCESIÓN DE LAS DISTINCIONES A LOS ECOCENTROS DE EXTREMADURA.

Reunido en Mérida a 19 de junio de 2002 el Jurado Regional creado al efecto conforme a las bases y filosofía del *Proyecto Educativo Ecocentros* y establecido con el fin de velar por el cumplimiento de los compromisos adquiridos por los centros participantes.

Se abre la sesión con el primer y único punto del orden del día: la propuesta de Concesión de entrega de Banderas Verdes para el curso 2001-2002 a los centros que participando en el *Proyecto Educativo Ambiental Ecocentros de Extremadura* sean acreedores de tal Distinción que se entregará el día 19 de junio en la Finca “La Orden” de Guadajira durante la Ecoaudiencia que tendrá lugar para tal fin.

El Jurado está integrado por dos Representantes de la Consejería de Agricultura y Medio Ambiente: Pilar Santos Toro y Martín Bastos Martín, un Representante de la Consejería de Educación, Ciencia y Tecnología: Ángel Moreira Blanco y dos Representantes de la Facultad de Formación de Profesorado: José M^a de Pedro Corrales Vázquez y M^a del Carmen Conde Núñez.

Este Jurado, ha efectuado el seguimiento de los centros a través de los distintos acontecimientos llevados a cabo en el programa, así como mediante el análisis de la memoria final presentada por los centros participantes, y ha acordado por unanimidad, la concesión de las Banderas Verdes que en este primer año contarán con una hoja de castaño, a los siguientes centros que durante el curso 2001-2002 han trabajado en el proyecto y han destacado por los esfuerzos y planteamientos realizados en su contribución a la mejora de la situación ambiental personal, del centro y de su localidad:

C.P. “Montero de Espinosa” (Almendralejo)

C.P. “Enrique Segura Corvasí” (Badajoz)

C.P. “Camilo Hernández” (Coria)

C.P. “Pedro de Valdivia” (Castuera)

C.P. “Zurbarán” (Don Benito)

C.P. “M^a Josefa Rubio” (Esparragalejo)

C.P. “Conquistador Loaysa”(Jarandilla de la Vera)

C.P. “Jesús Romero Muñoz” (Los Santos de Maimona)

C.P. “Suarez Somonte” (Llerena)

C.R.A. “Orden de Santiago” (Montánchez, Salvatierra de Santiago, Albalá, Zarza de Montánchez, Torre de Santa María)

C.P. “San José de Calasanz” (Riolobos)

C.P. “M^a de los Angeles Ballesteros” (Vegaviana)

La Comisión decidió así mismo hacer constar la felicitación a los centros y el agradecimiento a todos aquellos que desde las administraciones o a nivel personal han colaborado en el éxito de esta experiencia.

Firma el acta con fecha 19 de junio de 2002, el Jurado Regional constituido por:

Fdo:

Jose M^a de Pedro Corrales Vázquez, M^a del Carmen Conde Núñez, Ángel Moreira Blanco, Pilar Santos Toro y Martín Bastos Martín.

ACTA DEL JURADO REGIONAL PARA LA CONCESIÓN DE DISTINCIONES A LOS ECOCENTROS DE EXTREMADURA.

Reunido en Cáceres a 11 de junio de 2003 el Jurado Regional creado al efecto conforme a las bases y filosofía del *Proyecto Educativo Ecocentros* y establecido con el fin de velar por el cumplimiento de los compromisos adquiridos por los centros participantes.

Considerado el seguimiento a los centros y los criterios establecidos durante este curso por la *Comisión Organizadora* del proyecto para el análisis de la memoria final presentada por los centros para optar a la entrega de banderas.

Este Jurado ha acordado, la concesión de las Banderas Verdes que en este segundo año contarán con una hoja de roble a los siguientes centros que durante el curso 2001-2002 han trabajado en el proyecto y han destacado por los esfuerzos y planteamientos realizados en su contribución a la mejora de la situación ambiental personal, del centro y de su localidad:

C.P. “Montero de Espinosa” (Almendralejo)

C.P. “Enrique Segura Covarsí” (Badajoz)

C.P. “Camilo Hernández” (Coria)

C.P. “Pedro de Valdivia” (Castuera)

C.P. “Zurbarán” (Don Benito)

C.P. “M^a Josefa Rubio” (Esparragalejo)

C.P. “Conquistador Loaysa”(Jarandilla de la Vera)

C.P. “Jesús Romero Muñoz” (Los Santos de Maimona)

C.P. “Suarez Somonte” (Llerena)

CENTRO RURAL AGRUPADO “Orden de Santiago” (Montánchez, Salvatierra de Santiago, Albalá, Zarza de Montánchez, Torre de Santa María).

C.P. “San José de Calasanz” (Riolobos)

C.P. “M^a de los Angeles Ballesteros” (Vegaviana)

De la misma forma otorga la bandera de Ecocentro con hoja de castaño al C.P. “Fray Juan de Herrera” (Herrera del Duque)

El Jurado ha decidido hacer constar la felicitación a los centros y el agradecimiento a todos aquellos que desde las administraciones o a nivel personal han colaborado en el éxito de esta experiencia.

Este Jurado quiere hacer una mención especial a Juan Antonio Serrano Pereira por su contribución destacada a lo largo de estos dos cursos como coordinador del proyecto Ecocentros en el colegio Enrique Segura Covarsí, que en la línea de su dilatada trayectoria como maestro volcado en una educación en valores ha logrado impulsar en su centro junto con sus compañeros la educación ambiental, logrando la implicación importante de otros sectores de la comunidad educativa, especialmente madres y padres. En el momento de su jubilación oficial de esta profesión queremos darle las Gracias por su generosa y fructífera contribución a la educación y desearle lo mejor para su camino que seguro continuará en esta línea.

Firma el acta con fecha 11 de junio de 2003, los responsables del Jurado Regional y *Comisión Organizadora* constituido por:

Fdo: Representantes de las Consejerías de Agricultura y Medio Ambiente y de Educación, Ciencia y Tecnología de la Junta de Extremadura: Pilar Santos Toro, Soraya Cuesta Rodríguez, Martín Bastos Martín y Ángel Moreira Blanco y Representantes de la Universidad de Extremadura: Beatriz Martín Marín, José M^a de Pedro Corrales Vázquez y M^a del Carmen Conde Núñez.

ÍNDICE:

1- JUSTIFICACIÓN.

2- PROYECTO ECOCOCENTROS.

3.- PRESENTACIÓN DEL PROYECTO ECOCENTROS DE EXTREMADURA

3.1.- Creación del proyecto y acuerdo de colaboración entre las Consejerías de Educación, Ciencia y Tecnología y Agricultura y Medio Ambiente y la Facultad de Formación de Profesorado de Cáceres.

3.2.- Presentación a los directores y asesores de centros de profesores.

3.3.- Proceso de información pública.

3.4.- Selección de los centros participantes.

4.- ACCIONES DEL PROYECTO ECOCENTROS.

4.1.- VISITA A LOS CENTROS PARTICIPANTES PARA INICIAR EL PROYECTO Y REALIZAR UN DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN DE PARTIDA DE LOS MISMOS EN EL TRATAMIENTO DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL.

4.1.1 - METODOLOGÍA DE RECOGIDA DE DATOS:

Selección del método o modalidad.

Elaboración del instrumento de recogida de datos.

La muestra.

Protocolo de aplicación del instrumento.

Tratamiento de los datos.

4.1.2- ANÁLISIS DE DATOS.

Datos referidos a la participación en el proyecto.

Motivaciones y expectativas de partida.

Ambientalización del curriculum.

Relaciones de la escuela con otros sectores.

Aspectos relativos a la gestión del centro.

Aspectos relativos a la participación.

4.1.3.- CONCLUSIONES Y ASPECTOS A REVISAR EN EL PROYECTO

Conclusiones.

Aspectos a revisar en el proyecto.

4.2.- ENTREVISTA CON EL ALCALDE O CONCEJAL DE MEDIO AMBIENTE DE LA LOCALIDAD.

4.3.- SEMINARIO DE FORMACIÓN PARA INICIAR EL PROYECTO EN CUACOS DE YUSTE.

4.4.- ELABORACIÓN DE MATERIALES PARA REALIZAR LA AUDITORÍA AMBIENTAL EN LOS CENTROS.

4.5.- SEMINARIO OPTATIVO “LA EVALUACIÓN EN EDUCACIÓN AMBIENTAL” EN JERTE Y MÉRIDA.

4.6.- CREACIÓN DE LA PÁGINA WEB NUEVA.

4.7.- ORGANIZACIÓN DE LA SEMANA ESCOLAR DEL ÁRBOL.

4.8.- VISITA DE LOS COLEGIOS A LAS PLANTAS DE RECICLAJE Y VALORIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS DE LA REGIÓN.

4.9.- VIAJE AL CENEAM.

BIBLIOGRAFÍA:

ANEXOS:

- Bases del Proyecto Ecocentros.
- Solicitud de participación.
- Borrador de cuestionario de los centros.
- Cuestionario definitivo de los centros.
- Cuestionario para el ayuntamiento de la localidad.
- Convocatoria y programa del seminario de Cuacos de Yuste.
- Fotografías del seminario.
- Materiales elaborados para la realización de las auditorías ambientales en los centros.
- Convocatoria y programa del seminario de Jerte.
- Fotografías del seminario.
- Noticias de prensa sobre el proyecto.

BASES

JUSTIFICACIÓN

La calidad de vida es un objetivo común de ciudadanos y gobiernos. Hoy día no es discutible la importancia que tiene el ambiente en la vida de las personas y en el desarrollo de las sociedades; es de reconocimiento general en todas las instancias internacionales, regionales y locales que, para aspirar a ella, es necesario un cambio social-cultural en la población mundial que implica la incorporación de la idea de “sostenibilidad”.

La Educación Ambiental es considerada una estrategia imprescindible y aparece como recomendación explícita en los foros y en los documentos que tratan de los problemas socioambientales. Educar sobre el papel del hombre en la Biosfera, hacer una Educación Ambiental es uno de los retos importantes que tiene lanzado la sociedad de nuestro tiempo.

La Consejería de Educación, Ciencia y Tecnología, en consecuencia con las políticas que desarrolla la Junta de Extremadura en su compromiso de lograr las metas y los principios para el logro de una sociedad equitativa y sostenible, presenta el Programa de Educación Ambiental “Ecocentros de Extremadura” y abre una nueva convocatoria para la ampliación de los Centros que participan en dicho Programa

Así mismos, la Consejería de Educación, Ciencia y Tecnología, apuesta, en detrimento de acciones puntuales o meramente de transmisión, por la incorporación de proyectos de centro, estables y duraderos que propicien la participación directa de toda la comunidad escolar en acciones reales de mejora de su propio marco, que puedan suministrar criterios de evaluación y entrenamiento en la toma de decisiones consensuadas y que constituyan en si mismas experiencias enriquecedoras y gratificantes para el alumnado.

Base Primera.- Objeto de la presente convocatoria

Esta convocatoria tiene por objeto seleccionar veintiseis Centros docentes que deseen participar en el proyecto Ecocentros, a la que podrán optar nuevamente los centros que a lo largo de dos cursos ya han tomado parte del mismo obteniendo su reconocimiento.

Base Segunda.- Destinatarios

Podrán participar en esta convocatoria los Centros docentes no universitarios sostenidos con fondos públicos de la Comunidad Autónoma de Extremadura que impartan enseñanzas de Educación Infantil, Primaria y/o Educación Secundaria.

De manera excepcional se podrá considerar un sólo Proyecto Ecocentros, el formado por dos o más centros pertenecientes a un mismo ámbito territorial (localidad o mancomunidad) en el que se esté llevando a cabo un proyecto de desarrollo hacia la sostenibilidad de ámbito social más amplio al objeto de potenciar su implicación en el mismo.

El proyecto Ecocentros es concebido pues como un proyecto de continuidad en los centros; durante el primer año, en los centros que se incorporan por primera vez al proyecto, una vez realizadas las primeras actuaciones de formación del profesorado, organización interna, constitución de la Comisión Ambiental y Grupos o Seminarios de trabajo, etc.. se iniciará el diagnóstico del centro, elaboración de compromisos así como la propuesta de plan de acción.

En el curso siguiente se continuará con la elaboración completa del diagnóstico del centro. A su vez se revisará definitivamente y se pondrá en marcha el plan o esquema de trabajo.

Base Tercera.- Comisión Ambiental y Seminarios o Grupos de Trabajo

1. Comisión ambiental

En cada centro seleccionado, el profesorado participante en el Proyecto Ecocentros constituirá la Comisión ambiental del mismo junto con representantes del resto de sectores de la comunidad educativa. Este colectivo será el encargado de alentar, informar y sugerir todo aquello cuanto se estime necesario para el buen funcionamiento del proyecto. Con ello se pretende una colaboración efectiva de toda la comunidad educativa participando en las decisiones que se tomen evitando ser meros receptores de la información.

2. Seminario o Grupo de Trabajo de Profesores

En cada proyecto, habrá de constituirse un Seminario o Grupo de Trabajo integrado por la mayoría del profesorado de cada centro, que además de participar en actividades de formación, con una concepción participativa se implicará en el desarrollo de todas las fases del proyecto incluido el seguimiento y evaluación del mismo.

Base cuarta.- Solicitudes y Documentación

Solicitudes

Los centros docentes que deseen participar en la convocatoria deberán cumplimentar el modelo de solicitud que figura en el Anexo I.

Documentación complementaria

- Datos del Centro según el modelo del anexo II
- Certificación del secretario del centro en la que conste el acuerdo favorable del Consejo Escolar y del Claustro para la participación en el Proyecto Ecocentros.
- Certificación de la aprobación en pleno del apoyo del Ayuntamiento/s al proyecto.

Base Quinta.- Presentación y Plazos.

1. Las solicitudes acompañadas de la documentación complementaria, se enviarán a la Dirección General de a la dirección
2. El plazo de presentación será hasta el 22 de enero de 2004.

Base Sexta.- Selección

- a) Se constituirá una Comisión Regional para la Selección, Seguimiento y Evaluación del Proyecto Ecocentros.
- b) Esta Comisión seleccionará los Centros. Para la selección se tendrá en cuenta, entre otros factores o criterios: la pertenencia a la red de Ecocentros de Extremadura y su trayectoria en la misma, la participación del centro en Proyectos de innovación educativa y en actividades de educación ambiental, así como el porcentaje de docentes implicados en el proyecto y la implicación de los ayuntamientos, la integración en otros proyectos sociales hacia la sostenibilidad más amplios.
- c) Se seleccionarán un total de veintiseis proyectos; veintidós proyectos de educación infantil y primaria y cuatro de educación secundaria.

Base séptima.- Publicación de la Resolución de Concesión

Vista la propuesta de la Comisión de Selección, se dictará y hará pública la Resolución por la que se seleccionarán los Centros Educativos que desarrollarán el proyecto Ecocentros.

En caso de que alguno de estos cupos asignados no se cubriera, la Comisión Regional creada al efecto podrá otorgar las plazas vacantes a otros centros que formalizaron la solicitud de participación indiferentemente del nivel educativo especificado en las bases.

Base Octava.- Seguimiento y Evaluación de los Proyectos.

- 1- La comisión organizadora establecerá diversos plazos para que los centros presenten documentación trabajada en el proyecto de cara a la orientación de los mismos (diagnóstico ambiental, compromisos, plan de acción...)
- 2- Al finalizar cada curso el profesorado elaborará una memoria acreditativa del trabajo realizado y de su seguimiento y evaluación interna.

Base Novena.- Certificación

Al profesorado coordinador del proyecto en los centros, así como al resto del profesorado que participa en las actividades, le serán acreditados los créditos de formación según las bases de la Orden de 31 de octubre de 2000 de la Consejería de Educación, Ciencia y Tecnología, por la que se regula la convocatoria, reconocimiento, certificación y registro de las actividades de la formación permanente del profesorado.

Base Décima.- Acreditación

Los centros que desarrollen el Proyecto Ecocentros cumpliendo los requisitos o criterios establecidos a tal efecto, recibirán el reconocimiento (bandera verde) a final de cada curso. Ultimeado un proceso de trabajo en el proyecto durante al menos cinco años, recibirán su acreditación como Ecocentro de Extremadura.

Base Undécima.- Obligaciones de los beneficiarios

La participación en el Proyecto implica por parte de los Centros los siguientes compromisos:

- Asistencia de los profesores coordinadores a las actividades formativas convocadas desde la Comisión Organizadora.
- Participación del profesorado en un proceso formativo en los propios centros.
- Presentación de la documentación a la que hace referencia la base octava de esta convocatoria.
- Facilitar el acceso a la información requerida en las actuaciones de seguimiento del proyecto que realicen las Direcciones Generales responsables.

Base Duodécima.- Los centros no seleccionados en esta convocatoria

Con los centros participantes en esta convocatoria que no hayan sido seleccionados se creará una lista de espera y a todos ellos se les facilitará información y asesoramiento para que puedan llevar a cabo la experiencia en sus respectivos centros.

CUESTIONARIO PARA LOS CENTROS PARTICIPANTES EN EL PROYECTO “ECOCENTROS” DE EXTREMADURA

A. DATOS DEL CENTRO:

Nombre del Centro: _____

Localidad: _____

Teléfono: _____

Fax: _____

E-mail: _____

Web: _____

Nº total de alumnos en el curso 2000/01: _____ alumnos.

Distribución de los alumnos por niveles o ciclos:

- Educación infantil: _____ alumnos.

- Educación primaria: _____ alumnos:

Nº total de maestros en el curso actual: _____ maestros.

B. DATOS REFERIDOS A LA PARTICIPACIÓN EN EL PROYECTO.

1. Nº de maestros implicados en el proyecto: (1)

- < de 5.	1
- De 6 a 10.	2
- De 11 a 15.	3
- > de 16.	4
- Ns / Nc.	9

2. Nº de maestros implicados respecto al total: (2)

- Entre el 0-20%	1
- Entre el 21-40	2
- Entre el 41-60%	3
- Entre el 61-80%	4
- Entre el 81-100%	5
- Ns/Nc.	9

3. ¿Están representadas todas las especialidades de maestros entre los implicados en el proyecto? (3)

- Sí.	1
- No.	2
- Ns / Nc.	9

4. Otras personas del centro implicadas en el proyecto: (4)

- Padres y madres.	1
- Personal administrativo/conserjería/limpieza.	2
- Los dos anteriores.	3
- Representante del ayuntamiento en el centro/padres y madres.	4
- Equipo psicopedagógico.	5
- Ns / Nc.	9

5. Otras personas implicadas ajenas al centro: (5)
- Monitor de actividades extraescolares. 1
 - Empleados del Ayuntamiento: jardineros... 2
 - Monitores y empleados del ayuntamiento. 3
 - Socios de asociaciones conservacionistas. 4
 - Técnicos de asociaciones para el desarrollo. 5
 - Ns/Nc 9

6. Aspectos sobre los que se establece la colaboración con el Ayuntamiento: (6)
- Colaboración de personal trabajador. 1
 - Cesión de materiales, instalaciones. 2
 - Aportación económica. 3
 - Cesión de personal, materiales e instalaciones. 4
 - Predisposición a colaborar en los aspectos que se soliciten. 5
 - En lo referente a medidas para el ahorro de recursos. 6
 - Ns / Nc. 9

7. Nº Proyectos de innovación educativa en los que ha participado en los últimos cinco cursos (7)
- Ninguno. 1
 - De1 a 3. 2
 - De 4 a 6. 3
 - Más de 6. 4
 - Ns/Nc. 9

8. Nº Proyectos de innovación educativa en los que ha participado en los últimos cinco cursos que tengan alguna relación con la educación ambiental: (8)
- Uno. 1
 - Dos. 2
 - Más de dos. 3
 - Ninguno. 4
 - Ns / Nc. 9

C. MOTIVACIONES Y EXPECTATIVAS DE PARTIDA.

9. ¿Cuál ha sido el motivo principal por el que han elegido participar en este proyecto? (9)
- Como deseo de innovación. 1
 - Como deseo de formación en este ámbito. 2
 - Para trabajar en grupo y llevar a la práctica los objetivos de la EA. 3
 - Como respuesta a un problema en nuestro centro. 4
 - Ns / Nc. 9

10. ¿Qué esperan fundamentalmente de la participación en el proyecto Ecocentros? (10)
- Toma de conciencia y cambio de hábitos. 1
 - Ambientalización del curriculum/concienciación. 2
 - Conseguir la ambientalización del centro. 3
 - La implicación del ayuntamiento y una toma de conciencia. 4
 - Trabajar con otros centros /Concienciación. 5
 - La implicación de todos los sectores en la ambientalización del centro. 6
 - Formación 7
 - Dar continuidad a los trabajos ya iniciados en este aspecto. 8
 - Ns / Nc. 9

D. AMBIENTALIZACIÓN DEL CURRÍCULUM.

11. Dentro del PEC ¿Queda recogida información sobre?

		Sí(1)	No(2)
Proximidad a zonas de interés ecológico.	(11)		
Instituciones o asociaciones con protagonismo en la zona.	(12)		
Proximidad a equipamientos educativo-ambientales.	(13)		
Disponibilidad y uso de recursos ambientales.	(14)		
Conflictos ambientales más relevantes de la zona.	(15)		
Experiencias previas en el tratamiento de la educación ambiental.	(16)		

12. En el PEC ¿Cuales de estos objetivos concretos relacionados con la educación ambiental quedan recogidos de una forma clara?

		Sí(1)	No(2)
Conciencia	(17)		
Conocimientos	(18)		
Comportamientos	(19)		
Aptitudes	(20)		
Participación	(21)		

13. Entre los objetivos fijados en el PEC, figuran: (22)

- Llevar a cabo una política de ahorro energético en el centro. 1
- Llevar a cabo una política activa de uso de material reciclado. 2
- Conseguir que la escuela sea un lugar agradable y armonioso. 3
- Llevar a cabo una política activa de promoción de hábitos saludables. 4
- Los dos anteriores. 5
- Ninguno de los aquí expuestos. 6
- Ns / Nc. 9

14. Opciones por las que se ha optado para trabajar la EA en vuestro centro:

- Como materia específica. 1 (23)
- Integrada en el resto de materias. 2

15. En las programaciones de los distintos niveles educativos ¿creéis que quedan explicitados claramente los objetivos de la EA? (24)

- Sí . 1
- No. 2
- Ns / Nc. 9

16. ¿Existen grupos de trabajo coordinados para trabajar la EA en vuestro centro? (25)

- Sí . 1
- No. 2
- Ns / Nc. 9

17. ¿De qué tipo? (26)

- Grupos de trabajo establecidos. 1
- Colaboraciones puntuales. 2
- Otro _____ 3
- Ns / Nc. 9

18. ¿Qué profesores forman parte de ellos? (27)

- Conocimiento del medio. 1
- Educación Física. 2
- Los de conocimiento del medio y Ed. Física. 3
- Otros _____ 4
- Todos. 5
- Ns / Nc. 9

19. Actividades de EA en que el centro ha participado en los últimos cinco cursos:

	Sí. 1	No. 2	
Participación en el programa “Centros Verdes”.			(28)
Visita a aulas de naturaleza.			(29)
Salidas al medio.			(30)
Conferencias.			(31)
Campañas.			(32)
Exposiciones.			(33)
Limpieza del centro.			(34)
Limpieza del entorno local.			(35)
Día forestal escolar.			(36)
Auditoría escolar.			(37)
Desarrollo de investigación de un problema local llegando a intervenir en su solución.			(38)
Talleres			(39)

20. Principales temas tratados:

	Sí. 1	No. 2	
Problemática asociada a seres vivos.			(40)
Entorno.			(41)
Energía.			(42)
Residuos.			(43)
Agua.			(44)
Transporte.			(45)
Incendios.			(46)
Desigualdades entre países del norte y el sur.			(47)
Consumo.			(48)

21. Materiales para la educación ambiental existentes en el centro:
(libros, revistas, vídeos, cd-rom, otros)

	Libros(49)	Revistas(50)	Vídeos(51)	Cd-rom(52)	Otros (53)
Valoración					

- No hay materiales. 1
- Pocos. 2
- Suficientes. 3
- Bastantes. 4
- Muchos. 5

22. ¿Con cuáles de estas instalaciones del centro se cuenta para realizar actividades de EA?

	Sí. 1	No. 2	
Huerto escolar.			(54)
Vivero.			(55)
Jardín.			(56)
Patio escolar.			(57)
Aulas.			(58)
Oficinas.			(59)
Otras (cocina...)			(60)

23. Nº de cursos o seminarios impartidos por los CPR sobre Educación Ambiental realizados por algún/os de los participantes en el programa: (61)

- Uno. 1
- Dos. 2
- Tres. 3
- Cuatro. 4
- Cinco o más de cinco. 5
- Ninguno. 6
- Ns / Nc. 9

E. RELACIONES DE LA ESCUELA CON OTROS SECTORES.

24. ¿Cuáles de estos han sido colaboradores del centro en la realización de actividades de educación ambiental?

	Sí. 1	No. 2	
Centros formativos de educación no formal.			(62)
Asociaciones de vecinos.			(63)
Asociaciones ecologistas.			(64)
Otras ONGs.			(65)
Ayuntamiento.			(66)
Equipamientos ambientales.			(67)
Asociaciones para el desarrollo de las comarcas.			(68)
Entidades bancarias.			(69)
Universidad.			(70)
Empresas.			(71)
Centros de Profesores y Recursos.			(72)
Padres y madres.			(73)
Fundaciones.			(74)
Junta de Extremadura.			(75)
Asociaciones de antiguos alumnos del colegio			(76)

F. ASPECTOS RELATIVOS A LA GESTIÓN.

25. ¿Se lleva a cabo recogida selectiva de residuos en el centro? (77)

- Sí. 1
- No. 2
- Ns / Nc. 9

26. ¿De qué tipo?

	Sí. 1	No. 2	
Ropa.			(78)
Papel.			(79)
Vidrio.			(80)
Pilas.			(81)
Aluminio.			(82)
Materia orgánica.			(83)

27. ¿Se han tomado medidas para fomentar el ahorro respecto al consumo de energía, agua, papel? (84)

- Sí. (1)
- No. (2)
- Ns / Nc. (9)

28. ¿De qué tipo?

	Sí. 1	No. 2	
Revisión de facturas y propuesta de reducción de costes.			(85)
Campaña para fomentar ahorro.			(86)
Compra de bombillas de bajo consumo.			(87)
Se utiliza papel para imprimir o fotocopiar por las dos caras.			(88)
Colocación de botellas de agua en las cisternas.			(89)
Medidas diversas para reducir el consumo de calefacción			(90)

29. ¿Existe algún grupo de personas del centro encargada de mejorar esos aspectos anteriores relativos a la gestión? (91)

- Equipo directivo. 1
- Profesores. 2
- Profesores y alumnos. 3
- Profesores y alumnos y algún sector más de la comunidad. 4
- Representantes de todos los sectores de la comunidad escolar. 5
- Ns / Nc. 9

30. En los últimos cinco años, ¿ Habéis participado en algún plan anual de mejora? (92)

- Sí. 1
- No. 2
- Ns / Nc. 9

31. ¿Recogía este plan aspectos relativos a la mejora de la calidad ambiental del centro o de la ambientalización del currículum? (93)

- Sí. 1
- No 2

G. ASPECTOS RELATIVOS A LA PARTICIPACIÓN.

31. ¿Crea vuestro centro oportunidades de participación del alumnado y otros sectores de la comunidad escolar en la gestión ambiental del propio centro?. (94)

- De forma habitual. 1
- En ocasiones. 2
- Pocas. 3
- Ninguna. 4
- Ns / Nc. 9

33. ¿Crea vuestro centro oportunidades de participación del alumnado en la conservación y mejora del medio ambiente en general?. (95)

- De forma habitual. 1
- En ocasiones. 2
- Pocas. 3
- Ninguna. 4
- Ns / Nc. 9

34. ¿Participa la escuela activamente en la vida local y comunitaria?. (96)

- De forma habitual. 1
- En ocasiones. 2
- Pocas. 3
- Ninguna. 4
- Ns / Nc. 9

35. ¿Existe asociación de padres de alumnos en vuestro centro? (97)

- Sí. 1
- No. 2

36. El representante municipal ¿asiste asiduamente a las reuniones del consejo escolar? (98)

- Sí. 1
- No. 2.



CUESTIONARIO DE OPINIÓN PARA LA EVALUACIÓN DEL PROYECTO ECOCENTROS CURSO 2001-2002.

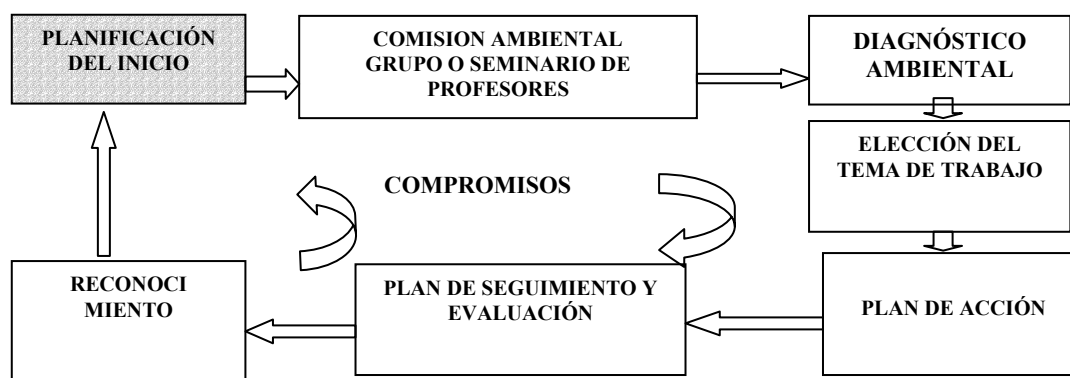
(COORDINADOR/A DE LA COMISIÓN AMBIENTAL- DIRECTOR/A)

Ecocentros es un proyecto de investigación educativa de carácter experimental. Con él perseguimos lograr la incorporación de la educación ambiental tanto al currículo como a la gestión del centro de una forma participativa. Al mismo tiempo los centros conocen y transforman su realidad investigando de forma conjunta y planificando su acción.

CENTRO:

LOCALIDAD:

A- ESQUEMA DE TRABAJO PLANTEADO EN EL PROYECTO:



- 1 ¿Habéis seguido el esquema de trabajo planteado en el proyecto?
Sí ☐ No ☐
- 2- ¿ Si contestas no, qué partes no habéis seguido?
- 3- ¿Habéis tenido alguna dificultad en seguir el esquema de trabajo?. Sí ☐ No ☐
- 4- ¿En caso afirmativo, qué dificultades?
- 5- ¿Modificarías algo referente al esquema de trabajo?. Sí ☐ No ☐
- 6- ¿Qué modificarías?

B- FORMACIÓN REALIZADA (valora de 1 a 5)

Equivalencia aproximada de valoración:

(1 Ninguna 2 Escasa 3 Suficiente 4 Bastante 5 Mucho)

7- Curso de formación de coordinadores. Fase I (Cuacos de Yuste). Septiembre de 2001

¿Asististe a esta etapa formativa? Sí ☐ No ☐

Oportunidad					Utilidad					Necesidad de profundización					Grado de satisfacción alcanzado				
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5

Otros aspectos:

8- Seminario sobre la evaluación en educación ambiental.(Jerte-Mérida). Noviembre-Dic. 2001

¿Asististe a esta etapa formativa? Sí ☐ No ☐

Oportunidad					Utilidad					Necesidad profundización					Grado de satisfacción alcanzado				
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5

Otros aspectos:

9- Visita práctica al CENEAM (Centro Nacional de Educación Ambiental). (Valsaín). Abril de 2001.

¿Asististe a esta etapa formativa? Sí ☐ No ☐

Oportunidad					Utilidad					Necesidad de profundización					Grado de satisfacción alcanzado				
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5

Otros aspectos:

10- Curso de Formación de coordinadores. Fase II (Cuacos de Yuste). “Seminario de intercambio de experiencias”. Mayo de 2002

¿Asististe a esta etapa formativa? Sí ☐ No ☐

Oportunidad					Utilidad					Necesidad de profundización					Grado de satisfacción alcanzado				
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5

Otros aspectos:

Opinión sobre la formación realizada en los centros.

11- ¿Constituisteis en vuestro centro Seminario o Grupo de Trabajo de profesores para trabajar el proyecto Sí ☐ No ☐

Oportunidad					Utilidad					Necesidad de profundización					Grado de satisfacción alcanzado				
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5

Otros aspectos:

12- ¿Encuentras otras necesidades formativas que sea necesario cubrir para poder trabajar o mejorar el trabajo en el proyecto?. Sí ☐ No ☐

13- ¿Cuales?

C- APORTACIONES PROFESIONALES Y AL CENTRO

14- ¿Consideras que la participación en el proyecto ha supuesto modificaciones en tu práctica profesional docente? Sí ☐ No ☐

15- Puedes enumerar algunas aportaciones en este sentido:

16-Consideras que la participación de tu centro en el proyecto le ha aportado algo?

Sí ☐ No ☐

17- Enumera algunas posibles aportaciones:

18- Como proyecto de investigación se persigue seguir una metodología de investigación-acción en la que ponemos en marcha experiencias que después deben ser evaluadas de cara a incorporar mejoras o cambios que faciliten la consecución de los objetivos propuestos. ¿Consideras que tu centro ha participado en el carácter de investigación del proyecto?

Sí ☐ No ☐

19- ¿Cuál es tu opinión sobre este aspecto referente al carácter investigador del proyecto?

D- RECURSOS DEL PROYECTO

20- ¿Ha podido el centro generar recursos de interés para el proyecto a lo largo del curso en el que se participado en el mismo? Sí ☐ No ☐

21- ¿Cuáles?

Recurso	Número					Adecuación a la temática					Utilidad				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5

Otros aspectos o cuestiones:

22- La Administración Regional/Otras Administraciones/Universidad aportó entre otros los siguientes recursos: Libros sobre espacios protegidos, Colección de cuentos sobre temática ambiental, Guía práctica de la educación ambiental para primaria y secundaria, folletos sobre espacios protegidos, cuaderno “Un centro verde es..”, Libro del profesor y del alumno “La sed del agua”, libro “Cáceres Verde”, materiales varios sobre la campaña de residuos de la Junta de Extremadura, árboles y arbustos para realizar plantaciones en los centros, CD sobre Monfragüe.

Valora:

Número					Adecuación a la temática					Utilidad				
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5

Otros aspectos:

23- ¿Se instaló ecopunto en el centro? Sí ☐ No ☐

24- ¿Se instaló algún contenedor de residuos determinado? Sí ☐ No ☐
¿Cual/es? ¿Por parte del centro o de la administración regional?

25- Necesidad de nuevos recursos:

A corto plazo	A medio plazo	A largo plazo

26- La Administración proporcionó la visita a un espacio natural protegido y la visita a un centro de tratamiento de residuos sólidos.

Valora:

Visita	Utilidad					Necesidad de profundización					Grado de satisfacción alcanzado				
C. de Tratamiento de Residuos	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Espacio protegido	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5

Otros aspectos:

E- COORDINACIÓN DEL PROYECTO

Con el fin de mejorar la coordinación del proyecto desde las instancias organizativas, te pedimos valores su intervención.

27- Enumera algunos aspectos que creas deberían mejorar.

28- ¿Sobre qué aspectos más fuertes se debería incidir para continuar fortaleciéndose?

29- ¿Qué acciones que no se realizan consideras se deberían llevar a cabo?

**F- CUESTIONARIO GENERAL DE EVALUACIÓN DEL PROYECTO ECOCENTROS**

Papel desempeñado en el proyecto: **Coordinador/a de la comisión ambiental.** ☐

Director/a. ☐ **Profesor/a** ☐

Centro: ☐

Localidad:

A- VALORACIÓN GLOBAL DE ESTRATEGIAS E INSTRUMENTOS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL UTILIZADOS EN EL DESARROLLO DEL PROYECTO.

Puntuar de 1 a 5 según la siguiente equivalencia de valoración:

1 Ninguno/a 2 Escaso/a 3 Suficiente 4 Bastante 5 Mucho/a Ns/Nc No sabe/ No contesta

1- Información y Comunicación.

Flujo de información desde la comisión organizadora del proyecto a los coordinadores del proyecto en los centros.	1	2	3	4	5	Ns/Nc
Flujo de información relativa al proyecto entre el coordinador del centro y los profesores.	1	2	3	4	5	Ns/Nc
Flujo de información relativa al proyecto entre profesores y alumnos.	1	2	3	4	5	Ns/Nc
Flujo de información relativa al proyecto a los padres y resto de comunidad educativa.	1	2	3	4	5	Ns/Nc
Funcionamiento del tablón verde del centro, en caso de existir.	1	2	3	4	5	Ns/Nc
Transmisión de los resultados obtenidos a toda la comunidad educativa.	1	2	3	4	5	Ns/Nc
Funcionamiento del plan de recogida de información.	1	2	3	4	5	Ns/Nc
Transmisión de información a los medios de comunicación.	1	2	3	4	5	Ns/Nc
Acceso a fuentes documentales para trabajar en el proyecto.	1	2	3	4	5	Ns/Nc

Equivalencia de valoración:

1 Ninguno/a 2 Escaso/a 3 Suficiente 4 Bastante 5 Mucho/a Ns/Nc No sabe/ No contesta

Papel otorgado a los tutores de curso en la transmisión de información.	1	2	3	4	5	Ns/Nc

Puedes añadir otros aspectos relativos a la información-comunicación que creas importante para tener en cuenta

	1	2	3	4	5	Ns/Nc
	1	2	3	4	5	Ns/Nc

2- Formación.

Grado de satisfacción del apoyo aportado por el asesor del CPR.	1	2	3	4	5	Ns/Nc
Utilidad de la formación recibida a través del CPR para trabajar en el proyecto.	1	2	3	4	5	Ns/Nc
Eficacia del apoyo formativo por parte de la comisión organizadora del proyecto.	1	2	3	4	5	Ns/Nc
Valoración del trabajo realizado en los seminarios o grupos de trabajo en centros.	1	2	3	4	5	Ns/Nc
Formación conseguida en los seminarios o grupos de trabajo en centros.	1	2	3	4	5	Ns/Nc
La formación alcanzada por el alumnado sobre aspectos educativo ambientales.	1	2	3	4	5	Ns/Nc
Interés del alumnado para el trabajo en estos temas.	1	2	3	4	5	Ns/Nc
Las incorporaciones o mejoras que el proyecto ha supuesto en la integración de la educación ambiental en el currículum.	1	2	3	4	5	Ns/Nc
Generación de nuevos instrumentos o materiales para el trabajo sobre temática ambiental.	1	2	3	4	5	Ns/Nc

Puedes añadir otros aspectos de formación que crees importante para apoyar el trabajo en el proyecto.....

	1	2	3	4	5	Ns/Nc

Equivalencia de valoración:

1 Ninguno/a 2 Escaso/a 3 Suficiente 4 Bastante 5 Mucho/a Ns/Nc No sabe/ No contesta

	1	2	3	4	5	Ns/Nc

3- Participación.

Implicación del sector profesorado.	1	2	3	4	5	Ns/Nc
Implicación del alumnado.	1	2	3	4	5	Ns/Nc
Implicación madres y padres.	1	2	3	4	5	Ns/Nc
Implicación de la dirección del centro.	1	2	3	4	5	Ns/Nc
Implicación del ayuntamiento y/o responsables municipales	1	2	3	4	5	Ns/Nc
Implicación del coordinador de la comisión ambiental.	1	2	3	4	5	Ns/Nc
Participación en la organización de recogida de información a través de documentos para realizar el diagnóstico ambiental del centro.	1	2	3	4	5	Ns/Nc
Se han empleado estrategias de participación para los padres.	1	2	3	4	5	Ns/Nc
Se han empleado estrategias de participación para la implicación del ayuntamiento.	1	2	3	4	5	Ns/Nc
Se ha trabajado la participación de colectivos del entorno en el desarrollo del proyecto.	1	2	3	4	5	Ns/Nc
Otros.	1	2	3	4	5	Ns/Nc
	1	2	3	4	5	Ns/Nc

4- Evaluación.

Utilidad del instrumento Diagnóstico ambiental personal: Test sobre hábitos y actitudes personales.	1	2	3	4	5	Ns/Nc
Utilidad del instrumento Diagnóstico ambiental del centro. Tems.	1	2	3	4	5	Ns/Nc

Equivalencia de valoración:

1 Ninguno/a 2 Escaso/a 3 Suficiente 4 Bastante 5 Mucho/a Ns/Nc No sabe/ No contesta

Utilidad de la documentación de evaluación interna del proyecto (de la Comisión Ambiental y el Seminario o Grupo de Trabajo)	1	2	3	4	5	Ns/Nc
Metodología de evaluación propuesta por la organización.	1	2	3	4	5	Ns/Nc
Seguimiento de la evaluación de los centros por la organización del proyecto.	1	2	3	4	5	Ns/Nc
El proyecto supone una herramienta para potenciar la evaluación del centro y de su práctica docente desde el punto de vista ambiental.	1	2	3	4	5	Ns/Nc
Otros	1	2	3	4	5	Ns/Nc
	1	2	3	4	5	Ns/Nc

5- Sensibilización.

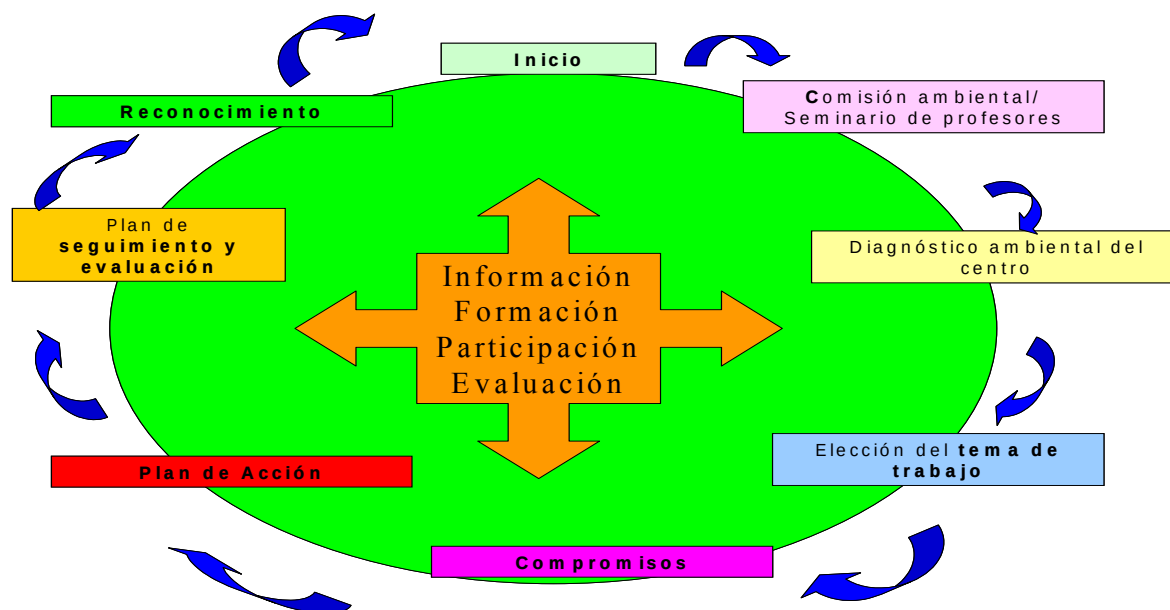
Se ha logrado consenso a la hora de adoptar compromisos.	1	2	3	4	5	Ns/Nc
Los compromisos eran adecuados teniendo en cuenta la situación del centro y de sus miembros.	1	2	3	4	5	Ns/Nc
Grado de cumplimiento de los compromisos.	1	2	3	4	5	Ns/Nc
Grado de sensibilización general alcanzado por los distintos sectores.	1	2	3	4	5	Ns/Nc
Otros.	1	2	3	4	5	Ns/Nc
	1	2	3	4	5	Ns/Nc

Equivalencia de valoración:

1 Ninguno/a 2 Escaso/a 3 Suficiente 4 Bastante 5 Mucho/a Ns/Nc No sabe/ No contesta

2- VALORACIÓN GLOBAL DE LAS FASES SEGUIDAS EN EL DESARROLLO DEL PROYECTO. (DE 1 A 5).

Te recordamos las distintas fases seguidas en el proyecto:



1- Inicio.

La motivación de partida del claustro para participar en el proyecto Ecocentros.	1	2	3	4	5	Ns/Nc
Apoyo de los distintos sectores de la comunidad educativa para el inicio del proyecto.	1	2	3	4	5	Ns/Nc
Claridad en la presentación del proyecto por parte de la Comisión Organizadora (Admon. y Universidad).	1	2	3	4	5	Ns/Nc
Divulgación de Información para participar en el proyecto a todos los miembros de la comunidad educativa.	1	2	3	4	5	Ns/Nc
Otros.	1	2	3	4	5	Ns/Nc
	1	2	3	4	5	Ns/Nc

2- Comisión Ambiental

Acceso a la convocatoria de participación para todos los sectores de la comunidad educativa.	1	2	3	4	5	Ns/Nc

Equivalencia de valoración:

1 Ninguno/a 2 Escaso/a 3 Suficiente 4 Bastante 5 Mucho/a Ns/Nc No sabe/ No contesta

Organización para el funcionamiento de la comisión.	1	2	3	4	5	Ns/Nc
Periodicidad de las reuniones para el desarrollo de las funciones de la comisión.	1	2	3	4	5	Ns/Nc
Claridad en las funciones a desempeñar por parte de los integrantes de la comisión.	1	2	3	4	5	Ns/Nc
Consenso en la concreción de objetivos, metodología y temporalización de la comisión en la elaboración del diagnóstico del centro.	1	2	3	4	5	Ns/Nc
Coordinación de funciones entre la comisión ambiental y el seminario o grupo de trabajo.	1	2	3	4	5	Ns/Nc
Otros.	1	2	3	4	5	Ns/Nc
	1	2	3	4	5	Ns/Nc

3- Seminario o grupo de trabajo de profesorado.

Organización del grupo creado.	1	2	3	4	5	Ns/Nc
Periodicidad de las reuniones para el desarrollo de las funciones del proyecto.	1	2	3	4	5	Ns/Nc
Idea clara de los objetivos del proyecto y de sus funciones por parte del grupo.	1	2	3	4	5	Ns/Nc
Elaboración consensuada de objetivos, metodología y temporalización para el desarrollo del proyecto.	1	2	3	4	5	Ns/Nc
Incorporación al P.E.C. de criterios ambientales para su definición y gestión.	1	2	3	4	5	Ns/Nc
Incorporación gradual de los temas del proyecto en el P.C.C.	1	2	3	4	5	Ns/Nc
Dedicación de tiempo y organización para lograr que esta incorporación consiga un enfoque sistémico en el que las distintas áreas y temas transversales estén implicados.	1	2	3	4	5	Ns/Nc
Implicación del profesorado en este seminario o grupo de trabajo.	1	2	3	4	5	Ns/Nc
Otros.	1	2	3	4	5	Ns/Nc

4- Diagnóstico ambiental del centro.

Los contenidos de los temas propuestos para mejorar la situación del centro se examinan permanentemente para ser tenidos en cuenta.	1	2	3	4	5	Ns/Nc
Las mejoras que se proponen en ellos suponen para el centro cambios de comportamiento, de organización, de gestión,...., que puedan observarse.	1	2	3	4	5	Ns/Nc

Equivalencia de valoración:

1 Ninguno/a 2 Escaso/a 3 Suficiente 4 Bastante 5 Mucho/a Ns/Nc No sabe/ No contesta

Otros.	1	2	3	4	5	Ns/Nc
	1	2	3	4	5	Ns/Nc

5- Elección del tema de trabajo.

Adecuación de la elección del tema.	1	2	3	4	5	Ns/Nc
Acuerdo en la elección del tema.	1	2	3	4	5	Ns/Nc
Motivación para trabajar el tema elegido.	1	2	3	4	5	Ns/Nc
Dificultad para trabajar el tema elegido	1	2	3	4	5	Ns/Nc
Otros.	1	2	3	4	5	Ns/Nc
	1	2	3	4	5	Ns/Nc

6- Plan de acción.

La comunidad tiene claro los objetivos prioritarios a alcanzar antes de diseñar el plan de acción.	1	2	3	4	5	Ns/Nc
El número de propuestas de actuación diseñado en el plan.	1	2	3	4	5	Ns/Nc
La posibilidad de llevar a cabo las propuestas de actuación.	1	2	3	4	5	Ns/Nc
Dificultad para la integración del plan de acción en las distintas áreas curriculares.	1	2	3	4	5	Ns/Nc
El cumplimiento de la temporalización prevista.	1	2	3	4	5	Ns/Nc
Asignación de responsables para cada acción.	1	2	3	4	5	Ns/Nc
Seguimiento continuo de la marcha del plan por los responsables de cada acción.	1	2	3	4	5	Ns/Nc
Se ha contactado con las entidades, asociaciones o personas que pudieran enriquecer el plan de acción.	1	2	3	4	5	Ns/Nc
Se ha integrado a todos los sectores de la comunidad educativa en el plan de acción.	1	2	3	4	5	Ns/Nc
Se realiza una revisión permanente del plan de acción.	1	2	3	4	5	Ns/Nc
Otros.	1	2	3	4	5	Ns/Nc
	1	2	3	4	5	Ns/Nc

Equivalencia de valoración:

1 Ninguno/a 2 Escaso/a 3 Suficiente 4 Bastante 5 Mucho/a Ns/Nc No sabe/ No contesta

7- Plan de seguimiento y evaluación.

Organización del seminario o grupo de trabajo para realizar el seguimiento y evaluación interna.	1	2	3	4	5	Ns/Nc
Organización de la comisión ambiental para realizar el seguimiento y evaluación interna.	1	2	3	4	5	Ns/Nc
Coordinación entre la comisión y el seminario o grupo de trabajo de profesores para hacer el seguimiento y evaluación.	1	2	3	4	5	Ns/Nc
Otros	1	2	3	4	5	Ns/Nc
	1	2	3	4	5	Ns/Nc

8- Reconocimiento.

El valor de la memoria interna del centro como mecanismo para evaluar y reconocer el trabajo realizado por los centros.	1	2	3	4	5	Ns/Nc
El seminario de intercambio de experiencias como mecanismo para evaluar y reconocer el trabajo realizado por los centros.	1	2	3	4	5	Ns/Nc
La entrega de banderas supone un estímulo para los sectores del centro implicados en el proyecto.	1	2	3	4	5	Ns/Nc
El acto de entrega de banderas ha supuesto una ocasión para dar a conocer y reconocer nuestro trabajo.	1	2	3	4	5	Ns/Nc
Adecuación del nivel de exigencia para recibir el galardón a los centros con el fin de dinamizar el trabajo en los centros.	1	2	3	4	5	Ns/Nc
Se ha informado de la concesión de galardón a todos los sectores de la comunidad educativa aprovechando la misma para potenciar el trabajo en el proyecto.	1	2	3	4	5	Ns/Nc
Otros	1	2	3	4	5	Ns/Nc
	1	2	3	4	5	Ns/Nc

9- Sería interesante añadir una valoración personal sobre la utilidad de este cuestionario como instrumento para evaluar la marcha del programa.

10- Interpretación personal de los resultados del proyecto en el curso actual.

Equivalencia de valoración:

1 Ninguno/a 2 Escaso/a 3 Suficiente 4 Bastante 5 Mucho/a Ns/Nc No sabe/ No contesta

TEST SOBRE HÁBITOS Y ACTITUDES PERSONALES.	NUNCA	A VECES	A MENUDO	SIEMPRE
¿Recoges el papel usado para llevarlo a reciclar? 				
¿Recoges en casa las pilas, la ropa usada o el vidrio para llevarlo a reciclar o poder ser reutilizado?				
¿Utilizas a menudo las cosas duraderas antes que las de usar y tirar como servilletas de papel, vasos de plástico...?				
¿Utilizas el papel por las dos caras y reutilizas cuadernos sin terminar de otros años? 				
¿Cuidas tus prendas de vestir con la intención de que sean duraderas y no generar consumo innecesario de productos?				
¿Te gusta usar ropa que anteriormente han utilizado tus hermanos, familiares, amigos...? 				

¿Cuándo vas de compras, te planteas el origen de lo que compras y las necesidades que tienen otros jóvenes del mundo? 				
¿Tiras al suelo bolsas, papeles u otros desperdicios?				
¿Cuándo ves que la gente tira cosas al suelo, te diriges a ellos para recomendarles lo que deben hacer?				
¿Si observas que en un aula la luz está encendida y no es necesaria la apagas? 				
¿Si en el centro o en tu casa hace calor, solicitas que se regule el termostato para bajar la temperatura en lugar de abrir las ventanas? 				
Respeto y cuido los materiales del centro tales como sillas, mesas, paredes,...				
¿Crees que tú tienes un papel importante para solucionar los problemas del medio ambiente?				

Diagnostico ambiental personal
(Documento II)

Curso que evalúa.

Profesor/a:

Fecha:

TEMA: AGUA	RESPUESTAS			OBSERVACIONES. MEDIDAS CORRECTORAS SUGERENCIAS
	Sí(1)	No(0)	Ns/Nc	
- Utilización del agua de lluvia para jardinería, huerto y otros usos. * Se instalan bidones en los canalones y patio. * Se crean charcas naturales para usos varios entre otros la cría de anfibios. - Saneamiento. * Existen reguladores de agua en las cisternas para reducir el volumen de agua. * Se colocan botellas de agua en las cisternas para reducir el volumen de agua liberada. * Existen papeleras en los servicios para asegurar que no se utilizan éstos como basureros. - Aparatos. * Se cuenta con sistema de riego por goteo. * Se cuenta con sistemas de ahorro en lavavajillas				

TEMA: AGUA	RESPUESTAS			OBSERVACIONES. MEDIDAS CORRECTORAS SUGERENCIAS
	Sí(1)	No(0)	Ns/Nc	
- Pérdidas. * Se realiza revisión de conducciones y grifos para evitar el goteo. * Contamos con un sistema de calentamiento de agua eficaz. - Consumo * Se revisan facturas para disminuir costes. * Hay grupos encargados de revisar el cierre de grifos. * Se realizan campañas para el ahorro de agua en los distintos momentos del día. - Organización: * Existen personas encargadas de la revisión de facturas. * Existen personas encargadas de la revisión de instalaciones de agua. * Existen personas encargadas de que se efectúen mantenimientos y reparen averías. * Existen personas encargadas de los contactos.				

TEMA: AGUA	RESPUESTAS			OBSERVACIONES. MEDIDAS CORRECTORAS SUGERENCIAS
	Sí(1)	No(0)	Ns/Nc	
* Existen personas encargadas de coordinar que se lleve a cabo el tratamiento globalizado del tema incorporándolo al curriculum. - Asesoramiento para tomar medidas eficaces de cara al ahorro. Mantenemos para ello: * Contacto con técnicos especialistas. * Contacto con entidades públicas. * Contacto con asociaciones (ecologistas, consumidores, etc). - Tratamiento globalizado del tema y sus repercusiones. Se aborda desde una: * Perspectiva ética. * Perspectiva de salud. * Perspectiva ecológica * Perspectiva social, económica, política, geográfica. * Otras.....				

TEMA: AGUA	RESPUESTAS			OBSERVACIONES. MEDIDAS CORRECTORAS SUGERENCIAS
	Sí(1)	No(0)	Ns/Nc	
- Apertura del tema al hogar y a la localidad. * Se han realizado encuestas * Se han efectuado campañas * Se han desarrollado acciones.				
PUNTUACIÓN FINAL:				

Curso que evalúa.

Profesor/a:

Fecha:

TEMA: ENERGÍA	RESPUESTAS			OBSERVACIONES. MEDIDAS CORRECTORAS SUGERENCIAS
	Sí(1)	No(0)	Ns/Nc	
- Sistema de iluminación: ➤ Se cuenta con bombillas de bajo consumo. ➤ Se cuenta con temporizadores ➤ Existen farolas que eviten la contaminación lumínica proyectando la luz solo hacia abajo. ➤ Existe una adecuada iluminación natural. - Sistema de calefacción: ➤ Se cuenta con energía solar ➤ Se cuenta con calderas de eficiencia energética ➤ Se cuenta con termostatos ➤ Se cuenta con regulación individual para zonas separadas. - Aparatos: ➤ Se cuenta con fotocopidora con sistema de “descanso” para ahorrar energía. ➤ Se controla que se apaguen totalmente los aparatos que no se están utilizando. ➤ Se procede a la revisión antes de comprar de las características del aparato de cara a su ahorro energético.				

TEMA: ENERGÍA	RESPUESTAS			OBSERVACIONES. MEDIDAS CORRECTORAS SUGERENCIAS
	SÍ(1)	No(0)	Ns/Nc	
- Aislamiento: ➤ Se cuenta con cierre de puertas con dispositivo automático. ➤ En caso necesario se cuenta con burletes en las puertas y ventanas ➤ Se cuenta con materiales aislantes de paredes y techos no convencionales tales como productos como el corcho. ➤ Se tiene sistema de doble acristalamiento o similar. - Consumo ➤ Se realiza la revisión de facturas para disminuir costes. ➤ Se apagan los radiadores de zonas que no se utilicen habitualmente. ➤ Se arreglan puertas o ventanas con cierre mal ajustado. ➤ Realización de campañas para fomentar el ahorro. - Organización: ➤ Existen personas encargadas de la revisión de facturas.				

TEMA: ENERGÍA	RESPUESTAS			OBSERVACIONES. MEDIDAS CORRECTORAS SUGERENCIAS
	Sí(1)	No(0)	Ns/Nc	
➤ Existen personas encargadas de apagar las luces. ➤ Existen personas encargadas de la realización de mantenimientos y reparación de averías ➤ Existen personas encargadas de los contactos. ➤ Existen coordinadores para el tratamiento globalizado del tema y su incorporación al currículo. - Asesoramiento: ➤ Se lleva a cabo contacto con técnicos especialistas. ➤ Se lleva a cabo contacto con entidades públicas. ➤ Se lleva a cabo contacto con asociaciones. ➤ Se llevan a cabo otros contactos para el asesoramiento.				

TEMA: ENERGÍA	RESPUESTAS			OBSERVACIONES. MEDIDAS CORRECTORAS SUGERENCIAS
	Sí(1)	No(0)	Ns/Nc	
- Tratamiento globalizado del tema y sus repercusiones. Se aborda desde una: ➤ Perspectiva ética. ➤ Perspectiva de salud. ➤ Perspectiva ecológica ➤ Perspectiva social, económica, política, geográfica. ➤ Otras..... - Apertura del tema al hogar y a la localidad. ➤ Se han realizado encuestas ➤ Se han efectuado campañas ➤ Se han desarrollado acciones.				
PUNTUACIÓN FINAL:				

Curso que evalúa.

Profesor/a:

Fecha:

TEMA: RESIDUOS	RESPUESTAS			OBSERVACIONES. MEDIDAS CORRECTORAS SUGERENCIAS
	Sí(1)	No(0)	Ns/Nc	
- Se efectúa la reutilización: ☐ De libros usados. ☐ De papel para escribir, imprimir o fotocopiar por las dos caras. ☐ De cajas y papel para los trabajos de plástica o para otros usos. ☐ De envases de vidrio. ☐ De pilas recargables. ☐ De plásticos: bolsas de plástico como bolsas para recoger basura, envases ☐ como maceteros, para manualidades... - Consumo ☐ Se procede al uso de papel reciclado en la medida de lo posible para las cuestiones en que es posible en el centro. ☐ Mantenemos la postura de no recoger propaganda en papel que no sea de utilidad. ☐ Se evita el consumo de aerosoles. ☐ Se usan lejías diluidas. ☐ Se procede al uso de productos naturales alternativos. ☐ Se usan detergentes sin fosfatos.				

TEMA: RESIDUOS	RESPUESTAS			OBSERVACIONES. MEDIDAS CORRECTORAS SUGERENCIAS
	Sí(1)	No(0)	Ns/Nc	
☐ No se utilizan en los servicios ambientadores sintéticos. ☐ Se sustituye el embalaje de plástico y aluminio por el de papel reciclado o vidrio en la medida de lo posible. - Recogida selectiva de papel, vidrio, pilas, materia orgánica, aluminio. ☐ Existen cajas para recoger papel en las clases y oficinas. ☐ Existen cajas para recoger las pilas en el centro. ☐ Se separan las bolsas de plástico y recipientes de plástico en un lugar del centro para su uso posterior o reciclaje. ☐ Se recoge la materia orgánica del centro tal como los residuos de jardinería y los desperdicios de cocina para la realización de compost. - Reducción del consumo de papel, pilas, plásticos... ☐ Se utilizan servilletas de tela, vasos y platos de cristal u otro material duradero en lugar de materiales de usar y tirar. ☐ Se entregan los trabajos en disquetes o por correo electrónico en lugar de en papel para solo imprimir en caso necesario. ☐ Se realizan las fotocopias justas para las actividades que lo requieran. ☐ Se elige la compra de productos con poco embalaje.				

TEMA: RESIDUOS	RESPUESTAS			OBSERVACIONES. MEDIDAS CORRECTORAS SUGERENCIAS
	Sí(1)	No(0)	Ns/Nc	
☐ Se sustituye el consumo de pilas por otras fuentes de energía como la eléctrica. - Aparatos: ☐ Se revisa y mejora el sistema de tonner, papel y tinta empleados en las ☐ máquinas para evitar problemas que deriven en gasto de papel. - Reducción del consumo: ☐ Se lleva a cabo una revisión de facturas para disminuir costes del papel que compra el centro. ☐ Se realizan campañas para fomentar el ahorro. - Organización ☐ Existen personas encargadas de la revisión de facturas. ☐ Existen personas encargadas de que se revisen a punto las fotocopadoras. ☐ Se organizan equipos para revisar la recogida selectiva. ☐ Existen personas encargadas de coordinar que se lleve a cabo el tratamiento globalizado del tema incorporándolo al currículo. - Asesoramiento para tomar medidas eficaces de cara al ahorro. ☐ Se mantiene contacto con técnicos especialistas.				

TEMA: RESIDUOS	RESPUESTAS			OBSERVACIONES. MEDIDAS CORRECTORAS SUGERENCIAS
	Sí(1)	No(0)	Ns/Nc	
☐ Se mantiene contacto con entidades públicas. ☐ Se mantiene contacto con asociaciones. ☐ Se mantienen otros contactos para el asesoramiento. - Tratamiento globalizado del tema y sus repercusiones. Se aborda desde una: ☐ Perspectiva ética. ☐ Perspectiva de salud. ☐ Perspectiva ecológica ☐ Perspectiva social, económica, política. ☐ Geográfica. ☐ Otras..... - Apertura del tema al hogar y a la localidad. ☐ Se han realizado encuestas ☐ Se han efectuado campañas ☐ Se han desarrollado acciones.				
PUNTUACIÓN FINAL:				

Curso que evalúa.

Profesor/a:

Fecha:

TEMA: ENTORNO INTERIOR DEL CENTRO	RESPUESTAS			OBSERVACIONES. MEDIDAS CORRECTORAS SUGERENCIAS
	Sí(1)	No(0)	Ns/Nc	
- Se realizan trabajos para mantener o mejorar el buen estado de conservación de: ♣ Las puertas. ♣ Las ventanas y persianas ♣ Los cristales. ♣ Las papeleras y otros recipientes para residuos. ♣ La pintura de paredes y suelos. ♣ Las mesas y sillas. ♣ Los encerados y paneles. ♣ Los póster. - Otros aspectos del interior: ♣ Existencia de un panel verde en el que poner información y compromisos a adoptar sobre temática ambiental. ♣ El estado de limpieza del centro se mantiene adecuado. ♣ Existencia de plantas de interior. ♣ Decoración adecuada del interior. ♣ Realización de campañas para acondicionar el entorno interior del centro.				

TEMA: ENTORNO INTERIOR DEL CENTRO	RESPUESTAS			OBSERVACIONES. MEDIDAS CORRECTORAS SUGERENCIAS
	Sí(1)	No(0)	Ns/Nc	
- Consumo. ♣ Revisión de facturas para conocer los gastos generados por el mantenimiento del centro y en lo posible disminuir estos y participar activamente en su mejora y conservación. ♣ Se compran productos ecológicos o se elaboran productos naturales para la limpieza del centro. - Organización: ♣ Existen personas encargadas de la localización de facturas para su posterior revisión. ♣ Existen equipos encargados de revisar si el centro es un entorno agradable y armonioso y bien conservado. ♣ Existen personas encargadas de que se efectúen los mantenimientos oportunos. ♣ Existen personas encargadas de los contactos con otras instituciones. ♣ Existen personas encargadas de coordinar que se lleve a cabo el tratamiento globalizado del tema incorporándolo al currículo.				

TEMA: ENTORNO INTERIOR DEL CENTRO	RESPUESTAS			OBSERVACIONES. MEDIDAS CORRECTORAS SUGERENCIAS
	Sí(1)	No(0)	Ns/Nc	
- Asesoramiento: ♣ Se realiza contacto con técnicos especialistas. ♣ Se realiza contacto con entidades públicas. ♣ Se realiza contacto con asociaciones. ♣ Se realizan otros contactos para el asesoramiento. - Tratamiento globalizado del tema y sus repercusiones. Teniendo en cuenta: ♣ La perspectiva ética. ♣ La perspectiva de salud. ♣ La perspectiva ecológica ♣ La perspectiva social, económica, política, geográfica.				

TEMA: ENTORNO INTERIOR DEL CENTRO	RESPUESTAS			OBSERVACIONES. MEDIDAS CORRECTORAS SUGERENCIAS
	Sí(1)	No(0)	Ns/Nc	
♣ Otras..... - Apertura del tema al hogar y a la localidad. ♣ Se han realizado encuestas. ♣ Se han efectuado campañas. ♣ Se han desarrollado acciones.				
PUNTUACIÓN FINAL:				

Curso que evalúa.

Profesor/a:

Fecha:

TEMA: ENTORNO EXTERIOR DEL CENTRO	RESPUESTAS			OBSERVACIONES. MEDIDAS CORRECTORAS SUGERENCIAS
	Sí(1)	No(0)	Ns/Nc	
- Zonas verdes: ♣ Existen zonas ajardinadas. ♣ Las zonas ajardinadas son conocidas y estudiadas. ♣ Las zonas ajardinadas son motivo de trabajo de alumnos y resto de la comunidad escolar. ♣ Existencia de huertos escolares. ♣ Existencia de semilleros, viveros. ♣ Existencia de Jardines botánicos, con representación de plantas autóctonas. ♣ Existencia de áreas acondicionadas en un entorno natural del centro en las que poder trabajar en contacto con el medio. ♣ Se realiza compost. ♣ Se realiza un plan de trabajo para organizar las tareas y las fechas en las que es necesario realizar actuaciones para el mantenimiento de las zonas verdes a lo largo del curso escolar con las personas encargadas de las mismas. - Realización de campañas para acondicionar el entorno del centro.				

TEMA: ENTORNO EXTERIOR DEL CENTRO	RESPUESTAS			OBSERVACIONES. MEDIDAS CORRECTORAS SUGERENCIAS
	Sí(1)	No(0)	Ns/Nc	
♣ Se realizan campañas de sensibilización para mantener un entorno agradable y bien cuidado. ♣ Se efectúa la limpieza de basuras. ♣ Se realiza plantación de árboles, arbustos y otras plantas. ♣ Se revisa y mejora el estado de conservación de las instalaciones exteriores del centro: instalaciones deportivas, alambradas, puertas de acceso, pistas. - Consumo. ♣ Se realiza revisión de facturas para conocer los gastos generados por el mantenimiento del patio y sus zonas verdes y en lo posible disminuir estos y participar activamente en su mejora y conservación. ♣ Se realiza revisión del tipo de productos utilizados en jardinería, huerto, vivero... y localización de productos ecológicos alternativos para su mantenimiento. ♣ Se usan productos ecológicos para el mantenimiento de las zonas verdes. - Organización ♣ Existen personas encargadas de la recogida y revisión de facturas.				

TEMA: ENTORNO EXTERIOR DEL CENTRO	RESPUESTAS			OBSERVACIONES. MEDIDAS CORRECTORAS SUGERENCIAS
	Sí(1)	No(0)	Ns/Nc	
♣ Existen equipos encargados de revisar si el entorno del centro es agradable y armonioso. ♣ Existen equipos encargados de revisar el estado del entorno y de conocer y distribuir qué cuidados hay que hacer, en qué periodos y qué personas realizarán los mismos. ♣ Existen personas encargadas de los contactos. ♣ Existen personas encargadas de coordinar que se lleve a cabo el tratamiento globalizado del tema. - Asesoramiento: ♣ Se lleva a cabo contacto con técnicos especialistas. ♣ Se lleva a cabo contacto con entidades públicas. ♣ Se lleva a cabo contacto con asociaciones y ONGs ♣ Se llevan a cabo a cabo otros contactos para el asesoramiento.				

TEMA: ENTORNO EXTERIOR DEL CENTRO	RESPUESTAS			OBSERVACIONES. MEDIDAS CORRECTORAS SUGERENCIAS
	Sí(1)	No(0)	Ns/Nc	
- Tratamiento globalizado del tema y sus repercusiones. Se aborda desde una: ♣ Perspectiva ética. ♣ Perspectiva de salud. ♣ Perspectiva ecológica ♣ Perspectiva social, económica, política, geográfica. ♣ Otras..... - Apertura del tema al hogar y a la localidad. ♣ Se han realizado encuestas. ♣ Se han efectuado campañas. ♣ Se han desarrollado acciones.				
PUNTUACIÓN FINAL:				

Curso que evalúa.

Profesor/a:

Fecha:

TEMA: ENTORNO DE LA LOCALIDAD	RESPUESTAS			OBSERVACIONES. MEDIDAS CORRECTORAS SUGERENCIAS
	Sí(1)	No(0)	Ns/Nc	
- Estudio sobre los valores y estado del entorno: ♣ Se efectúa el estudio de los valores y estado de conservación de las zonas verdes. ♣ Se efectúa el estudio de los valores y estado de conservación de las zonas naturales próximas. ♣ Se efectúa el estudio de las zonas cultivadas próximas a la localidad: tipos de usos y repercusión de los mismos sobre el medio. ♣ Se efectúa el estudio de los valores y estado de conservación de los edificios ♣ Se analiza el estado de conservación de las zonas de juego de la localidad. ♣ Se realizan estudios sobre problemática ambiental que afecta a la localidad. - Participación en la mejora y conservación del entorno de la localidad: ♣ Se participa en la recogida de residuos de alguna zona.				

TEMA: ENTORNO DE LA LOCALIDAD	RESPUESTAS			OBSERVACIONES. MEDIDAS CORRECTORAS SUGERENCIAS
	Sí(1)	No(0)	Ns/Nc	
♣ Se participa en la plantación de árboles. ♣ Se participa en el mantenimiento de jardines de la localidad. ♣ Se realizan campañas para sensibilizar sobre el estado del entorno de la localidad. - Consumo: ♣ Se promueve un estudio para conocer las zonas verdes y los costes generados por el mantenimiento de estas zonas de la localidad. - Organización: ♣ Existen personas encargadas de la búsqueda y revisión de algunas facturas. ♣ Existen equipos encargados de estudiar el estado ambiental del entorno local. ♣ Existen personas encargadas de los contactos ♣ Existen personas encargadas de coordinar que se lleve a cabo el tratamiento globalizado del tema incorporándolo al currículo.				

TEMA: ENTORNO DE LA LOCALIDAD	RESPUESTAS			OBSERVACIONES. MEDIDAS CORRECTORAS SUGERENCIAS
	Sí(1)	No(0)	Ns/Nc	
- Asesoramiento: ♣ Se realiza contacto con técnicos especialistas. ♣ Se realiza contacto con entidades públicas. ♣ Se realiza contacto con asociaciones y ONGs ♣ Se realizan otros contactos para el asesoramiento. - Tratamiento globalizado del tema y sus repercusiones. Se aborda desde una: ♣ Perspectiva ética. ♣ Perspectiva de salud. ♣ Perspectiva ecológica ♣ Perspectiva social, económica, política, geográfica ♣ Otras.....				

TEMA: ENTORNO DE LA LOCALIDAD	RESPUESTAS			OBSERVACIONES. MEDIDAS CORRECTORAS SUGERENCIAS
	Sí(1)	No(0)	Ns/Nc	
- Apertura del tema al hogar y a la localidad. ♣ Se han realizado encuestas ♣ Se han efectuado campañas ♣ Se han desarrollado acciones.				
PUNTUACIÓN FINAL:				

Curso que evalúa.

Profesor/a:

Fecha:

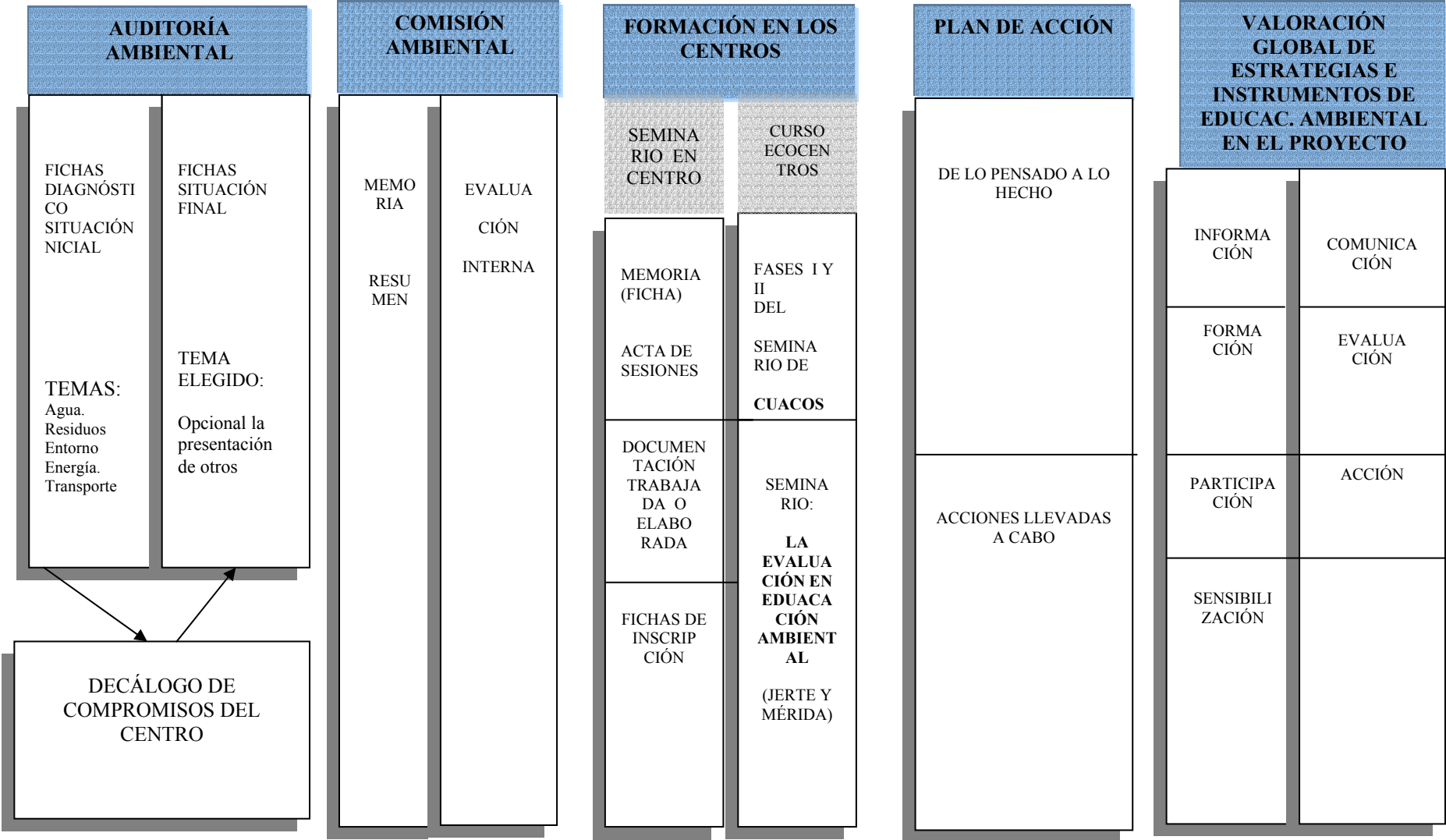
TEMA: TRANSPORTE	RESPUESTAS			OBSERVACIONES. MEDIDAS CORRECTORAS SUGERENCIAS
	Sí(1)	No(0)	Ns/Nc	
☒ Existen carriles bicicleta para acceder al centro. ☒ Existen facilidades de aparcamiento para bicicletas en el centro. ☒ Existen Acerados amplios para facilitar el acceso al centro. ☒ Se realizan contactos con el ayuntamiento para mejorar los accesos al centro a pie y en bicicleta. - Consumo ☒ Se procede a la revisión de gastos familiares de lo que supone el transporte al centro de cara a disminuir costes y buscar alternativas. ☒ Se realizan campañas para uso de transporte colectivo o utilización de vehículo compartido. ☒ Se llevan a cabo campañas para disminuir la contaminación acústica.				

TEMA: TRANSPORTE	RESPUESTAS			OBSERVACIONES. MEDIDAS CORRECTORAS SUGERENCIAS
	Sí(1)	No(0)	Ns/Nc	
- Organización ☒ Existen personas encargadas de realizar las solicitudes pertinentes para poner carril-bicicleta. ☒ Existen personas encargadas de lograr la instalación de barras para aparcamiento de bicis. ☒ Existen personas encargadas del trámite o solicitud para que el ayuntamiento construya caminos peatonales y carriles para bicicletas para acceder a los centros educativos. ☒ Existen personas encargadas de coordinar que se lleve a cabo el tratamiento globalizado del tema, logrando la incorporación del mismo al currículo. - Asesoramiento para tomar medidas eficaces de cara al ahorro en sus vehículos. ☒ Se mantiene contacto con técnicos especialistas. ☒ Se mantiene contacto con entidades públicas.				

TEMA: TRANSPORTE	RESPUESTAS			OBSERVACIONES. MEDIDAS CORRECTORAS SUGERENCIAS
	Sí(1)	No(0)	Ns/Nc	
☒ Se mantiene contacto con asociaciones (ecologistas, del consumidor...) - Tratamiento globalizado del tema y sus repercusiones. Se aborda desde una: ☒ Perspectiva ética. ☒ Perspectiva de salud. ☒ Perspectiva ecológica ☒ Perspectiva social, económica, política, geográfica. ☒ Otras.....				

TEMA: TRANSPORTE	RESPUESTAS			OBSERVACIONES. MEDIDAS CORRECTORAS SUGERENCIAS
	Sí(1)	No(0)	Ns/Nc	
- Apertura del tema al hogar y a la localidad. ☒ Se han realizado encuestas. ☒ Se han efectuado campañas. ☒ Se han desarrollado acciones.				
PUNTUACIÓN FINAL:				

**MEMORIA DEL PROYECTO ECOCENTROS
(EVALUACIÓN INTERNA)**



Memoria resumen de las reuniones de la comisión ambiental					
Nº de Reuniones celebradas					
Nº medio de Asistentes	Alumnos	Profesores	Padres/Madres	Repr. Ayuntam.	Otros sectores
Relación de temas tratados					
Acuerdos					
Necesidades					
Contactos					
Relación con el PEC					
Relación con la ambientalización del curriculum.					
Otros aspectos					

Evaluación interna de la Comisión Ambiental						
Coordinador de la comisión ambiental						
Fecha de creación: ()	Nº total de integrantes:				Nº total de reuniones celebradas:	
Integrantes por sectores: (poner el número debajo de cada sector)	Padres	Profesores	Repr. ayuntamiento	Personal de servicios	Personal de administración	Otros: (especificar)
Evaluación del trabajo de la comis.						
Dificultades surgidas						
Aspectos de su labor a destacar						
Sugerencias para la continuación del proyecto						

Seminario de trabajo (Actas)												
Integrantes	Por niveles educativos						Por especialidades					
	Ed. Infant.	1º Ciclo primar	2º ciclo primar	3º Ciclo primar	ESO		Infant.	Prima.	Leng. ext	Músic	P.T/A.L	
Temas tratados												
Acuerdos												
Problemas surgidos Y dificultades												
Necesidades												
Contactos												
Repercusiones en la revisión del PEC												
Repercus. En la ambientalización del curriculum.												
Aspectos de su labor a destacar para el desarrollo del proyecto en el centro.												
Evaluación del proceso y resultados del seminario.												
Sugerencias o propuestas para la continuación del proyecto												

Plan de Acción llevado a cabo						
Acción	Fecha	Desarrollo	Coordinador/es	Participantes (Nº y tipo)	Colaboradores externos (Nº y tipo)	Resultados y Evaluación

DE LO PENSADO A LO HECHO

Plan de acción previsto (Acciones)	Plan de acción llevado a cabo (Acciones)	Observaciones

COMPROMISOS

**VALORACIÓN GLOBAL DE ESTRATEGIAS E INSTRUMENTOS DE EDUCACIÓN
AMBIENTAL EN EL PROYECTO.**

INFORMACIÓN	COMUNICACIÓN
FORMACIÓN	EVALUACIÓN
PARTICIPACIÓN	ACCIÓN
SENSIBILIZACIÓN	CAMBIO DE ACTITUDES
INVESTIGACIÓN EDUCATIVA	OTRAS

Ayuda solicitada (N° de D.O.E., B.O.E., etc)	Institución a la que se solicitó la ayuda	Fecha de concesión	Cuantía económica/ Otras

DOCUMENTACIÓN PARA INCLUIR EN LA MEMORIA DEL PROYECTO ECOCENTROS (EVALUACIÓN INTERNA)

A- COMISIÓN AMBIENTAL DEL CENTRO

A-1 Modelo de acta de reunión de la Comisión Ambiental. (Documento IV)

A-2 Evaluación interna del funcionamiento de la Comisión Ambiental. (Documento V)

B- SEMINARIO O GRUPO DE TRABAJO DE PROFESORES

B-1 Modelo de acta de sesión de seminario o grupo de trabajo. (Documento VI)

B-2 Evaluación interna del funcionamiento del Grupo o Seminario de Trabajo
(Documento VII)

B-3 Documentación trabajada o elaborada.

C- DIAGNÓSTICO AMBIENTAL DEL CENTRO:

C-1 Diagnóstico ambiental de centro. Temas. (Documento III)

D- COMPROMISOS DEL CENTRO ASUMIDOS DE FORMA CONSENSUADA (Documento VIII)

E- PLAN DE ACCIÓN

E-1 Plan de acción llevado a cabo. (Documento IX)

E-2 Plan de acción: De lo pensado a lo hecho. (Documento X)

E-3 Documentación elaborada al respecto: material documental, gráfico, fotografías, noticias de prensa, etc

F-CUESTIONARIO GENERAL DE EVALUACIÓN DEL PROYECTO ECOCENTROS (Documento XI)

*Modelo de acta de reunión de la Comisión ambiental
(Documento IV)*

A- COMISIÓN AMBIENTAL

A-1 Modelo de acta de reunión de la Comisión Ambiental

Fecha:	Hora de comienzo y finalización de la reunión:				
Nº de Asistentes	Alumnos	Profesores	Padres/Madres	Repres. Ayuntamiento	Otros sectores
Relación de temas tratados					
Acuerdos					
Necesidades					
Contactos					
Relación con el PEC					
Conclusiones					

Fecha y lugar de la próxima reunión:

TEMAS A TRATAR

A- COMISIÓN AMBIENTAL

A-2 Evaluación interna del funcionamiento de la Comisión Ambiental

Coordinador de la comisión ambiental						
Fecha de creación:	Nº total de integrantes:			Nº total de reuniones celebradas:		
Integrantes por sectores: (poner el número debajo de cada sector)	Padres	Profesores	Repr. Ayuntamiento	Personal de servicios	Personal de administración	Otros: (especificar)
Evaluación del trabajo de la comisión.						
Dificultades surgidas						
Aspectos de su labor a destacar						
Sugerencias para la continuación del proyecto						

B- SEMINARIO O GRUPO DE TRABAJO**B-1 Modelo de Acta de Sesión del Seminario o Grupo de Trabajo**

Fecha:	Hora de comienzo y finalización de la reunión:
Nº de participantes:	
Lugar de celebración:	
SÍNTESIS DE LA REUNIÓN	
Contenidos abordados	
Acuerdos	
Problemas surgidos Y dificultades	
Conclusiones	

Fecha de la próxima reunión:

Lugar de celebración:

TEMAS A TRATAR

B- SEMINARIO O GRUPO DE TRABAJO**ASISTENTES A LA REUNIÓN**

ASISTENTES	N.I.F.	FIRMA:

_____ a _____ de _____ de 200_

El coordinador/a:

Fdo: _____

B- SEMINARIO O GRUPO DE TRABAJO

B-2 Evaluación interna del funcionamiento del Grupo o Seminario de trabajo

Integrantes	Por niveles educativos						Por especialidades					
	Ed. Infant.	1º Ciclo primar	2º ciclo primar	3º Ciclo primar	ESO	Especia listas	Infant.	Prima.	Leng. ext	Músic	P.T/ A.L	Educ. física
Funcionamiento del grupo y participación de los miembros.												
Aspectos formativos cubiertos												
Dificultades surgidas												
Necesidades detectadas												
Relaciones establecidas con el CPR, la Universidad y otros colectivos												

SEMINARIO O GRUPO DE TRABAJO

Aspectos de su labor a destacar para el desarrollo del proyecto en el centro.	
Aplicación de los contenidos del seminario en la práctica docente y utilidad para el profesor y el alumnado	
Presupuesto económico.	
Adquisiciones bibliográficas, etc...	
Evaluación del proceso y resultados del seminario.	
Sugerencias o propuestas para la continuación del proyecto y mejora del funcionamiento del grupo de trabajo.	

*Evaluación interna del funcionamiento del Seminario o Grupo de trabajo de profesores
(Documento VII)*

D- COMPROMISOS

**COMPROMISOS DEL CENTRO ASUMIDOS DE FORMA
CONSENSUADA**

- ENUNCIADO DE LOS MISMOS:

E- PLAN DE ACCIÓN

E-1 PLAN DE ACCIÓN LLEVADO A CABO

Acción:	
Fecha:	
Desarrollo:	
Coordinador/es:	
Participantes: (nº y tipo)	
Colaboradores externos: (nº y tipo)	

Metodología:	
Presupuesto y forma de financiación:	
Resultados y evaluación:	

E- PLAN DE ACCIÓN

E-2 PLAN DE ACCIÓN: DE LO PENSADO A LO HECHO

[illegible]

*Plan de Acción “De lo pensado a lo hecho”
(Documento X)*

SEMINARIO

RED DE ECOCENTROS DE EXTREMADURA



**Junta de Extremadura.
Consejería de Educación, Ciencia y Tecnología.
Consejería de Agricultura y Medio Ambiente**

**Facultad de Formación de Profesorado.
Centro de Profesores y Recursos de Mérida.**

PROYECTO ECOCENTROS

**Cuacos de Yuste
27,28 y 29 de septiembre de 2001
Centro de Educación Ambiental**

PROGRAMA DEL SEMINARIO SOBRE ECOCENTROS. Cuacos de Yuste.

Miércoles 26		Jueves 27		Viernes 28		Sábado 29	
		9 10 11 11:30 12	- Desayuno. - Bienvenida y Presentación del Seminario - Presentaciones de asistentes –dinámicas- - Ecocentros en Extremadura - Café. - Las auditorias ambientales como propuesta de trabajo en Educación Ambiental: - Otras experiencias de Ecoauditorias. - Posibilidades curriculares - Los Ecocentros de Extremadura. - Fortalezas y debilidades.	9 9:30 10:15 11:30 12 13	- Desayuno. - El marco de las metas y la evaluación. - Ecoauditoria de un Centro: Simulación de casos.: . Algunas experiencias e instrumentos de evaluación. . ¿Cómo nos organizamos?. Estrategias para una evaluación participativa. - Café. - Grupos de Trabajo: - (A) Profesorado: Continuación simulación de casos. - (B) Asesores de UPE y CPR: Coordinación, formación, materiales. - (C) Representantes Ayuntamientos: El rol de los Ayuntamientos en el Proyecto. - Exposición de resultado Grupos de Trabajo.	9	- Desayuno - Visita al P.N. de Monfragüe (opcional)
		14	- Comida.	14	- Comida		
	Llegada de participantes.	16:30 17:30 18 20	- Educación Ambiental y participación: Reflexiones. - Café. - Educación Ambiental y participación: Reflexiones. - Consejería de Agricultura y Medio Ambiente.	16 17:30 18 19:30 20	- Simulación de casos (CONTINUACIÓN) - Café. - Puesta en común. - Recursos y NNTT para el Proyecto. - Evaluación y Clausura del Seminario.		
22	- Cena	21	- Cena	21	- Cena		



UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA

FACULTAD DE FORMACIÓN DE PROFESORADO DE CÁCERES.

**DEPARTAMENTO DE DIDÁCTICA DE
LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES Y
LAS MATEMÁTICAS**

SEMINARIO:

“LA EVALUACIÓN EN EDUCACIÓN AMBIENTAL”

Jerte, 9, 10 y 11 de noviembre de 2001

JUSTIFICACIÓN

El departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales y las Matemáticas de la Facultad de Formación de Profesorado de Cáceres viene trabajando sobre temas de Educación Ambiental desde hace tiempo. Entre las líneas de trabajo en este campo se encuentra la Evaluación en Educación Ambiental. La importancia de proceder a la evaluación y mejora de los programas que se desarrollan de cara a poder avanzar en los nuevos retos que la Educación Ambiental se plantea para este siglo XXI, es de sobra justificado.

Existe un programa Educativo Ambiental puesto en marcha por este departamento con el nombre de Ecocentros que puede servir de modelo referencial para proceder a la evaluación y mejora de programas. Los equipamientos ambientales de nuestra región y la Educación Ambiental en general en nuestra región pueden y deben ser también motivo de evaluación de cara a conseguir avances en el desarrollo de la Educación Ambiental en nuestra región en todos los niveles educativos. Este seminario posibilita el contacto entre profesores de distintos ámbitos para trabajar sobre un tema en común e importante y trascendente para todos en estos momentos.

OBJETIVOS CONSEGUIDOS:

- Conocimiento del marco teórico y diferentes estrategias sobre las que se apoya la Evaluación en Educación Ambiental de cara a conseguir la mejora de programas en este campo.
- Conocimiento y evaluación de proyectos de Educación Ambiental que integran a la comunidad educativa en su conjunto y que sirven de referencia para el trabajo en equipo del profesorado en todos los niveles, así como los equipamientos que son un posible apoyo a éstos y a otros programas educativos..
- Puesta en contacto de profesores de diferentes ámbitos facilitando el intercambio de experiencias y la aparición de redes de relaciones profesionales para el trabajo en este campo.

METODOLOGÍA UTILIZADA EN EL SEMINARIO:

Estudio de casos. Evaluación de diferentes planteamientos y programas, revisión de su efectividad y propuestas de mejora.

Se dio a conocer una serie de proyectos de educación ambiental en los que trabaja la comunidad educativa en su conjunto.

En segundo lugar, después de conocidos estos referentes de casos prácticos puestos ya en marcha, se profundizó en la aplicación de diversas formas de evaluación que permiten introducir mejoras en los mismos.

El tercer paso dado fue avanzar en una línea propia de trabajo dentro del equipo de profesores del seminario tanto en los niveles universitario como el resto, para poner en marcha proyectos similares que consigan implicar a las comunidades educativas de cada uno de los ámbitos de estudio.

TEMPORALIZACIÓN:

Se desarrolló de manera presencial durante la tarde del viernes 9, el sábado día 10 y la mañana del domingo 11 de noviembre. La última sesión presencial se realizó en Mérida en la tarde del 15 de diciembre.

PROGRAMA DESARROLLADO:

- “Ecocentros: un proyecto de Educación ambiental objeto de Estudio, Evaluación y Mejora”.
- “Otras experiencias de programas de Educación Ambiental en España. Su evaluación”
- “La Evaluación de equipamientos de Educación Ambiental”.
- “La Evaluación de la marcha del programa Ecocentros en Extremadura. Ecocentros, ¿un modelo extrapolable al ámbito universitario?”
- “Estrategias de Evaluación para actividades de Educación Ambiental”.
- “Diagnóstico y Evaluación de la Educación Ambiental en Extremadura”

ASISTENTES AL SEMINARIO:

Un total de 70 participantes entre los que se encontraban profesores de Universidad, y de enseñanzas infantil y primaria de toda la región extremeña.

COLABORACIONES ESTABLECIDAS:

El Centro de Profesores de Mérida trabajó junto a nuestro Centro para conseguir que el seminario contase con la importante presencia de los profesores de infantil y primaria de la región y se llevase a cabo según las líneas antes presentadas. Creemos que este tipo de colaboraciones puede ser la vía para conseguir que exista una efectiva comunicación y fruto de la misma se lleven a cabo proyectos conjuntos que enriquezcan nuestros trabajos.

PONENTES INVITADOS:

Jose M^a de Pedro Corrales Vázquez.
M^a del Carmen Conde Núñez
J. Samuel Sánchez Cepeda.

Facultad de Formación de Profesorado de Cáceres.

Angel Moreira Blanco.
Asesor del Centro de Profesores de Mérida.

Coordinadores del Proyecto Ecocentros en los centros participantes de la región Extremeña.

Santiago Campos
Técnico de GEA (Gestión y Estudios Ambientales). Pertenece al equipo redactor de la revista CICLOS
Valladolid.

PROGRAMA

Viernes 9		Sábado 10		Domingo 11	
		9	Desayuno	9	Desayuno
		9,30	“Marco de la Evaluación. Estrategias de evaluación en educación ambiental”. <i>Angel Moreira</i>	9,30	Visita a los Centros de interpretación de Tornavacas y Jerte y realización de la ruta por la Garganta de los infiernos: Análisis de equipamientos de Educación Ambiental y de un itinerario.
		11	“Otros programas y acciones de educación ambiental y su evaluación”. <i>Santiago Campos</i>		
		14	Comida	14	Comida campestre y asada de castañas.
			Visita al pueblo de Jerte. (Opcional)		
17	Recepción de participantes, distribución de habitaciones y carpetas.	16	Continuación sobre otros programas y acciones de educación ambiental y su evaluación. <i>Santiago Campos</i>		
18	Presentaciones: Los asistentes. El Seminario. “Ecocentros un Proyecto de Educación Ambiental en Extremadura” <i>Chema Corrales</i>	17	“Evaluación del Proyecto Ecocentros de Extremadura”. <i>Carmen Conde</i>		
		18	Descanso		
19	“La Educación Ambiental: Fundamentos, objetivos e instrumentos”. <i>Angel Moreira</i>	18,30	“Evaluación del programa Ecocentros en Extremadura” (Trabajo en grupos). <i>Chema Corrales y Carmen Conde</i>		
		19:30	“Diagnóstico y Evaluación de la Educación Ambiental en Extremadura” <i>Samuel Sánchez</i>		
21	Cena	21	Cena		
22	Proyección de diapositivas sobre El Valle del Jerte. <i>Samuel Sánchez Cepeda</i>	22	Proyección de diapositivas de naturaleza extremeña. <i>José Elías</i>		

SEMINARIO: LA EVALUACIÓN EN EDUCACIÓN AMBIENTAL.

LUGAR DE CELEBRACIÓN: CPR de Mérida

SESIÓN DEL DÍA 15 DE DICIEMBRE DE 2001.

PROGRAMA

Mañana

9:30 h. Bienvenida. Dinámicas de relación.

10: h. "Hacia un concepto de Evaluación".
Planes de Acción *Ecocentros*.

11:30 h. Café

12: h. Evaluación de Planes de Acción: Estudio de casos.

14: h. Evaluación final del Seminario.

14:30 h. Clausura y comida.

Tarde

16: h. Visita e itinerario por el Parque Natural de Cornalvo.

18:30 h. Despedida.

**Curso de formación de Coordinadores de
Ecocentros (Fase II)**

RED DE ECOCENTROS DE EXTREMADURA



**Junta de Extremadura.
Consejería de Educación, Ciencia y Tecnología.
Consejería de Agricultura y Medio Ambiente**

**Facultad de Formación de Profesorado.
Centro de Profesores y Recursos de Mérida.**

PROYECTO ECOCENTROS

**Cuacos de Yuste
8 y 9 de mayo de 2003**

PROGRAMA DE LA SEGUNDA FASE DEL SEMINARIO ECOCENTROS. Cuacos de Yuste.

Jueves 9		Viernes 10		Sábado 11		Domingo 12	
		9	- Desayuno.	9	- Desayuno.	9	- Desayuno
		10	- Bienvenida y Presentación de la segunda fase del Seminario - Dinámicas de relación.	9:30	- Presentación e interpretación de los materiales para la evaluación del proyecto.		
		11	- Presentación por parte de los centros de su marcha de trabajo en el proyecto. (Un cuarto de hora por centro).	11,30	- Aportaciones a la evaluación.		
				12-14	Café		
		11:30	- Café		Grupos de trabajo.		
		12	Continuación de las presentaciones		(A) Profesorado:		
					- Dinámica de evaluación para los profesores.		
					(B) Asesores de UPE y CPR:		
					- Unificación de criterios para la realización de memoria de los grupos o seminarios de trabajo.		
					- Formación de profesorado en el curso próximo.		
					- Dinámica de evaluación para los asesores.		
		14	- Comida.	14	- Comida		
	Llegada de participantes.	15:30	Visita al monasterio de Cuacos de Yuste	16	Presentación de las conclusiones de la mañana.		
			Continuación de las presentaciones.	17,30	Café		
		18	Café				
		20	Andadura del primer año de Ecocentros. ¿Dónde estamos?.	18-19,30	Planificación y distribución de las visitas a espacios protegidos, acciones en el día mundial de medio ambiente, ecopuntos..., Conclusiones e información de última hora.		
22	- Cena	21	- Cena	21	- Cena		

SEMINARIO

RED DE ECOCENTROS DE EXTREMADURA

**Junta de Extremadura.
Consejería de Educación, Ciencia y Tecnología.
Consejería de Agricultura y Medio Ambiente**

**Facultad de Formación de Profesorado.
Centro de Profesores y Recursos de Mérida.**



PROYECTO ECOCENTROS

**Don Benito (Badajoz)
28,29 y 30 de noviembre de 2003**

PROGRAMA DEL CURSO SOBRE ECOCENTROS. Don Benito (28, 29 y 30 de noviembre)

Jueves 28		Viernes 29		Sábado 30	
		9:30 11-14,30	Conferencia a cargo de Lluís Pagespetit Blancafort (de la Sociedad Catalana de Educación Ambiental): "Proyecto Escuelas Verdes de Cataluña y su fundamentación. Participación: Agenda 21 escolar en Cataluña". 2 Grupos de Trabajo: Carmen Conde Núñez (11-14,30 horas) , Ángel Moreira y José M^a de Pedro Corrales (11-13 horas) - (A) Profesorado: Tratamiento de asuntos varios sobre el proyecto. Seminario de intercambio de experiencias. Entrega de Banderas, periódico Ecocentros, Semana escolar del árbol, cartel concurso semana escolar, otros temas propuestos. - (B) Asesores de UPE y CPR: Acuerdos, planificación y coordinación de las actividades de formación (Seminarios o Grupos de Trabajo y Cursos) Puesta en común	9-15	- Itinerarios por el entorno como vía para la interpretación del medio y propuesta de acciones de intervención. - Itinerario por la Sierra de las Cruces. -Evaluación y Clausura del Seminario. (Carmen Conde Núñez y José M^a de Pedro Corrales)
		14, 30	Comida		15 Horas: Comida
17 18 19-21,30	- Recepción de participantes. - Visita al Ecocentro: C.P Zurbarán - Revisión de la filosofía del proyecto y la agenda de compromisos/actividades para los centros. (Carmen Conde y Ángel Moreira)	16-17,30 18-21,30	Conferencia a cargo de Margarita Feliu Portabella (de la Sociedad catalana de educación ambiental) Experiencias prácticas del proyecto "Escoles Verdes" en Cataluña y su evaluación. Experiencias interesantes para el trabajo: reutilización de residuos, contactos con los ayuntamientos, seguimiento del trabajo en grupos o seminarios de profesores en centros, compromisos de interés en los centros, campañas de sensibilización, unidades didácticas, otras... Propuestas varias de trabajo. (Carmen Conde Núñez)		
21	- Cena	21	- Cena		

Curso de formación de Coordinadores de Ecocentros (Fase II)

RED DE ECOCENTROS DE EXTREMADURA

**Junta de Extremadura.
Consejería de Educación, Ciencia y Tecnología.
Consejería de Agricultura y Medio Ambiente**

**Facultad de Formación de Profesorado.
Centro de Profesores y Recursos de Mérida.**



PROYECTO ECOCENTROS

**Cuacos de Yuste
8 y 9 de mayo de 2003**

**PROGRAMA DE LA SEGUNDA FASE DEL CURSO DE FORMACIÓN DE COORDINADORES DE ECOCENTROS:
INTERCAMBIO DE EXPERIENCIAS** Cuacos (8 y 9 de mayo de 2003)

Jueves 8		Viernes 9	
9 9,30	Desayuno. Recepción, entrega de documentación y bienvenida a los participantes.	9 9:30-11	Desayuno Ponencia a cargo de M ^a del Carmen Conde Núñez. "Recursos de interés para el trabajo educativo ambiental: consumo verde".
10	Ponencias y coordinación de los grupos de trabajo a cargo de: M ^a del Carmen Conde Núñez, José M ^a de Pedro Corrales Vázquez, Ángel Moreira Blanco y Samuel Sánchez Cepeda. "Aspectos organizativos, de seguimiento y evaluación general del proyecto, aspectos relativos a la elaboración de las memorias internas de los centros, así como la proyección futura y asuntos pendientes del mismo.	11,30	Presentación de experiencias (2 presentaciones de centros)
14	Grupos de trabajo: centros y CPR. Presentación de conclusiones Intercambio de experiencias (presentaciones de dos centros)	12-14	Intercambio de experiencias (5 presentaciones de centros)
14,30	Comida	14,30	Comida
17,30- 18,30	Ponencia a cargo de Ángel Moreira Blanco: "Dinámicas y juegos de educación ambiental".	16,30- 18	Ponencia a cargo de José M ^a de Pedro Corrales Vázquez. "Talleres de potingues naturales, elaboración de objetos con material reutilizado...."
19-22	Intercambio de experiencias (4 presentaciones de centros)	19,30- 21	Conclusiones. Agenda. Despedida
22	- Cena		

Fecha Lugar de celebración	Objetivos	Contenidos Acuerdos y propuestas	Asistentes
23-04-2001 Mérida	Presentar y establecer acuerdos para poner en marcha el proyecto.	Exposición de las líneas generales del proyecto. Discusión sobre aspectos del mismo. Establecimiento de acuerdos para su puesta en marcha: Establecimiento de acuerdos para la selección de los centros. Participación de los asesores e implicación progresiva.	Directores de centros de profesores. Jefes de las unidades de programas Secretario General de Educación. Director general de Ordenación, Renovación y Centros. Asesor de Centro de Profesores que formó parte de la Comisión Organizadora creada con posterioridad. (Todos los anteriores son miembros de la Consejería de Educación, Ciencia y Tecnología) Profesores investigadores que diseñaron el proyecto.
Reflexiones			
Destacamos el interés general suscitado. Veían grandes limitaciones por el tema económico ya que no había ninguna partida presupuestaria para el proyecto, pero la filosofía del mismo y su necesidad hicieron que el grupo opinara que se podía y debía comenzar. Existía una buena predisposición para efectuar la selección de los centros por parte de los responsables de la Consejería de Educación. No se habló de cuestiones relativas a: los cursos de formación, ni como sería la representación oficial de la Consejería de Educación, del papel que tendría el asesor de la Comisión Organizadora del C.P.R. en conexión con su Consejería, de cómo serían los siguientes acontecimientos y cómo se establecería la conexión entre todos.			

Fecha Lugar de celebración	Objetivos	Contenidos Acuerdos y propuestas	Asistentes
Junio- 2001 Cáceres	Planificar el desarrollo del proyecto en el curso siguiente.	Curso de formación de coordinadores. Cuestiones generales del proyecto. Documentos del proyecto	Primer núcleo de la Comisión Organizadora de Ecocentros: Profesores investigadores del proyecto y Asesor de Centro de Profesores elegido para desempeñar tal cargo.
Reflexiones			
Comenzar situando el proyecto teniendo en cuenta las líneas generales en las que se enmarcará: la formación, la investigación-evaluación, la información-comunicación y la participación. Fue importante para reforzar puntos de vista compartidos por todos los miembros de la Comisión Organizadora. Con estas bases situamos el marco de nuestras acciones y procedimos a establecer en primer lugar un programa formativo que teniendo en cuenta estos aspectos pudiera desarrollarse desde principios del curso siguiente. Los miembros de la Universidad presentaron las líneas básicas de la investigación que ya se había iniciado.			

Fecha Lugar de celebración	Objetivos	Contenidos Acuerdos y propuestas	Asistentes
28 de agosto de 2001 Mérida	Hacer un seguimiento del desarrollo del proyecto. Coordinar diversos aspectos.	Resultados del seguimiento efectuado tras la primera visita a los centros. Aspectos formativos, acreditaciones y permisos. Ecopuntos, semana escolar del árbol, visitas de los colegios a los centros de residuos.. Fijar las personas que integrarían la comisión organizadora por la Consejería de Agricultura y Medio Ambiente	Director General de Centros (Consejería de Educación, Ciencia y Tecnología) Comisión organizadora. Jefe de servicio de Protección Ambiental (Consejería de Agricultura y Medio Ambiente)
Reflexiones			
Comisión Organizadora y Director General de Centros: La reunión que se llevó a cabo con el Director General de Centros fue breve, el primer núcleo de la Comisión Organizadora presentó las acciones formativas diseñadas por la misma. No quedaron fijadas en dicha reunión líneas de procedimiento para avanzar conjuntamente, ni responsables de las mismas. No se logró un compromiso firme de apoyo al proyecto o un aval para que las acciones formativas se desarrollaran sin problemas con asistencia autorizada de las personas que se desplazarían hasta el lugar del curso. Por tanto, se daba una situación en la que para poder continuar la marcha del proyecto, la Comisión Organizadora se ajustaba a lo que desde la Consejería se plantease tratando con ello de no generar problemas Esto estaba unido a un desarrollo del proyecto que dependía mucho de los apoyos externos, especialmente económicos, (para que se desarrollara de una forma u otra), lo que hacían que el futuro del proyecto estuviese en el aire. Comisión Organizadora y Jefe de servicio de Protección Ambiental de Consejería de Agricultura y Medio Ambiente: Esta reunión se celebró en la Consejería de Agricultura y Medio Ambiente con el Jefe de Servicio de Protección Ambiental. En ella se trataron los futuros apoyos de esta Consejería y su coordinación. La implicación del representante de dicha Consejería, con un apoyo explícito al proyecto hacía que en dicha reunión se generaran múltiples aspectos posibles de trabajo con los centros y posibilidades de colaboración entre la Comisión Organizadora y dicha Consejería.			

Fecha Lugar de celebración	Objetivos	Contenidos Acuerdos y propuestas	Asistentes
Septiembre de 2001 Cáceres	Planificar el desarrollo del proyecto en el curso siguiente.	Curso de formación de coordinadores. Cuestiones generales del proyecto. Documentos del proyecto	Primer núcleo de la Comisión organizadora de Ecocentros
Reflexiones			
Con gran conexión entre los miembros de la Comisión Organizadora para fijar el diseño del curso y la forma de trabajo en el mismo. Con mucha incertidumbre sobre aspectos relativos a los permisos de asistencia al curso que tenía que tramitar la Consejería de Educación, Ciencia y Tecnología.			

Fecha Lugar de celebración	Objetivos	Contenidos Acuerdos y propuestas	Asistentes
4 de febrero de 2002 Mérida	Gestionar aspectos relativos al proyecto	Semana Escolar del árbol Ecopuntos	Comisión organizadora de Ecocentros y Jefe de Servicio de Protección Ambiental (Consejería de Agricultura y Medio Ambiente)
Reflexiones			
Reunión efectiva. La Comisión Organizadora que se encargaba de colaborar con la Dirección General de Medio Ambiente poniendo en marcha la Semana Escolar del Árbol planifica junto a ésta las tareas pendientes y los apoyos a las mismas.			

Fecha Lugar de celebración	Objetivos	Contenidos Acuerdos y propuestas	Asistentes
20 de marzo de 2002 Mérida	Seguimiento y evaluación del proyecto	Documentos de trabajo para la memoria de Ecocentros Organización de la visita a Valsaín	Primer núcleo de la Comisión Organizadora
Reflexiones			
Se dedicó tiempo a la revisión de los documentos de trabajo que servirían definitivamente para realizar la memoria interna de los centros tratando de que fueran únicos, tanto para entregar a la Comisión Organizadora como a los asesores de Centros de Profesores y Recursos. El asesor miembro de la Comisión Organizadora quedó encargado de contactar con los otros asesores tratando de llegar a un acuerdo respecto al tema. Este era un asunto importante para que los centros no tuvieran que duplicar esfuerzos rellenando distintos documentos. Finalmente para este curso no pudieron uniformizarse los documentos de la memoria entre Comisión Organizadora y los Centros de Profesores.			

Fecha Lugar de celebración	Objetivos	Contenidos Acuerdos y propuestas	Asistentes
Mérida	Comunicar el trabajo hasta ahora realizado desde el comienzo del proyecto.	Entrega de la memoria del primer año de andadura en el proyecto.	Director del proyecto. Representantes políticos de diferentes Consejerías: Director General de Medio Ambiente y Jefe de Servicio de Protección Ambiental (Consejería de Agricultura y Medio Ambiente) Director General de Ordenación, Renovación y Centros (Consejería de Educación, Ciencia y Tecnología)
Reflexiones			
Interesante el contacto para iniciar una comunicación más fluida sobre el proyecto. Se entregó la memoria del primer año de andadura del proyecto pero no se reflexionó sobre el papel de cada organismo implicado había tenido hasta el momento y especialmente sobre cómo seguir avanzando para que el proyecto pudiera seguir mejorando. La Consejería de Educación, Ciencia y Tecnología valoró la posibilidad de publicar la memoria dentro de la colección de “Recursos Didácticos”.			

Fecha Lugar de celebración	Objetivos	Contenidos Acuerdos y propuestas	Asistentes
19-06-02 Mérida	Convocar al Jurado Regional para efectuar el seguimiento y evaluación de los centros de cara a otorgar las banderas	Seguimiento y evaluación del proyecto. Concesión de banderas	Comisión organizadora. Jefe de Servicio de Protección Ambiental. (Consejería de Agricultura y Medio Ambiente)
Reflexiones			
Basándose en el trabajo de seguimiento permanente, y especialmente a través del curso de intercambio de experiencias y las memorias presentadas por los centros, el grupo revisa el trabajo realizado por los mismos y a través de un informe de la investigadora principal se asegura que todos los centros cumplen los criterios mínimos para poderles hacer entrega de las banderas. Como no se pudo abordar un seguimiento más profundo y una reflexión sobre el mismo, se trabaja lo elemental para proceder a la entrega de banderas y se deja para una reunión posterior la parte de reflexión.			

Fecha Lugar de celebración	Objetivos	Contenidos Acuerdos y propuestas	Asistentes
Julio de 2002 Mérida	Realizar seguimiento y evaluación del proyecto. Diseñar las actuaciones de formación para el próximo curso. Proponer la creación de un seminario regional sobre educación ambiental.	Entrega de memoria del trabajo desarrollado desde la creación del proyecto. Revisión de la marcha del curso completo. Propuestas de actuaciones para el curso próximo Compromisos de cada uno de los sectores	Comisión Organizadora de Ecocentros. Secretario General de Educación. (Consejería de Educación, Ciencia y Tecnología) Jefe de Servicio de Protección Ambiental. (Consejería de Agricultura y Medio Ambiente)
Reflexiones			
Se avanzó sobre posibles trabajos futuros de interés para el proyecto, como el diseño de un Plan de Formación que podría ser de gran utilidad para los centros, de un Seminario Regional de Educación Ambiental o de la colaboración para conseguir la publicación de un libro sobre la experiencia, que obtuvieron el apoyo de dicha Consejería. Se entregó al Secretario General la memoria del trabajo del primer año de andadura de Ecocentros, que aunque completa y visual hubiera necesitado una comunicación más directa de todo el trabajo realizado y especialmente de los puntos débiles relativos a los asuntos con dicha Consejería de cara a su futura resolución. Se apostó más por un futuro nuevo en el que un Plan de Formación importante y el resto de cuestiones de trabajo conjunto con dicha Consejería pudieran permitir avanzar mejor en la relación con dicha Consejería.			

Fecha Lugar de celebración	Objetivos	Contenidos Acuerdos y propuestas	Asistentes
14-10-2002 Mérida	Revisar el seguimiento y evaluación del proyecto. Poner en marcha funcionamiento del proyecto en el siguiente curso. Aclarar aspectos importantes para el funcionamiento de los centros. Aclarar la coordinación interna en la comisión organizadora	Plan de formación Funciones de las comisiones ambientales y grupos de trabajo. Seguimiento al funcionamiento de los grupos o seminarios de trabajo y elaboración de propuestas para el curso próximo. Propuesta de introducción de un nuevo tema: Agenda 21.	Primer núcleo de la Comisión Organizadora
Reflexiones			
Reunión efectiva de trabajo. La Comisión Organizadora, pendiente aún de poder disponer de dinero para celebrar el curso de formación para coordinadores y directores de centros sienta las bases del trabajo en el futuro curso y trata de poder apoyar a los centros en las cuestiones que no quedan claras mediante cartas de asesoramiento. Se analiza también el trabajo durante el curso pasado, reflexionando sobre aspectos que han de reforzarse y cambiar y otros nuevos a introducir.			

Fecha Lugar de celebración	Objetivos	Contenidos Acuerdos y propuestas	Asistentes
21-01-2003 Cáceres	Revisar y organizar los principales acontecimientos para el desarrollo del curso. Diseñar el Seminario Regional de evaluación	Agenda prevista para el curso. Publicación. WEB del proyecto. Seminario Regional de evaluación. Propuesta de creación de una comisión mixta de seguimiento y evaluación del proyecto	Primer núcleo de la Comisión Organizadora de Ecocentros.
Reflexiones			
Se estaba poniendo por parte de la Comisión Organizadora un gran esfuerzo e ilusión en poner en marcha el II Seminario Regional, y especialmente para trabajar esta vez junto con la Consejería de Educación en una línea de avance hacia el apoyo, estudio y comunicación de estos temas que podría resultar de gran interés.			

Fecha Lugar de celebración	Objetivos	Contenidos Acuerdos y propuestas	Asistentes
22-01-2003 Mérida	Fijar líneas futuras de coordinación con la Consejería de Educación para el funcionamiento del proyecto Coordinar con la Consejería de Educación el Seminario Regional de evaluación Tratar asuntos pendientes.	Estructura en la consejería de Educación para la integración del programa. Seminario Regional de evaluación en educación ambiental.	Secretario General de Educación. Jefe de servicio de la Dirección General de Ordenación, Renovación y Centros. Jefe de servicio y un técnico de la Dirección General de Formación Profesional y Promoción Educativa. (Todos los anteriores son miembros de la Consejería de Educación, Ciencia y Tecnología) Comisión Organizadora
Reflexiones			
Por parte de la Comisión Organizadora se recalcó un aspecto interesante del proyecto que supone una innovación educativa con una apuesta formativa en el centro y con espirales formativas que tienen incidencia tanto en el centro como en desarrollo del currículo y profesional del profesorado. Por parte de la Dirección General de Formación Profesional se habla de la necesidad de diseñar una estructura en la que la Dirección General quede perfectamente establecida e integre el programa, pero se expone que antes de avanzar es necesario crear un Plan estratégico de educación ambiental. Se discutió la ampliación de centros en cuanto a número encontrándose la conveniencia de que dicha ampliación se realizara. Por parte de dicha Dirección General se habló de que existen tres personas que trabajan en programas interinstitucionales y que podrían integrarse. La Universidad pone a disposición su asesoramiento y propone la creación de una comisión mixta de seguimiento y evaluación del proyecto con integrantes de ambas consejerías además de la Universidad. Se discutieron otros temas colaterales tales como el programa GLOBE, se habló de la necesidad de formación específica a los monitores de actividades formativas complementarias. Se revisó la propuesta de programa presentada por la Comisión Organizadora de Ecocentros para llevar a cabo las “Jornadas de Educación Ambiental en el Sistema Educativo Extremeño: Ecocentros”, dentro de lo que sería el II Seminario Regional sobre Formación y Educación Ambiental, los días 4 y 5 de abril. Se acordó una posible fecha consensuada (Viernes, 21 de abril), pendiente de revisión por la agenda de los representantes políticos), la Universidad quedó encargada de buscar el lugar idóneo que se pensó fuera la Escuela de Función Pública en Mérida, para lo que directamente ese día se intentó hacer la reserva. No se quedó en ninguna fecha concreta para continuar avanzando, la continuación con el primer asunto urgente que existía que era la fecha de las Jornadas dependía de las agendas de los responsables políticos. El resto de aspectos quedaron en el aire como cuestiones a alcanzar pero sin una previsión de personas, fechas y propósitos, que además eran dependientes de la creación de ese Plan Estratégico de educación ambiental en el que quedaría englobados.			

Fecha Lugar de celebración	Objetivos	Contenidos Acuerdos y propuestas	Asistentes
12-03-2003 Mérida	Realizar un seguimiento del proyecto. Planificar los nuevos acontecimientos en el programa.	Realizar propuestas ante la Consejería de Educación: - Ultimar aspectos sobre la publicación a cargo de la Consejería de Educación, Ciencia y Tecnología. - Planificar el II Seminario Regional sobre formación y Educación Ambiental. - Creación de la Comisión mixta de Seguimiento y Evaluación del Proyecto. - Permisos de asistencia para el profesorado y asesores de centros de profesores al curso de formación de coordinadores. Diseño y planificación del Curso de formación de coordinadores (Fase II). Seguimiento y evaluación a los centros. Revisión de cartas a enviar a los centros sobre aspectos de su seguimiento. Revisión de documentos para incluir en la memoria. Convenio previsto para los años 2003-2004.	Primer núcleo de la Comisión Organizadora
Reflexiones			
Una reunión que abarcó aspectos prácticos importantes que dependían de la Comisión Organizadora. Quedaron aspectos para su resolución con competencia del director del proyecto y miembro de la Comisión Organizadora tales como las cuestiones relacionadas directamente con la Consejería de Educación, Ciencia y Tecnología que quedaron pendientes de hacer y cuya resolución urgía Estos eran esos aspectos pendientes: - Si se amplía el número de centros perteneciente al proyecto, la importancia de hacerlo con tiempo para que la convocatoria tenga plazos amplios y pueda darse a conocer con suficiente tiempo. - La creación de la Comisión mixta de seguimiento y evaluación del proyecto. - Lo relativo al Seminario Regional propuesto a la Consejería. - Aspectos sobre la publicación que se iba a realizar y que iba a ser editada por la Consejería de Educación, Ciencia y Tecnología. Sin embargo los hechos posteriores condujeron a que el representante político pospusiera de nuevo la fecha de las Jornadas para más adelante y fijando como única fecha posible un sábado en caso de poderse realizar. Este aplazamiento dificultaba el que pudieran realizarse dado lo avanzado del curso y la existencia del segundo curso de formación de coordinadores previsto para entonces que se solaparía con el otro. También la dificultad de que los representantes políticos solo dieran la posibilidad de que se hiciera en sábado en caso de realizarse. Nuestra reflexión posterior nos llevaba a sentir un distanciamiento por parte de la Consejería de Educación respecto al proyecto que aplazaba asuntos importantes para un futuro, que nos parecía algo incierto, dado que muchos de estos y otros aspectos para avanzar y mejorar en el funcionamiento no podían quedar con permanente incertidumbre.			

Fecha Lugar de celebración	Objetivos	Contenidos Acuerdos y propuestas	Asistentes
11-06-2003 Cáceres	Convocar al Jurado Regional para efectuar el seguimiento y evaluación de los centros de cara a otorgar las banderas	Seguimiento y evaluación de los distintos centros. Seguimiento y evaluación de la labor de la Comisión Organizadora Seguimiento y evaluación de la coordinación con la consejería de educación. Aspectos a incorporar o modificar del proyecto en el curso próximo	Comisión organizadora de Ecocentros. Evaluadores externos: Una Técnico en Medio Ambiente de la Dirección General de Medio Ambiente (Consejería de Agricultura y Medio Ambiente) y una profesora titular de la Facultad de Formación de Profesorado experta en evaluación.
Reflexiones			
Fue una reunión para analizar a fondo no solo las memorias presentadas por los centros, sino para realizar una reflexión en torno a la misma triangulando con el seguimiento llevado a cabo desde la Comisión Organizadora a lo largo del curso. Sirvió tanto para detectar los puntos fuertes y débiles de los centros, como para hacer una reflexión sobre cómo orientar a los mismos en un futuro. (Ver Anexos cartas a centros 25 de septiembre de 2003). Después de la estricta reunión para analizar el trabajo de los centros de cara a otorgar las banderas, se llevó a cabo una reflexión sobre algunos puntos débiles que teníamos en el proyecto y que detectábamos como Comisión Organizadora con la finalidad de aportar nuevas líneas de acción entre ellas las siguientes: Con los centros sería necesario en el curso próximo: - Llegar a la concreción de un proceso de cumplimiento de condiciones. - Elaboración de indicadores de calidad del trabajo en el proyecto que aseguren la participación de todos los sectores en el trabajo desarrollado y sean referentes para elaborar los criterios para establecer la entrega de banderas. - Determinación de un plan de formación acorde a sus necesidades con la participación del profesorado. Con la Consejería de Educación, Ciencia y Tecnología es necesario: - Fijar la situación del proyecto en la Consejería. - Establecer cauces con la consejería para facilitar el flujo de información. - Establecer una comisión de seguimiento que además de planificar y hacer seguimiento esté autorizada para resolver los problemas coyunturales que conlleva el desarrollo del proyecto. En la Coordinación (Comisión Organizadora): - Precisar la coordinación estableciendo una agenda y unos responsables. - Si se diese una ampliación de centros en el proyecto la misma debe condicionarse a la ampliación de recursos humanos y el establecimiento de las condiciones y papeles de cada uno. - Establecimiento de reuniones periódicas que faciliten nuestra labor.			



Cáceres 20 de noviembre de 2001

Queridos compañeros/as de Ecocentros:

Después del seminario de Jerte sobre Evaluación en educación ambiental en el que ¡tanto calor pasamos! (gracias al vino y los licores, los dulces, las migas, chorizos, quesos, castañas...) Nos ponemos de nuevo en contacto para retomar el tema.

Os mandamos las direcciones de correo electrónico de los compañeros que estuvimos en el seminario de Cuacos de Yuste. Algunos de vosotros no rellenasteis el cuadro por lo que nos debéis mandar vuestros datos para incluirlos, si tenéis algún cambio comunicadlo.

Con algunos de los asistentes a Jerte tuvimos la oportunidad de discutir la marcha del programa y vamos a aclararos varios aspectos:

Las fichas de evaluación o ecoauditoría del centro pueden ser realizadas por varios equipos a la vez, por eso ponemos en la parte superior de la misma nombre del profesor, pero recordad que después, en la memoria, se entregará una ficha final consensuada por todos.

Como hemos insistido en el seminario de Jerte las fichas pueden hacerse mucho más atractivas para los niños e incluso ofrecerse para distintos niveles fichas específicas. De momento trabajamos con esa de partida y poco a poco iremos ampliando las mismas. Sería interesante que cada centro trabajase además de esta, la elaboración de otras fichas (con dibujos y otros aspectos que la hagan más atractiva para ellos) e incluso que estas nuevas quedasen recogidas en la memoria para ser vistas en años sucesivos.

Respecto al tema de petición de árboles y los ecopuntos:

Para la petición de árboles debéis entregar un proyecto muy sencillo a la Dirección General de Medio Ambiente con el nombre de las especies que queréis poner, en qué lugar se van a situar y los cuidados que realizareis durante todo el curso. Esta petición hay que hacerla llegar a la Consejería de Agricultura y Medio Ambiente pero nos han pedido que se las mandemos todas juntas por lo que debéis mandarlas a la Facultad de Formación de Profesorado por carta o correo electrónico que debe estar aquí antes del 10 de diciembre para que se puedan agilizar las gestiones. Ellos revisarán vuestro proyecto y os pueden hacer alguna recomendación. Es posible, casi seguro, que para el transporte de los árboles a los centros se implique la propia Consejería por lo que todos los que queráis hacer el pedido debéis ponerlos manos a la obra en la creación de ese proyecto para que pueda ser revisado por ellos y podamos organizar el envío para después de vacaciones de Navidad. Se trata de escribir un folio solamente.

El tema de los Ecopuntos está en marcha, pero los pasos según nos cuentan son lentos, ya que la gestión es difícil.

Respecto a la organización de la comisión ambiental y la constitución de los grupos de trabajo, debéis informarnos de los siguientes aspectos.

- Nombre del coordinador de Ecocentros y responsable de la comisión ambiental.
- ¿Se ha finalizado la constitución de la comisión ambiental? ¿Cuántos miembros tiene?
- ¿Se han constituido los grupos de trabajo? ¿Cuántos miembros tiene?
- Observaciones sobre la marcha del proyecto.

Bibliografía interesante para el proyecto: algunos de los miembros de Ecocentros nos solicitan información o nos envían referencias interesantes. Nos vamos a permitir sugeriros algunos materiales que conocemos o que nos enviáis, si alguno de vosotros queréis recomendarnos algún otro nos lo hacéis llegar para que lleguen a todo el mundo:

- “50 cosas que los niños pueden hacer para salvar la tierra”.(1993). Barcelona. Emecé editores.
- “Ecoauditoría escolar”. M^a Asunción Fernández Ostolaza. Vitoria. 1996. Servicio Central de Publicaciones del gobierno Vasco.
- “Jugando a entender el mundo”. ADENA
- “Campaña en busca del agua” ADENA
- “Proyecto pedagógico Agua 2000”: Agua solidaria. Font Vella y ADENA.
 - ADENA/WWF.
 - La dirección y teléfono de ADENA que tiene otros materiales también interesantes y publica la revista Panda es la siguiente: c/ Santa Engracia,6 28010 Madrid . Tel: 91- 3082309 Fax: 91- 3083293

(Nos ha comentado el compañero Juan Antonio Serrano de Badajoz que muchos de los materiales de ADENA están agotados, pero podéis intentarlo)

- “Guía del Huerto Escolar”. Carlos Romón. Editorial popular. Madrid. 1997. (Este libro incluye tratamientos biológicos y su propuesta está adaptada a niveles de educación infantil y primaria. Es muy interesante.
- “Ecoauditorías y Proyectos de Calidad de los Centros Educativos” . M.E.C. CIDE (Centro de Investigación y Documentación Educativa). Madrid, 2000. Interesante para conocer otras experiencias, pero un poco espeso y está agotado.
- Revista Ciclos. Monográfico sobre Ecoauditorías escolares (Ciclos 9, junio 2001). Edita GEA. (Recomendable)
La dirección es Plaza Ferroviarios 9, bajo. 47007 Valladolid. España.
- “Manual del guardabosques”. Programa de Reforestación “Bosques de España”. Antonio Pulido Pastor. Málaga 1994.Instituto de investigaciones Ecológicas. (Breve e interesante. El teléfono es 95-2603540)
- "Reducir, reutilizar, reciclar de Jan Mcharry. Editorial Angel Muñoz.
- “Guía Ecológica para el Jardín y el Hogar”. A. Kruger, N. Dudley y S. Stickland. Editada por el Círculo de Lectores. www.circulolectores.com

- Os remitimos también a la página web del CENEAM (Centro Nacional de Educación Ambiental donde podéis encontrar más bibliografía, con la oportunidad de pedir un préstamo de libros durante 15 días y gratuito): <http://www.mma.es/ceneam>
- La página web de Greenpeace también es muy interesante. En ella podéis encontrar de todo, también tienen catálogos para pedir libros, uno de ellos es el “Manual del repoblador”, que puede ser interesante. <http://www.greenpeace.es>

En Cáceres tenemos durante lo que queda de mes y quizá parte de diciembre hay una **exposición titulada “La sed del agua”**. Ha sido organizada por Caja Madrid y su autor es Joaquín Araujo entre otros. Es muy interesante. Tienen además cuadernos de trabajo para el profesor y el alumno. Se expone en la casa de cultura de Moctezuma y está abierta mañanas y tardes. Si estáis interesados podéis llamarnos y os ponemos en contacto con los organizadores de Cáceres.

La creación del periódico de Ecocentros está en proyecto y podemos mandar información a Juan Antonio que es el coordinador del Centro de Badajoz sobre la misma. ¿Qué información? Bien sobre las experiencias que estéis llevando a cabo, sobre bibliografía interesante, comentarios sobre noticias de actualidad que tengan que ver con los temas que trabajamos, experiencias de los jóvenes, juegos, y todo lo que se os ocurra. Puede ser un punto de motivación para los alumnos/as el ver como otros centros trabajan estos mismos aspectos. Cuando tengamos algo interesante y los compañeros de Badajoz puedan trabajarlo tendremos a nuestra disposición un medio interesante. Por cierto esta importante labor de comunicación debe ser junto con la participación uno de los aspectos más importantes. Os recomendamos a su vez que entre los compañeros del propio centro mantengáis una comunicación constante sobre estos aspectos que vamos tratando para que nadie se quede descolgado del tema.

El tablón verde del centro, los murales y otras estrategias de comunicación de resultados en el centro es fundamental. Pero no olvidemos que también es importantísimo que el resto de la localidad conozca lo que hacemos, por lo que **acudir a programas de radio, escribir algún artículo en el periódico...** puede motivar a nuestros alumnos, padres y madres, y resto de la comunidad escolar y a su vez ejercer un efecto multiplicador para que todo el mundo se vaya sumando poco a poco en este cambio de hábitos y ejercicio de participación y comunicación colectiva en favor de una vida mejor para todos, que en definitiva es lo que perseguimos con este proyecto. Si salís en algún medio de comunicación, además de recoger la noticia os pedimos que nos la enviéis para tenerlas todas.

A su vez todo lo que **vayáis realizando** puede ser fotografiado, grabado, o recogido de alguna forma para que en los próximos encuentros que tengamos se muestre a todos los Ecocentros, así que no olvidéis este aspecto.

Parece ser que como hemos abusado mucho de los del sur para los encuentros de Ecocentros, el próximo, si las gestiones prosperan puede ser en Llerena.

Bueno continuamos en contacto.
Un abrazo.

La Comisión Organizadora:
Ángel Moreira, Chema Corrales, Ricardo Pérez y Carmen Conde.

CENTROS DE PROFESORES (Asesores coordinadores de Ecocentros)

ALMENDRALEJO: Esteban Díaz Barco ediaz@platea.pntic.mec.es

AZUAGA: Rodolfo Martín García rodomg@telefonica.net

BADAJOS: M^a Dolores López Leitón a.infantil@terra.es

CÁCERES: Angel Calleja acap0000@almez.pntic.mec.es

CASTUERA: Gregorio Fernández Tena asesor02@terra.es

CORIA: Jesús Sánchez Calle jsanch34@sauce.pntic.mec.es

DON BENITO: Encarnación Berrocó Domínguez eberroco@olmo.pntic.mec.es

HOYOS: Juan José Moreno cprhoyos@arrakis.es

JARAIZ: Jose M^a Curiel chemacu@terra.es

MÉRIDA: Angel Moreira angel.moreira@encina.pntic.mec.es

PLASENCIA: José Montero Martín jmom0007@enebro.pntic.mec.es

TALARRUBIAS: M^a Dolores Sánchez del Río dsad0000@encina.pntic.mec.es

ZAFRA: Josefa Rey Sequeda jrey2@chopo.pntic.mec.es

ECOCENTROS: (Asistentes al seminario de Cuacos que rellenaron la ficha de direcciones de correo)

- **Almendrales:** José Elías Rodríguez jelias_rodrigue@terra.es
 - M^a Antonia Pérez Morato franci2@centros1.pntic.mec.es
- **Badajoz:** Juan Antonio Serrano jaserranop@wanadoo.es
- **Castuera:** Pedro Torrado Muñoz y FiloGómez Jaramillo
ptorrado@fresno.pntic.mec.es
- **Coria:** Concepción Vega y Julia Talamillo García
maestrod@centros1.pntic.mec.es
- **C.R.A de Montánchez:** Ana M^a Orellana Nieves zarzadem@adigital.pntic_mec
 - Fabiola Barrantes Pacheco fabiola_bp@yahoo.es
- **Don Benito:** Gonzalo Gómez Recuero cp.zurbar1@centros1.pntic.mec.es
 - José M^a Jiménez García

- **Esparragalejo:** Julio A. Giralt Martínez mariajos@centros1.pntic.mec.es
- **Jarandilla:** Alonso de la Calle Hidalgo conqui1@centros1.pntic.mec.es
- **Llerena:** Dionisio Martín Sánchez suarezso@centros1.pntic.mec.es
 - María Julia Ortés Sánchez
- **Los Santos de Maimona:** Manuel Triviño jesusrom@centros1.pntic.mec.es
- **Riolobos:** Francisco Hernández Feltrero cpcalasan@inicia.ex
- **Vegaviana:** M^a Teresa Téllez García y M^a Gema Trejo Zabala.
cp.maria.de.los.angeles.ballesteros@centros1.pntic.mec.es

FACULTAD DE FORMACIÓN DE PROFESORADO DE CÁCERES.

- Jose M^a de Pedro Corrales Vázquez corrales@unex.es
- Carmen Conde Núñez: cconde@unex.es

CONSEJERÍA DE AGRICULTURA Y MEDIO AMBIENTE

- Ricardo Pérez ó Pilar. rperezs@aym.juntaex.es



Cáceres, 2 de mayo de 2002

Queridos compañeros:

Los próximos días 10 y 11 de mayo celebraremos la segunda fase del Seminario de formación Ecocentros en el centro de Educación Ambiental de Cuacos de Yuste.

Os recordamos que se tratará de un seminario de intercambio de experiencias en el que también abordaremos la ultimación de la memoria sobre el trabajo en el proyecto y la evaluación del programa, así como su continuación para el curso próximo. Otro aspecto importante es la presentación de nuestro borrador del primer boletín o periódico Ecocentros y la visita a un espacio protegido que para el día mundial del medio ambiente (5 de junio), la Consejería de Agricultura y Medio Ambiente facilitará a un autobús de cada Ecocentro (buena y reciente noticia); en Cuacos haremos la distribución de espacios protegidos y centros que los visitarán según la propuesta de la Consejería.

Para este seminario es importante que traigáis además de vuestras interesantes ideas y experiencias todo lo que consideréis oportuno si contáis con ello para mostrarlo: fotos, diapositivas, materiales, grabaciones.....

Os enviamos también una propuesta de fichas que servirán para cumplimentar la memoria. Todas las observaciones y modificaciones que os parezcan oportunas os rogamos nos las hagáis llegar por correo electrónico con el fin de tenerlas en cuenta antes de este seminario, durante el mismo aclararemos más aspectos.

Os sugerimos para que no dupliquéis esfuerzos, que las últimas sesiones del seminario o grupo de trabajo que tenéis constituido en el centro, se dediquen a la elaboración de la memoria puesto que en ella también va incorporada la evaluación de todos los aspectos. Esto nos servirá para conseguir mejorar nuestro proyecto y facilitar nuestro trabajo y la consecución de objetivos para cursos próximos.

De cara a organizar habitaciones y comidas os rogamos nos enviéis a la mayor brevedad posible el nombre de los asistentes y el día de llegada. El trabajo comenzará a las 10 horas del día 10 y terminará el sábado a las 21 horas. Se puede acudir el día 9 a dormir y cenar y también quedarse el sábado 11 para dormir allí. En principio lo más urgente es saber las cenas y desayunos de estos días de la tabla. Rellenar la ficha y enviadla lo antes posible.

Nombre y apellidos	Cena día 9	Desayuno 10	Cena día 11	Desayuno día 12

Nos vemos pronto, un abrazo:
(La Comisión Organizadora de Ecocentros.)



Cáceres, 2 de mayo de 2002

Queridos compañeros asesores/as de Centros de Profesores y Recursos:

Os acabamos de enviar un correo general para los centros y para los asesores. En lo que respecta a vosotros sabemos que algunos tenéis una reunión el mismo día 10 de mayo por la mañana, también en La Vera y que por tanto esa mañana no estaréis allí. No os preocupéis porque intentaremos hacer por la mañana otras cuestiones en las que no sea imprescindible que estéis.

Hemos mandado un avance del programa general y no aparecen en él algunas cuestiones específicas que los asesores tratareis allí, entre otras, la memoria que se pide a los centros como grupo o seminario de trabajo, según se haya constituido, que será objeto de discusión. Por lo que os rogamos llevéis la documentación necesaria que pueda permitirnos abordar este tema y facilitar a los centros la elaboración de la memoria del proyecto Ecocentros y la de estos grupos de trabajo o seminarios con la mayor eficacia y menor esfuerzo posible.

Otra cuestión a tratar de forma específica por los asesores será la evaluación de la marcha del programa. Como habéis recibido las fichas para cumplimentar la memoria os rogamos también las echéis un vistazo para incorporar o cambiar los aspectos que merezca la pena. Todas las sugerencias que queráis hacernos sobre temas a tratar en el seminario podéis mandarlas para ser incluidas en el programa.

Como al resto de compañeros de los centros:

De cara a organizar habitaciones y comidas os rogamos nos enviéis a la mayor brevedad posible rellena la ficha. El trabajo comenzará a las 10 horas del día 10 y terminará el sábado a las 21 horas. Se puede acudir el día 9 a dormir y cenar y también quedarse el sábado 11 para dormir allí. En principio lo más urgente es saber las cenas y desayunos de estos días de la tabla.

Nombre y apellidos	Cena día 9	Desayuno 10	Cena día 11	Desayuno día 12

Nos vemos pronto, un abrazo:

(La Comisión Organizadora de Ecocentros)



Cáceres 3 de septiembre de 2001

Estimados amigos y compañeros de Ecocentros:

Ya comenzamos el nuevo curso y después del verano nos toca refrescarnos, esta vez la memoria, con lo que tenemos pendiente de Ecocentros (que esperemos sea al menos tan gratificante como los baños).

En primer lugar nos permitimos daros una sugerencia: ahora que estáis estableciendo los horarios si os es posible, dejad algún tiempo común para trabajar sobre el proyecto. Seguro que esto os facilitará el trabajo.

Después os queremos comentar el siguiente acontecimiento que tenemos pendiente y que cómo recordáis es el seminario que se celebrará en Cuacos de Yuste. Las fechas que parecían venir bien a todos eran después de la primera quincena de septiembre y ya tenemos reservado el Centro de Educación Ambiental de Cuacos para los días 27, 28 y 29. El 26 está prevista vuestra llegada para cenar y dormir en el centro. El día 27 y 28 serían jornadas de trabajo completas y el 29 sería una visita optativa al Parque Natural de Monfragüe para conocer entre otros los nuevos equipamientos de educación ambiental disponibles y compartir la mañana. Comeríamos juntos allí y después regresaríamos a casa.

Al seminario asistiríamos dos representantes de cada uno de los centros (el coordinador de la Comisión Ambiental y otra persona que participe en el proyecto), el asesor de CPR que coordina el proyecto en el Centro de su ámbito, representantes de las Consejerías de Agricultura y Medio Ambiente y Educación, Ciencia y tecnología y los responsables del proyecto. Tenemos pensado invitar a un representante del ayuntamiento de cada una de las localidades, que asistirían solamente el viernes a algún momento de la reunión.

Estamos trabajando aún los contenidos del seminario, pero podemos adelantaros algunos temas que trataremos allí.

- Ecocentros en Extremadura.
- Las auditorías ambientales como propuesta de trabajo en educación ambiental. Otras experiencias de Ecoauditorías.

- La evaluación de los centros: cómo llevarla a cabo
- Estrategias de participación.
- Recursos y nuevas tecnologías para el proyecto.

Debéis confirmar vuestra asistencia al seminario, para tenerlo en cuenta para las comidas y el alojamiento. A ser posible antes del 22 de septiembre. En cuanto esté cerrado os remitiremos el programa definitivo.

Podéis hacerlo por carta o por e-mail: Os recuerdo las direcciones:

M^a del Carmen Conde Núñez.

Facultad de Formación de Profesorado de Cáceres.

Campus Universitario s/n.

10071 Cáceres.

e-mail: cconde@unex.es

Os recordamos las actuaciones más inmediatas del proyecto. Durante el Seminario cerraremos el resto de actuaciones y el calendario.

Seminario de Formación	Cuacos de Yuste	27,28 y 29 de septiembre.
Constitución de la Comisión Ambiental	Centro	1 ^a Quincena de Octubre.

Remitimos información de interés para el centro y el proyecto.

El DOE jueves, 23 de agosto de 2001, número 98, tiene órdenes de interés puesto que son convocatorias de ayudas:

- Una de esas ayudas está destinada para la participación en actividades de formación de profesorado (recordad el seminario, los gastos de desplazamiento quizá los podréis cubrir así).
- Otra ayuda es para proyectos y actividades relacionadas con la educación en valores y temas transversales de currículo.
- Es posible que os interese alguna más del mismo n°.

LA FECHA ÚLTIMA PARA ENTREGAR ESAS SOLICITUDES ES EL 15 DE SEPTIEMBRE.

Un fuerte abrazo y ánimo con el comienzo de curso.

La Comisión Organizadora de Ecocentros.



Cáceres, 4 de junio de 2002

Queridos compañeros:

Seguimos en marcha con los últimos detalles.

Os recordamos que el plazo para entregar la memoria del proyecto Ecocentros finaliza el 11 de junio, la semana próxima. Tenemos que ser puntuales para enviarlas pues tenemos que mirarlas y muy pronto el día 19 de junio está prevista la entrega de banderas. Más adelante os confirmaremos el programa exacto. Ahora os adelantamos algo, aunque no es fijo. En principio se podrían entregar las banderas que se ajustan al diseño que planteamos en Cuacos, el día 19 de junio en la Finca “La Orden” de Guadajira (Badajoz). Al acto de entrega podrían asistir 5 alumnos por centro más el director, el coordinador de la comisión ambiental y el asesor del centro de profesores correspondiente. La entrega sería por la mañana, a una hora prudencial para el desplazamiento de todo el mundo.

Con la intención de conocer las ayudas económicas con la que habéis contado los centros durante este año os rogamos nos enviéis rellena la ficha que aparece adjunta en el correo junto con la memoria. Es importante para conocer no solo los datos de este año sino también para tener un seguimiento de los cursos próximos. También si la habéis solicitado y no os la han concedido lo anotáis. La memoria la podéis enviar por correo ordinario, en CD o por correo electrónico si no excede los 2 megas. Sed puntuales en la entrega. En esta ocasión y dado que tenemos poco tiempo hemos centralizado la recogida en esta sola dirección.

José M^a de Pedro Corrales y M^a Del Carmen Conde
Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales
Facultad de Formación de Profesorado
Campus Universitario s/n
10071 Cáceres

Cuando confirmemos los aspectos que están pendientes os enviaremos un correo para manteneros informados.

Por cierto mañana es el día mundial del Medio Ambiente. ¡ Feliz día para todos!, especialmente para los que tenéis la suerte de ir de campo.

¡ Ánimo, ya queda poco!
....Y aún tenemos que subir a la Covacha.

Un abrazo

La Comisión Organizadora de Ecocentros



Cáceres, 5 de junio de 2002

Queridos compañeros asesores del proyecto Ecocentros:

Siguiendo el programa que teníamos establecido en Ecocentros los centros están en estos momentos ultimando sus memorias. Conocemos que a vosotros os deben remitir la memoria del protocolo de trabajo como seminario de trabajo o grupo de trabajo según se hayan constituido los mismos.

Con el fin de poder mejorar y en caso de ser posible unificar la memoria que vosotros y el proyecto pide en lo referente al grupo o seminario de trabajo para años sucesivos. Os rogamos nos enviéis por correo o e-mail una copia de ese protocolo ya elaborado y entregado por los centros con el fin de poder elaborar un modelo único como decimos y evitarles el trabajo de duplicar una parte de la memoria. Necesitamos el modelo ya cumplimentado por los centros para tener en cuenta todos los aspectos posibles en la mejora de la ficha.

Una vez analizados los distintos protocolos, para el próximo curso tenemos que ver juntos la posibilidad de unificar la memoria de este seminario o grupo de trabajo. Os agradecemos que a pesar de estar a final de curso nos lo enviéis lo antes posible. A ser posible antes de los días 11-18 de junio pues para entonces tendremos las memorias y nos reuniremos para ver estos y otros aspectos.

Sabéis por la carta que os enviamos ayer que el 19 tenemos la entrega de banderas y que estáis invitados a asistir. Más adelante nos pondremos en contacto con vosotros.

Un abrazo

La Comisión Organizadora de Ecocentros

Cáceres, 11 de enero de 2002

Queridos compañeros:

De nuevo nos ponemos en contacto para empezar bien el año con nuestro trabajo de Ecocentros.

En primer lugar, según nos ha comunicado la Consejería de Agricultura y Medio Ambiente, la semana próxima van a empezar a llamaros para organizar con cada centro el tema de la plantación, en principio es posible que además de los árboles acudan al centro para daros una charla. Ya concretareis directamente con ellos.

Por otra parte deciros que no tenemos aún de todos los centros los datos que os pedimos antes de Navidad: nombre del coordinador de la comisión ambiental, integrantes de la misma y de los grupos de trabajo.

Ahora, para que podamos conocer todos la marcha del proyecto en los centros es necesario que nos enviéis ya mismo (como mucho hasta el 21 de enero) el Plan de Acción y los Compromisos asumidos en vuestro centro, así como el tema que vais a trabajar este curso de forma prioritaria. Nos los enviáis a esta dirección de correo electrónico. Haced un esfuerzo por enviarlo de esta forma o en su defecto enviadnos también el disquete, no solo la copia en papel.

El centro de Badajoz, que ya antes de Navidad nos comunicó que podíais enviar noticias sobre el proyecto en vuestros centros, está dispuesto a ir metiendo toda la información que mandéis y es una buena oportunidad para conocer las acciones de todos los centros y estimular a nuestros alumnos...También podéis hacédes llegar lo referente al plan de acción y compromisos, puede ser esta una buena vía para conocer las acciones de una forma más rápida. Bueno no solo las acciones, sino esas ilusiones que nos transmitís, anécdotas....

Tenemos los materiales (cuaderno del profesor y del alumno) que se entregaban en la exposición "La sed del agua", estamos haciendo otras gestiones para intentar conseguir otros materiales como el libro "Cáceres Verde". Veremos la vía para enviarlos.

Estamos en contacto. Un fuerte abrazo a todos.

La *Comisión Organizadora* de Ecocentros.

Chema, Angel, Pilar y Carmen.



Cáceres, 18 de abril de 2002

Queridos compañeros/as:

Ultimamos algunas cuestiones sobre la visita al CENEAM: Os mandamos la lista de personas que acuden. Si hay alguna baja o error os pedimos que nos la comuniquéis. Los desayunos y comida del sábado serán en el CENEAM. El precio de los desayunos es de 3, 85 euros y el de la comida 5,85 euros. Recordar que haremos dos desayunos y una comida. La noche del sábado podemos cenar en Segovia en el plan que queramos. Por tanto tendremos que pagar en total por persona: 13, 55 euros, que podemos llevar preparados para no tener problemas con el cambio. Recordad que la cena del viernes la llevamos de casa.

El autobús sale a las 16,30 horas de Mérida, para en el hotel ZEUS, situado al lado de la plaza de toros donde hay un pequeño aparcamiento, para en Cáceres a las 17,30 en la plaza de COLÓN y después en Plasencia a las 18,45 (aunque es probable que nos retrasemos algo) en el surtidor “Los Cerezos”, que está entre el cruce de la carretera que va al Valle del Jerte y la que va a Jaraíz, en el desvío de Plasencia. La empresa de autobuses se llama GIL, de Garrovillas, para no perdernos. Si hay dudas o problemas nos lo decís.

Programa previsto:

- Mañana del sábado: Visita a las instalaciones del CENEAM y a la exposición que sobre la Sierra de Guadarrama allí se encuentra. Reunión para tratar algunos asuntos pendientes sobre la memoria a elaborar del primer curso de andadura del Proyecto.
- Tarde de sábado: visita al Parque Natural de las Hoces del Río Duratón (Centro de interpretación y ruta corta).
- Mañana del domingo: regreso. Parada en los mismos puntos que en la ruta de ida. A la hora de comer podemos estar ya en Cáceres.

Recordad que allí puede hacer frío aunque aquí no lo haga, pero las cabañas tienen una excelente calefacción. No hay que llevar sábanas, ni toallas ni mantas.

Estamos a tope, no sobra ninguna plaza, por lo que si alguien no puede venir que nos lo comunique para decírselo a otra gente.

Ya queda poquito, estamos en contacto, un abrazo para todos.

La Comisión Organizadora de Ecocentros.



Cáceres, 19 de febrero de 2002

Queridos compañeros/as:

En el último correo os enviábamos información que los compañeros del centro de Badajoz nos remitieron sobre la jornada de trabajo con Joaquín Araújo que ellos junto con otro centro y su CPR han organizado. Aunque no hace falta, sí queremos destacar la importancia y el interés de este acto para todos nosotros, especialmente porque Joaquín Araújo tiene un gran valor como persona y es un gran conocedor de muchas realidades que tienen que ver con los temas que trabajamos, además de ser magnífico naturalista, escritor y comunicador entre otras muchas cosas.

Os invitamos pues a esa difícil (esperemos no imposible), pero después gratificante tarea de hacer un hueco en el calendario para salir de nuestros quehaceres diarios y esperemos vernos allí.

En los correos o a través de otra gente tenemos referencias de otras muchas actividades interesantes que estáis haciendo u organizando y que nos gustaría a todos conocer. Este fin de semana nos han hablado por ejemplo muy bien de la fiesta de disfraces con material reutilizado en Castuera que ya se han convertido en famosos carnavales.

No olvidemos que la labor de comunicar nuestras acciones del proyecto es una parte importante del mismo pues puede generar otras, estimula a nuestros alumnos y resto de la comunidad educativa, y en general a toda la comunidad, por lo que estaría bien que mandéis fotos para ilustrar ese periódico que tenemos pendiente a la espera de todo lo que queráis incluir. Además os servirán también para el seminario de intercambio de experiencias que queremos realizar y para la memoria. Así que no olvidéis fotografiar, hacer diapositivas, grabar ..., o hacer lo que sea, para poder compartir esas cosas todos juntos después.

Un abrazo:

La Comisión Organizadora de Ecocentros.

Cáceres 25 de octubre de 2002

Estimados/as compañeros/as:

Nos ponemos de nuevo en contacto con vosotros para ver como van las cosas que tenemos entre manos sobre ECOCENTROS. La idea es ir resolviéndolas poco a poco. El primer asunto es el modelo de fichas para realizar la Ecoauditoría.

Os enviamos las fichas para hacer la evaluación de los centros sobre los temas previstos.

A la propuesta inicial que llevamos a Cuacos hemos incorporado las sugerencias que allí se dieron y otras que algunos de vosotros nos habéis enviado y que han mejorado sustancialmente la propuesta. La idea es que este año todos sigamos un mismo modelo; al final lo analizaremos y haremos las propuestas de mejora para próximas evaluaciones.

La evaluación que aprobamos debe corresponderse con la situación inicial del Centro, al principio de curso y antes de tomar medidas para su mejora.

Recordad que esta Ecoauditoría se volverá a pasar a final de curso y en ella se reflejarán las posibles mejoras que hayáis conseguido.

Existen en cada una de las fichas cuatro bloques; en el primero, están los ítems a evaluar. Si creéis necesario añadir nuevos ítems los podéis incluir en una hoja aparte y evaluarlos con el resto, reflejándolo en la memoria de cara a su posible incorporación para años sucesivos.

La segunda columna se refiere a la existencia de esas recomendaciones en vuestro Centro. La puntuación otorgada será 1 si se contempla, ó 0 si no se contempla. Si alguna pregunta no se sabe o no se puede contestar de momento, se pondrá una cruz en Ns/Nc.

La tercera columna está puesta para analizar el funcionamiento, estado, situación,.. de las distintas propuestas y os puede servir para ver las debilidades de cada uno de los ítems de cara a mejorarlas o afianzar las fortalezas.

La última, columna referida a observaciones o medidas correctoras, puede servir para que allí mismo anotéis cuestiones referidas a los ítems.

Al final de la ficha de cada uno de los temas viene un apartado en el que aparecen FINALES, en él debéis sumar la puntuación final de los síes.

En la cabecera de la ficha figura el curso, la fecha y el profesor o responsable que la ha realizado. Si la hubiesen realizado muchos cursos y distintos profesores debéis realizar una consensuada y final sobre el centro, de tal forma que esa sea la definitiva a tener en cuenta y que se enviará junto a la memoria.

Os enviamos además una ficha para la evaluación de hábitos y actitudes del alumnado. Por sugerencias vuestras nos ha parecido interesante incluirlas para que primero se comience haciendo una evaluación personal antes que la del Centro. Se puede y debe mejorar mucho y en ello estamos trabajando. También queremos hacer una para el profesorado y resto de miembros de la comunidad educativa, e incluso para los hogares.

A partir de aquí podéis hacer vuestras propias fichas de evaluación de hábitos y actitudes para la evaluación personal de todos estos sectores y mandarnos sugerencias para que la definitiva las recoja. La que os enviamos es una opción que os puede ayudar a debatir en clase el tema después de realizada y servir para después enlazar mejor y estar más motivados a mejorar el Centro y la localidad.

En otro orden de cosas, os enviamos, adjunto a esta carta El Programa sobre el Seminario de Evaluación en Educación Ambiental que celebraremos en Jerte los días 9,10 y 11 de noviembre. Para inscribiros podéis hacerlo ya de forma directa a la web del Centro de Profesores de Mérida:

<http://centros5.pntic.mec.es/cpr.de.merida>

En esta Web encontraréis una ficha de inscripción. También os remitimos una ficha de inscripción para que lo remitáis por fax al mismo CPR (Fax: 924. 38.80.35)

Os mandamos un abrazo verde y solidario.

LA COMISIÓN DE COORDINACIÓN TÉCNICA

Chema Corrales, Carmen Conde, Angel Moreira, Ricardo Pérez

PD.: Aquellos/as que tengáis previsto asistir al Seminario de Jerte, os recuerdo la idea que se comentó en Cuacos respecto a llevar algún producto de vuestra zona para degustar colectivamente. No olvidéis.

Esta carta y el programa del seminario lo recibiréis también por correo normal para que tengáis el folleto del seminario completo (el bonito), puesto que hay problemas para mandarlo por e-mail.



Cáceres, 28 de mayo de 2002

Queridos compañeros:

¿Cómo se nota que estamos todos a tope con el final de curso? Estamos incomunicados.

Pero vamos a contaros algunas cosas interesantes a pesar del follón que tenemos todos.

La primera: se trata de dos órdenes que aparecen en el D.O.E, una es la orden 26 de abril de 2002, por la que se convocan premios a las mejores publicaciones escolares realizadas durante el curso 2001/2002 en la comunidad autónoma de Extremadura. (En ella se premia la realización de publicaciones escolares como periódicos, revistas, cuentos y cualesquiera otras narraciones, así como estimular la creación de las misma. Hay una cuantía económica para los alumnos y el centro.

La segunda ordenes también del 26 de abril de 2002, por la que se convocan premios para la realización de actividades relativas a la Educación en valores durante el curso 2001/2002. También hay una cuantía económica para alumnos y el centro importante.

Como véis son interesantes y relacionadas con nuestro trabajo en el proyecto Ecocentros.

Os animamos a pesar de todo el trabajo que tenemos a que participéis en la medida de lo posible.

Otra cosa que os recordamos es que la ficha de evaluación sobre estrategias e instrumentos de educación ambiental queda de la siguiente forma para que añadáis los comentarios oportunos. Podéis variar en todas las fichas los espacios dedicados a cada uno de los apartados.

(Va en fichero adjunto)

Un fuerte abrazo

La Comisión Organizadora de Ecocentros



Cáceres, 2 de mayo de 2002

Sr. Director/a del colegio:

Desde la coordinación del proyecto Ecocentros, proyecto educativo ambiental al que su centro pertenece. Le comunicamos que los próximos días 10 y 11 de mayo celebraremos en el Centro de Educación Ambiental de Cuacos de Yuste la segunda fase del Seminario Ecocentros.

Si la primera fase era fundamental para comenzar la marcha del proyecto, esta segunda fase es de una importancia transcendental pues versará sobre el intercambio de experiencias de los centros. En la misma se dedicará también tiempo para aclarar aspectos relativos a la memoria que los centros deben enviar para optar a conseguir el galardón o bandera verde que acreditará a los centros que destaquen por el cumplimiento de los compromisos y su trabajo en este proyecto. También a la visita que concede la Consejería de Agricultura y Medio Ambiente a un espacio protegido para un grupo del centro el día Mundial de Medio Ambiente. Así mismo, la evaluación de la marcha del programa y su continuación para el próximo curso serán otros puntos de interés.

Por ello, y para que surta los efectos oportunos, como en la anterior ocasión, dos personas de cada centro: el coordinador/a de la comisión ambiental y el director/a del centro u otra persona quedan convocados para este seminario.

Se despide atentamente:

La Comisión Organizadora del Proyecto Ecocentros:

(Jose M^a Corrales, M^a del Carmen Conde, Ángel Moreira y Pilar Santos).

Estimado Sr. Alcalde:

Comenzando el nuevo curso nos hemos puesto de nuevo en marcha con el proyecto Ecocentros del que Vd. ha tenido conocimiento al encontrarse dentro de los centros seleccionados, uno de los centros existentes en su localidad. Con algunos de ustedes o bien con los concejales de medio ambiente de su localidad hemos tenido la oportunidad de dialogar durante la visita efectuada al Centro y a su Ayuntamiento.

Como comentamos, con los centros participantes que han sido seleccionados durante el mes de junio, hemos mantenido contactos y efectuado una visita a los mismos que nos ha ayudado a iniciar la marcha del programa. El calendario de trabajo previsto considera la celebración de un seminario de trabajo para los días 27, 28 y 29 de septiembre. El lugar será el Centro de Educación Ambiental de Cuacos de Yuste.

El 26, a lo largo de la tarde-noche sería la llegada y los días 27 y 28 jornadas completas de trabajo. El 29 sería una visita opcional al Parque Natural de Monfragüe para conocer entre otros los nuevos equipamientos disponibles y compartir la mañana. Comeríamos juntos allí y después regresaríamos a casa.

Al seminario está previsto que asistan dos representantes de cada uno de los centros (el coordinador de la Comisión Ambiental y otra persona que participe en el proyecto), el asesor del CPR que coordina el Proyecto en el Centro de su ámbito, representantes de las Consejerías de Agricultura y Medio Ambiente y de Educación, Ciencia y Tecnología y los responsables del proyecto.

Hemos considerado conveniente invitar a los representantes de los ayuntamientos de cada una de las localidades a asistir el viernes por la mañana a la reunión y comida que celebraremos posteriormente. Es muy importante que estemos representados todos para la buena marcha del programa y sobre todo para abrir camino para años sucesivos. Esperamos poder contar con su presencia o con la de la persona en quien delegue.

Estamos trabajando aún los contenidos del seminario, pero podemos adelantaros algunos temas que trataremos allí:

- Ecocentros en Extremadura.
- Las auditorías ambientales como propuesta de trabajo con educación ambiental. Otras experiencias de Ecoauditorías.
- La evaluación de los centros: como llevarla a cabo.
- Estrategias de participación.
- Recursos y nuevas tecnologías para el proyecto.

Le ruego confirme su asistencia al seminario. A ser posible antes del 25 de septiembre.

Nuestra dirección de contacto:

José María Corrales Vázquez

Facultad de Formación del Profesorado

Campus Universitario s/n.

10071 Cáceres

Tel.: 927 25 70 56 Fax: 927 25 70 57

e_mail: corrales@unex.es

Un fuerte abrazo.

Fdo.: José María de Pedro Corrales Vázquez



Queridos compañeros de Ecocentros:

¿Cómo va todo?

Queremos comentaros algunas cosas que tenemos aún pendientes y que nos solicitabais en diferentes correos y llamadas de teléfono.

En una reunión mantenida por los miembros coordinadores de Ecocentros y la Consejería de Agricultura y Medio Ambiente a comienzos de febrero hemos avanzado sobre diversos aspectos:

- **Ecopuntos:**

Los ecopuntos se instalarán en todos los centros de la red Ecocentros. Hay retraso con el tema pues no resulta fácil, pero la D.G.M.A ha asumido esa responsabilidad y la quiere cumplir. Como es previsible que aún tarden en llegar podéis continuar trabajando como hasta ahora sabiendo que como mucho para antes de mayo estarán en vuestro centro.

- **Plantación de árboles.**

Se van a enviar los árboles durante la semana del **18 al 22 de febrero** hasta vuestros centros. La Consejería se pondrá en contacto con los coordinadores de la comisión para ello.

Vamos a realizar una **Semana Escolar del Árbol que será la semana del 25 de febrero al 1 de marzo**, durante esa semana podemos realizar la plantación para hacerlo todos conjuntamente. Llegará a vuestro centro un cartel para darla a conocer además de al resto de centros de la región. Para esa semana del árbol estamos organizando también una conferencia en Cáceres posiblemente para el 27 de marzo a las 18 horas. Os confirmaremos más tarde este dato y el nombre del ponente.

- **Visita a los centros de residuos.**

La consejería nos posibilita la visita a estos centros poniendo a nuestra disposición un autobús gratuito para cada centro. Hemos hecho una distribución de los centros de esta forma, según criterio de proximidad.

Centro de Residuos de Mérida: Colegios de Almendralejo, Badajoz, Montánchez, Esparragalejo y Los Santos de Maimona.

Centro de Residuos de Talarrubias: Colegios de Don Benito, Castuera, Llerena, Herrera del Duque.

Centro de Residuos de Mirabel: Colegios de Riobos, Vegaviana, Jarandilla, Coria.

Para organizar la visita podéis elegir ya las fechas previstas que serán durante las semanas del 4 al 15 de marzo.

Como os decimos la consejería nos facilita el autobús que estará en el centro a las 9, 30 horas de la mañana para regresar a las 14 horas. Para concretar estos aspectos debéis decirnos las fechas para hacérselo llegar y no coincidir centros el mismo día.

Una vez que tengamos los días distribuidos os pondremos en contacto con la empresa de autobuses que realice el viaje.

La Consejería de Agricultura y Medio Ambiente se ha comprometido también a asumir los gastos que supone el seminario de intercambio de experiencias que realizaremos en Cuacos de Yuste. Hemos reservado fechas para los días 17 y 18 de mayo.

Tenemos solicitada una entrevista con la Consejería de Educación, Ciencia y Tecnología. Esperamos que pueda ser fructífera y comunicaros más avances para poder hacer más cosas interesantes. De momento esto es lo que hay.

Estamos pendientes de enviaros los libros sobre la exposición “La sed del agua” y “Cáceres Verde”, hemos solicitado también a la Caja de Ahorros del Mediterráneo información y materiales y cuando nos llegue haremos el envío de todo o veremos la vía para haceroslo llegar.

Un fuerte abrazo:

La Comisión Organizadora de Ecocentros:

Chema Corrales, Ángel Moreira, Pilar Santos, y Carmen Conde.



Cáceres, 16 de mayo de 2002

Queridos compañeros:

Os enviamos la información sobre las ayudas para la instalación de placas solares en los centros interesados y solicitud para rellenar (en caso de hacerlo consultar con la empresa), el plazo termina el 31 de marzo.

La página web en la que viene la información es: www.idea.es que pertenece al instituto de diversificación de la energía.

La empresa con la que hemos contactado para gestionar las ayudas es INGEMA (Ingeniería, energía y Medio Ambiente), son de confianza. Pedro Pazos es el ingeniero que os atenderá si contactáis con ellos. La secretaria se llama Noemí y os podrá asesorar en vuestras dudas. El teléfono de la empresa es 927-212606.

Nos han enviado la solicitud para rellenar y os la reenviamos directamente en el siguiente correo a nombre de Noemí.

Cada caso particular será atendido por ellos según vuestros intereses.

El BOE en el que viene toda la información es: 56/ 6 marzo.

Si vosotros queréis tramitarlo con otra empresa podéis mirarlo también.

Un abrazo

Estimado Jefe de la Unidad de Programas:

Comenzando el nuevo curso nos hemos puesto de nuevo en marcha con el proyecto Ecocentros.

Quiero informarte que con los centros participantes que han sido seleccionados durante el mes de junio, hemos mantenido contactos y efectuado una visita a los mismos que nos ha ayudado a iniciar la marcha del programa. Con la visita se alteraba el orden sobre el calendario de trabajo previsto inicialmente, que pretendía la celebración de un seminario de trabajo a lo largo del mes de junio. Así, dejamos el seminario para mejores fechas para todos y lo acordado fue hacerlo en septiembre. En concreto hemos fijado la fecha de éste para los días 27, 28 y 29 de septiembre. El lugar será el Centro de Educación Ambiental de Cuacos de Yuste.

El 26, a lo largo de la tarde-noche sería la llegada y los días 27 y 28 jornadas completas de trabajo. El 29 sería una visita opcional al Parque Natural de Monfragüe para conocer entre otros los nuevos equipamientos disponibles y compartir la mañana. Comeríamos juntos allí y después regresaríamos a casa.

Al seminario está previsto que asistan dos representantes de cada uno de los centros (el coordinador de la Comisión Ambiental y otra persona que participe en el proyecto), el asesor del CPR que coordina el Proyecto en el Centro de su ámbito, representantes de las Consejerías de Agricultura y Medio Ambiente y de Educación, Ciencia y Tecnología y los responsables del proyecto. Tenemos pensado invitar a los representantes de los ayuntamientos de cada una de las localidades, que asistirían representados todos para la buena marcha del programa y sobre todo para abrir camino para años sucesivos.

Evidentemente y debido al protagonismo que tiene la Unidad de Programas y más pensando en el futuro, nos gustaría que nos acompañara en el seminario y que asistiera también de la Unidad de Programas alguien con responsabilidad en temas transversales.

Estamos trabajando aún los contenidos del seminario, pero podemos adelantaros algunos temas que trataremos allí:

- Ecocentros en Extremadura.
- Las auditorías ambientales como propuesta de trabajo con educación ambiental. Otras experiencias de Ecoauditorías.
- La evaluación de los centros: como llevarla a cabo.
- Estrategias de participación.
- Recursos y nuevas tecnologías para el proyecto.

Debéis confirmar vuestra asistencia al seminario para tenerlo en cuenta para las comidas y el alojamiento. A ser posible antes del 25 de septiembre.

Nuestra dirección de contacto:

José María Corrales Vázquez

Facultad de Formación del Profesorado

Campus Universitario s/n.

10071 Cáceres

Tel.: 927 25 70 56 Fax: 927 25 70 57

e_mail: corrales@unex.es

Un fuerte abrazo y ánimo con el comienzo del curso.

Fdo.: José María de Pedro Corrales Vázquez



UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA.
Facultad de Formación de Profesorado.



JUNTA DE EXTREMADURA



Consejería de Agricultura y Medio Ambiente.
Consejería de Educación, Ciencia y Tecnología.

Cáceres, 12 de junio de 2002

Ilmo Sr. Alcalde:

Queremos comunicarle que está prevista la realización de una Audiencia Pública “Ecoaudiencia” para entregar la Bandera Verde a los Centros de Extremadura que han trabajado en el proyecto Ecocentros durante el curso 2001-02 cumpliendo los requisitos necesarios para la concesión de tal distinción. La misma será otorgada por los Consejeros de Agricultura y Medio Ambiente y de Educación, Ciencia y Tecnología. Su localidad, a través del centro correspondiente que participa en el proyecto, está por tanto implicada en el mismo, por lo que nos gustaría contar con su presencia.

Se entregará un Bandera que este año llevará estampada una hoja de un árbol (castaño) y en años sucesivos, si continúa el compromiso y trabajo del centro en el proyecto se añadirán otras. Con ello queremos resaltar que nuestro compromiso acaba de empezar y que aún nos queda por hacer. Por lo que el galardón no será completo hasta que no se concluyan al menos los cinco primeros cursos de trabajo como estaba planteado en el proyecto. Los participantes y organizadores del proyecto queremos lograr un compromiso mayor por parte de todos los sectores implicados en el proyecto y así mejorar nuestro trabajo.

Al acto de entrega podrán asistir por cada centro 5 Alumnos más el Director, el Coordinador de la Comisión Ambiental y un Representante de Padres y Madres.

El acto tendrá lugar el próximo 19 de junio a las 13 horas en la Finca “La Orden” de Guadajira (Badajoz). Para llegar hasta ella se puede ir por la autovía Mérida - Badajoz y estar atentos al cruce de Guadajira. La finca está cerca del pueblo y está señalizado su acceso mediante cartelería.

Después del acto la Consejería de Agricultura y Medio Ambiente nos ofrecerá un aperitivo.

Atentamente:



La Comisión Organizadora de Ecocentros:
Pilar Santos, Angel Moreira, José M^a Corrales y Carmen Conde.



Cáceres, 12 de junio de 2002

Queridos compañeros/as:

Está prevista la realización de una Audiencia Pública “Ecoaudiencia” para entregar la bandera verde a los centros que han trabajado en el proyecto Ecocentros durante el curso 2001-02 cumpliendo los requisitos necesarios para la concesión de tal distinción.

Recordamos a todos que como acordamos en el seminario formativo de intercambio de experiencias celebrado en Cuacos de Yuste en mayo de 2002 se entregará una bandera que habrá de irse completando en sucesivos cursos. Es decir, este año llevará una hoja de un árbol y en años sucesivos si continúa el compromiso y trabajo del centro en el proyecto se añadirán otras. Con ello queremos resaltar que nuestro compromiso acaba de empezar y que aún nos queda por hacer.

El día 19 de junio a las 13 horas está previsto la entrega de banderas en la Finca “La Orden” de Guadajira (Badajoz), propiedad de la Consejería de Agricultura y Medio Ambiente. Para llegar hasta ella se puede ir por la autovía Mérida -Badajoz y estar atentos a la salida a Guadajira. Hay carteles indicadores en la carretera para llegar a la finca. En cualquier caso está cerca del pueblo, en el que se puede preguntar. Al acto de entrega podrán asistir por cada centro 5 Alumnos más el Director, el Coordinador de la Comisión Ambiental y un Representante de Padres y Madres. Así mismo se invita al acto al Director del Centro de Profesores correspondiente y Asesores implicados en el proceso y al Alcalde de la localidad.

Podemos intentar llegar de 11,30-12 horas a esta finca dedicada a la investigación para tener la posibilidad de conocerla mejor ya que nos enseñarán las instalaciones y trabajos realizados en las mismas.

Después del acto la Consejería de Agricultura y Medio Ambiente nos ofrecerá un aperitivo. A continuación del mismo podremos regresar a nuestras localidades.

Un fuerte abrazo:

La Comisión Organizadora de Ecocentros:
Pilar Santos, Angel Moreira, José M^a Corrales y Carmen Conde.



Cáceres, 12 de junio de 2002

Sr Director/a del Centro:

El próximo día 19 de junio a las 13 horas está prevista la realización de una Audiencia Pública “Ecoaudiencia” para entregar la bandera verde a los centros que han trabajado en el proyecto Ecocentros durante el curso 2001-02 cumpliendo los requisitos necesarios para la concesión de tal distinción.

Como se acordó en el seminario formativo de intercambio de experiencias celebrado en Cuacos de Yuste en mayo de 2002 se entregará una bandera que habrá de irse completando en sucesivos cursos. Es decir, este año llevará estampada una hoja de un árbol y en años sucesivos si continúa el compromiso y trabajo del centro en el proyecto se añadirán otras. Con ello los participantes y organizadores del proyecto queremos resaltar que nuestro compromiso acaba de empezar y que aún nos queda por hacer. Por lo que el galardón no será completo hasta que no se concluyan al menos los cinco primeros cursos de trabajo como estaba planteado en el proyecto.

La entrega de banderas se realizará en la Finca “La Orden” de Guadajira (Badajoz), propiedad de la Consejería de Agricultura y Medio Ambiente. Para llegar hasta ella se puede ir por la autovía Mérida-Badajoz y estar atentos a la salida de Guadajira. Hay carteles en el camino que indican donde está la finca. Al acto de entrega podrán asistir por cada centro 5 Alumnos más el Director, el Coordinador de la Comisión Ambiental y un Representante de Padres y Madres. Así mismo se invitará al acto al Director del Centro de Profesores correspondiente y Asesores implicados en el proyecto y al Alcalde de la localidad.

Podemos intentar llegar a las 11,30-12 horas a esta finca dedicada a la investigación para tener la posibilidad de conocerla mejor ya que nos enseñarán las instalaciones y trabajos realizados en las mismas.

Después del acto la Consejería de Agricultura y Medio Ambiente nos ofrecerá un aperitivo. A continuación del mismo podremos regresar a nuestras localidades.

Atentamente:

La Comisión organizadora de Ecocentros:
Pilar Santos, Angel Moreira, José M^a Corrales y Carmen Conde.

**ESQUEMA A SEGUIR PARA “ECOCENTROS UNO A UNO” EN LA
PUBLICACIÓN DE LA CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y
TECNOLOGÍA**

ECOCENTRO (Nombre)	FOTO DEL ECOCENTRO (Fachada del edificio)
FOTOGRAFÍA DEL RÓTULO DE ENTRADA CON EL NOMBRE DEL CENTRO.	

NOMBRE:

- **CENTRO:**
- **LOCALIDAD:**
- **Nº DE HABITANTES DE LA LOCALIDAD:**
- **NIVELES DE EDUCACIÓN QUE SE IMPARTEN EN EL CENTRO.**
- **Nº DE PROFESORES:**
- **Nº DE ALUMNOS:**
- **ALGUNAS CARACTERÍSTICAS DEL CENTRO:**

1- PUNTO DE PARTIDA EN EL NACIMIENTO DEL PROYECTO.

- Historia y trayectoria del centro en relación con la educación ambiental.
- ¿Cuál era nuestra situación con la gestión ambiental del centro, el trabajo en grupos para abordar el tema de forma transversal, etc
- ¿Para qué solicitamos ser un Ecocentro? Pasos y apoyos.

2- COMENZAMOS A CAMINAR

- ¿Cómo nos organizamos para ser un ecocentro?
 - i. Comisión Ambiental (nº de integrantes, sectores, forma de organizarnos y reunirnos, etc) **(Adjuntar alguna foto)**
 - ii. Seminario o grupo de profesores en el centro. (nº de participantes, forma de organizarnos y reunirnos, etc) **(Adjuntar alguna foto)**
- ¿Qué resultados sacamos del diagnóstico ambiental en el centro?
- ¿Qué tema escogimos el primer año?. Justificación de la elección de dicho tema y desarrollo.

- Compromisos asumidos. **(Se pueden adjuntar fotos o dibujos elaborados para el tablón verde, las normas del ecovigilante, etc..)**
- Plan de acción llevado a cabo. **(Adjuntar algunas fotos)**
- ¿Qué pasó entre lo pensado y lo hecho?
- Destacamos los siguientes logros conseguidos:
 - i. A nivel ambiental.
 - ii. A nivel personal.
 - iii. A nivel profesional.
 - iv. Para el centro.
- 2 Acciones estrella realizadas en el curso: **(Adjuntar fotos)**
 - i. Desarrollo.
 - ii. Protagonistas.
 - iii. Resultados.
- ¿Cómo nos relacionamos con otros sectores a raíz del proyecto Ecocentros?
 - i. Padres.
 - ii. Ayuntamiento.
 - iii. Asociaciones.
 - iv. Otros Ecocentros
- Lo que nos queda por hacer con estas colaboraciones.

3- A MODO DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL TRABAJO

- Debilidades y fortalezas del proyecto en el centro.

Debilidades	Fortalezas

- Algunos consejos para no hundirnos en las dificultades.
- El termómetro: Algunos indicadores sobre el cambio en el centro:
(Adjuntar fotos, dibujos, textos, programas llevados a cabo, etc)
 - i. A nivel de actitudes y hábitos.
 - ii. A nivel de conocimientos trabajados.
 - iii. A nivel de acciones desarrolladas.
 - iv. Otros.

4- DIFUSIÓN DE LA EXPERIENCIA

- Prensa, radio, televisión, dossier (adjuntar recortes).
- Publicaciones escolares, locales o comarcales, etc

5- NUESTRAS VIVENCIAS EN ECOCENTROS



Cáceres, 2 de mayo de 2003

Queridos compañeros/as de Ecocentros:

Estamos cerca del curso de Cuacos, os queremos recordar la urgencia en que nos deis los nombres de las personas que asistiréis y el momento de llegada a los que aún no lo habéis hecho. El lunes debemos tenerlos a media mañana.

Deciros que hemos cursado invitación para asistir al acto al Secretario General de Educación, Angel Benito Pardo y al Director General de Medio Ambiente, Leopoldo Torrado.

Os enviamos un avance de programa que puede sufrir alguna modificación, y os invitamos a que nos aportéis sugerencias al mismo, sabéis que sería interesante que aportásemos materiales de trabajo elaborados en el desarrollo de las experiencias interesantes desarrolladas que nos puedan ser útiles a todos. Así podríamos después fotocopiarlas y ponerlas a disposición de todos. Otros materiales confeccionados, murales, fotografías, recortes de prensa, etc, sería importante que los llevaseis también para terminar de confeccionar la exposición itinerante de Ecocentros que estamos trabajando.

Así que bueno, no olvidéis en la lista anotar (además del “vino”), una carpetilla o bolsa con todo esto que puede ser interesante para todos, según nos manifestabais en distintas ocasiones

Un fuerte abrazo extensivo a todos los compañeros/as, de parte de la comisión organizadora de Ecocentros.

Pilar Santos, Carmen Conde, Angel Moreira, y Chema Corrales.

Mérida 3 de diciembre de 2002

Queridos/as compañeros/as Asesores/as de Ecocentros.

En primer lugar agradecerlos, a quienes fuísteis a Don Benito, vuestra presencia, aportaciones e interés durante el transcurso de las jornadas de trabajo. Es evidente que este proyecto de investigación e innovación educativa haría aguas sin la contribución de los CPRs. Quienes estuvieron allí, pudieron apreciar el calibre de esta experiencia.

Bueno, no es sólo por ello que os envío este correo; es para ponerlos al corriente de las fechas de visitas a los centros Ecocentros, que con mucho esfuerzo está realizando Carmen Conde. Como sabéis, está llevando a cabo una rueda de visitas a los ecocentros, para motivar, ofrecer orientaciones y recursos para desarrollar el proceso en los centros. Por la mañana suele tener un encuentro con los coordinadores y equipos directivos, posteriormente tienen un contacto con el ayuntamiento y, por la tarde o bien de 2 a 3, una sesión con el Seminario del centro.

Para que estéis al tanto de su visita y con el ruego que hagáis todo lo posible para apoyarla (especialmente durante la reunión con el seminario de profesores en el centro), os comunico el calendario de visitas. Algunas ya se han llevado a cabo:

Día 10 Diciembre: Montánchez

Día 11 " : Llerena

Día 12 " : Don Benito

Día 16 " : Castuera

Día 19 " : Esparragalejo

¡Porfa, echarle una manilla"

¡SALUD! y disfrutar en el merecido puente.

Angel Moreira



Cáceres, 3 de marzo de 2003

Queridos compañeros/as de Ecocentros:

Os enviamos **algunos criterios** que esperamos puedan ser claros para todos dado que en la carta anterior no figuraron para la **elaboración del cartel del día 5 de junio**, Día Mundial del Medio Ambiente.

Criterios:

Se remitirán los carteles en formato A-3, con el granaje de papel oportuno según la técnica.

Se acepta cualquier técnica.

Se aceptan diseños utilizando soportes informáticos con dibujos, fotografías, etc...

Los carteles deben, aparte de estar impresos en A-3, adjuntarse en el CD (no los que solo tengan dibujo y letras a mano). La imagen que aparezca en ese CD debe estar con formatos reproducibles y con la resolución apropiada para su impresión (300 ppi). El tamaño A-3 también para el soporte informático.

Os recordamos de nuevo que en la página web de Ecocentros tenemos una propuesta didáctica sobre el árbol para trabajar con nuestros alumnos/as: <http://www.nccintegrared.org/ecocentro> que os puede ser útil y que hemos ampliado estos días y que ya está actualizada en la web.

En el cartel deben figurar estas dos frases que os dijimos en la carta anterior, **más la fecha**.

Día 5 de junio. Día Mundial del Medio Ambiente.

Año Internacional de las Aguas Dulces.

Año 2003

Los carteles deben estar el día 28 de abril en la Consejería de Agricultura y Medio Ambiente por lo que al igual que en la ocasión anterior se enviarán a la atención de:

Pilar Santos Toro
Dirección General de Medio Ambiente
Educación Ambiental
Avenida Portugal s/n
06800 Mérida

Un fuerte abrazo extensivo a todos los compañeros de la comisión organizadora de Ecocentros.



Cáceres, 3 de octubre de 2002

Queridos amigos y amigas compañeros de Ecocentros:

Esperamos que el verano haya sido gratificante para todos y que poco a poco se haya calmado la tempestad del principio de curso para poder continuar “manos a la obra”.

Después de un correo relámpago nos ponemos de nuevo en contacto con vosotros.

Tenemos en la revista La Gaceta de este mes nada menos que dos páginas sobre nuestro proyecto con la foto del acto de entrega de banderas, que ha quedado bastante bien.

Os adelantamos que tenemos previsto realizar próximamente las siguientes acciones formativas:

- Seminario de “*Formación para Coordinadores de Ecocentros*” en el primer trimestre. Con la intención de evaluar la marcha del primer curso y apoyar el inicio de este segundo curso en la experiencia.
- Seminario de Centro “*Ecocentros*”, durante todo el curso, facilita la dinamización y formación interna del Claustro.

AGENDA 2002-03

Para ir organizando nuestro trabajo desde el principio de curso os recordamos que debemos ir convocando las reuniones de la Comisión ambiental y el grupo o seminario de trabajo de profesores implicados.

Para este curso debemos elegir otro tema además del que trabajamos en el curso anterior. Para hacer el diagnóstico del centro os recordamos que en esta ocasión lo haremos del tema nuevo que elijáis. Los ítems los tenemos recogidos en las fichas de evaluación del curso pasado. Uno de los temas, transporte, que no fue elegido por ningún centro estamos pensando sustituirlo por **La Agenda escolar 21**, de gran actualidad e interés, especialmente teniendo en cuenta que algunos de nuestras localidades van a comenzar a desarrollar la Agenda Local 21, entre ellas Llerena y Almendralejo de momento. Nos gustaría conocer vuestra opinión al respecto.

De momento estamos diseñando la ficha para hacer el diagnóstico del centro sobre este nuevo tema y os la enviaremos para que aportéis sugerencias antes de elaborar la definitiva.

Os recordamos que este curso seguirá con un calendario similar al del curso anterior para ir desarrollando el proyecto.

Fijación de compromisos. Elaboración del diagnóstico del centro sobre el tema elegido en el presente curso y creación de un plan de acción sobre el tema del curso pasado y sobre el actual.	Desde Septiembre de 2002-Diciembre de 2002
Desarrollo del Plan de Acción y Compromisos	Octubre-Mayo de 2003
Elaboración de la memoria	Hasta finales de mayo
Entrega de banderas de reconocimiento	Junio de 2003

A esto sumariamos los aspectos formativos.

Necesitamos saber si a todo el mundo le llega la información bien, por ello queremos que nos indiquéis si ha habido cambio de direcciones de correo electrónico, cambios de coordinadores, etc. En definitiva que os pongáis en contacto con nosotros para decirnos si todo llegó con normalidad y los posibles cambios habidos. Lo hacéis a ser posible por e-mail porque también hemos empezado las clases al correo cconde@unex.es

Aunque ya estamos haciendo gestiones para la celebración del seminario de inicio de curso (segundo nivel) para los coordinadores del proyecto, estamos abiertos a algún ofrecimiento por vuestra parte.

Saludos y un fuerte abrazo de la comisión organizadora de Ecocentros.

Pilar Santos, Angel Moreira, Carmen Conde y Chema Corrales.

4 de junio de 2003-07-15

Después de una reunión mantenida por miembros de la Comisión Organizadora de Ecocentros previo a la constitución del Jurado Regional que se reunirá para hacer el seguimiento y evaluación de las memorias. Os comunicamos algunos asuntos pendientes de la memoria tal como la falta de alguno de los documentos: ficha de diagnóstico del centro en los dos temas trabajados este curso.

Os hemos pedido las mismas a los que os faltaban por :

- Ser un requisito para optar a la entrega de banderas ya que si se dejan de hacer en los centros, parte importante de la filosofía y metodología del proyecto se pierde, con lo que pensamos que va en detrimento del mismo.
- Por otra parte, teniendo los resultados de dos años al menos, en los que se realicen las fichas, podemos obtener resultados en la investigación que nos permitan introducir mejoras en las mismas o en la forma de trabajarlas en los centros.

Por ello, os transmitimos que sería conveniente que hicieseis un último esfuerzo de cara a poder disponer de toda la documentación de la memoria.

Os enviamos en ficheros adjuntos los temas por si tenéis problemas para localizarlos entre vuestra documentación.

Esperamos que en medio de este trabajoso final de curso, encontréis hueco. La reunión del jurado posiblemente sea a finales de la semana próxima.

Un fuerte abrazo.



Cáceres, 5 de febrero de 2003

Queridos compañeros:

De nuevo con vosotros para aclarar algunas cuestiones y sugerencias que nos planteáis. La primera es que para la publicación se deben enviar los textos en WORD, no utilizéis negritas, la letra debe ser Times New Roman, no escribáis en columnas, después se maquetará. Las fotos se envían aparte del documento indicando a qué apartado pertenecen e incluso si queréis añadir pie de página.

Nos faltaba para darle voz y vida a la publicación la opinión de cómo ven los niños/as, padres y madres, director/a, profesorado, asesores, alcaldesa o alcalde ,etc., ...(comprometido/a en el proyecto) el trabajo en el mismo y lo que ha significado para ellos. Lo mejor sería reunir varios escritos. Eso podría ser el apartado nº 5, que se llamaría **NUESTRAS VIVENCIAS EN ECOCENTROS** o si dais alguna sugerencia igual que en el resto de apartados se podría cambiar.

El tema de trabajar juntos en el seminario de trabajo esta cuestión, que serviría para la publicación debería dar pie a una o varias sesiones de trabajo en este sentido. En cualquier caso encontramos que estas serían importantes para resituarnos y estimular el trabajo en el proyecto. De cara a la publicación cuando nos la enviéis debéis indicarnos la autoría con nombres y apellidos de los que habéis trabajado en ella o queráis que figuren.

De cara a realizar un seguimiento del programa os recordamos que sería deseable tener marcadas ya las siguientes reuniones de la comisión y seminario o grupo de profesores en centro, teniendo en cuenta este aspecto y otros que son importantes para desarrollar los compromisos y el plan de acción así como la memoria final de evaluación y seguimiento del programa y sobre todo para que estas fases se desarrollen de forma participativa tal como es la finalidad que persigue nuestro proyecto.

Respecto a la petición de árboles os recordamos que en el libro "Cáceres Verde" que os dimos el curso pasado podéis ver la foto y las características de los árboles que vienen en el listado del vivero. Pronto llegará la carta también al resto de centros de la región con motivo de la celebración de la semana por lo que el pedido lo debéis enviar lo antes posible.

Necesitamos saber si estos correos os han llegado y por tanto os pedimos nos lo comunicéis. Para hacerlo os pedimos que al contestar que os ha llegado rellenéis a la vez vuestra dirección de correo electrónico , teléfono y temas de trabajo del curso

pasado y de este. Aunque pasamos este listado en Don Benito mucha gente no lo rellenó y ha habido cambios con la intranet de teléfono, e-mail..

La ficha que debéis rellenar con vuestros datos va adjunta.

Estamos en contacto para lo que necesitéis.

Información de interés:

La semana que viene en el instituto Hernández Pacheco de Cáceres dará una charla: Luis Miguel Domínguez (naturalista y director de documentales de televisión) sobre “Amazonía, santuario natural” a las 18,30.

Un abrazo de la comisión organizadora de Ecocentros.

Cáceres 8 de abril de 2003



Queridos compañeros:

¿Cómo vamos de pilas?. Bueno ya queda poco para las vacaciones de Semana Santa.

Queremos recordaros un par de cosas pendientes, la primera es la relativa al cartel para el día Mundial de Medio Ambiente, cuyo plazo de presentación finaliza el día 28 de abril. Animaros a hacer lo posible por presentar algo que sea representativo de vuestro centro.

Los datos que deben figurar son los siguientes:

Día 5 de junio. Día Mundial del Medio Ambiente.
Año Internacional de las Aguas Dulces.
Año 2003

Serán enviados a la siguiente dirección:
Pilar Santos Toro
Dirección General de Medio Ambiente
Educación Ambiental
Avenida Portugal s/n
06800 Mérida

La segunda cosa es recordaros de cara a vuestra planificación que los días 8 y 9 de mayo (jueves y viernes) tenemos la segunda fase del curso de formación de coordinadores y directores de Ecocentros (Intercambio de experiencias) que se celebrará en Cuacos de Yuste.

El programa a realizar os lo enviaremos más tarde así como un cuadro en el que necesitamos nos confirméis cuántas personas venís por centro y en qué momento llegáis de cara a la organización de las comidas.

Después de Semana Santa nos deberíais confirmar ya las personas que asistirán por centro.

Os deseamos unas buenas y reconfortantes vacaciones

Un fuerte abrazo: La Comisión Organizadora de Ecocentros:

Pilar Santos, Angel Moreira, Chema Corrales y Carmen Conde



Cáceres 9 de diciembre de 2003

Queridos compañeros:

Os adelantamos algunos de los asuntos tratados en el seminario para los que no estuvisteis hasta el final.

Bueno, en primer lugar la impresión de que nos dió poco tiempo a disfrutar de los muchos logros alcanzados a lo largo del curso anterior porque con el escaso tiempo que tuvimos lo dedicamos más a resolver dificultades o a plantear acciones nuevas. Pero como no nos podemos olvidar de celebrar las pequeñas conquistas que hacemos día a día seguiremos el buen consejo de nuestro amigo José M^a de Don Benito “por favor, hay que ser positivos y transmitirlo siempre así a nuestros compañeros cada vez que hagamos algo, ¡qué hemos hecho muchas cosas.....!” y la siguiente: que para valorar y alentar nuestro trabajo en el aula se le ocurrió la idea de que la bandera estuviese una semana o lo que penséis en cada aula, así en ese tiempo se podría estimular el trabajo en el proyecto.

Hubo otras muchas aportaciones interesantes de experiencias como fichas para trabajar los temas adaptadas a los alumnos, a los padres, reducción de residuos y hábitos alimenticios para el recreo, concrección de un plan de acción a enviar al ayuntamiento, etc. También la pareja de Escuelas Verdes en Cataluña nos transmitió experiencias y valoraciones interesantes.

Sobre la edición del periódico digital que tan importante puede ser para entre otras cosas estimular y “celebrar” nuestros trabajos, estamos en ello, y el compañero de Almendralejo, Valentín, en colaboración con Pedro de Badajoz nos van a mandar el diseño una vez que tengamos posibilidad de meterlo en una web. Así que cualquier cosa de vuestro centro .. ya sabéis.

Os indicaremos más cosas cuando avancemos más en ello.

Sobre el calendario de actuaciones, fijamos fechas y concretamos aspectos sobre las mismas que figuran en el calendario que también os enviamos.

A efectos de poder continuar evaluando la marcha del programa os pedimos de cara al Seminario Regional de Formación y Educación Ambiental en abril, donde se necesitan, nos enviéis algunas cosas.

Respecto a los problemas o dificultades que detectábamos desde la organización: de los grupos de trabajo salieron una serie de aportaciones interesantes que os estamos redactando para enviaros y sean así tenidas en cuenta. Los problemas vistos en vuestras memorias no dio tiempo a abordarlos del todo y muchas conclusiones de los grupos no estaban allí. Os pedimos nos las enviéis con la intención de hacer el vaciado y enviaros esas conclusiones, no son para archivar, son para lograr mejoras, así que un pequeño esfuerzo para sacarlas de la carpeta del seminario y mandarlas por favor.

Otra cuestión son los cuestionarios de opinión que os entregamos en la visita a los centros. Es imprescindible que nos enviéis los 10 cuestionarios elaborados porque no se nos puede inclinar la balanza y en un centro tener 5 opiniones y en otro 10. Habrá que animar a los compañeros para entregarlo y si os viene bien hacerlo a todo el grupo como os transmitimos en la visita, aprovechar esa reunión para que esas diez personas lo rellenen ahí. Como veáis. Ponemos una fecha tope para entregar los diez cuestionarios que será el 31 de enero con el fin de facilitaros que puedan realizarse. Queda mucho pero no debemos olvidarlos.

Nuestra dirección ya la sabéis pero por si acaso os la recordamos.

Carmen Conde Núñez
Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales y las Matemáticas
Facultad de Formación de Profesorado
Campus Universitario, s/n
10071 Cáceres

Salud para todos y un fuerte abrazo de la comisión organizadora de Ecocentros.

Pilar Santos, Angel Moreira, Chema Corrales y Carmen Conde



Cáceres 10 de abril de 2003

Queridos compañeros/as:

Hemos terminado de contactar con todos vosotros para ultimar la lista de personas que asistiremos al CENEAM. Todas las personas que nos habéis comunicado de los centros y los CPR podéis asistir (los dos primeros y alguno más en algunos centros. No ha habido que rechazar a nadie).

La semana próxima os remitimos la lista para saber si los nombres son correctos y ultimamos los horarios y el programa. (estamos de campo con nuestros alumnos estos dos días que restan).

Un abrazo:
La comisión organizadora.

10 de marzo de 2003-03-10

Os reenviamos la carta con fecha 3 de marzo. Hemos tenido virus en los ordenadores y no sabemos si llegó bien a todo el mundo. Por si acaso la reenviamos de nuevo.

Os deseamos una fructífera Semana Escolar del Árbol. Pilar Santos nos ha reservado algún cartel más y para los niños/as cuyo dibujo figura en el definitivo, también, seguro les hace mucha ilusión.

Estos días os enviamos más noticias. Estad atentos al correo.

Un abrazo para todos/as

Una anotación sobre el correo anterior. La Consejería de Agricultura y Medio Ambiente es la que tiene ya actualizada la web con los datos sobre la Semana Escolar del Árbol. El cuaderno actualizado por tanto se encuentra de momento en esta dirección, aunque en breve lo estará también en la web de Ecocentros.

Esta es la dirección en la que ahora mismo se encuentra:

http://www.juntaex.es/consejerias/aym/dgm/semana_arbol/principal.htm

Y allí buscáis un icono, dentro de la Dirección General de Medio Ambiente en el que se localiza la Semana Escolar del Árbol.

Lo dicho: ¡Feliz Semana!

Cáceres 11 de junio de 2003



Queridos compañeros/as:

Estáis convocados a la Ecoaudiencia y Acto de entrega de banderas de Ecocentros que celebraremos el próximo jueves día 19 de junio en la Asamblea de Extremadura. Quedamos a las 11 de la mañana en la puerta de la Asamblea para preparar el acto que comenzará a las 11,30 horas. Recordad que al igual que el curso anterior podéis preparar con vuestros alumnos la ecoaudiencia que se desarrollará en este excelente marco.

Debido a las limitaciones de espacio el aforo está restringido por lo que podemos como máximo acudir 5 personas por centro, contando con que al menos dos, sean alumnos.

Después del acto realizaremos la visita a la Exposición Permanente de la Consejería de Agricultura y Medio Ambiente y comeremos juntos en ese lugar.

Para llegar a la Asamblea de Extremadura el problema principal es el de los coches, os recomendamos que utilicéis el aparcamiento de la Avda. José Fernández López en la rotonda del puente Lusitania (el puente blanco que tiene el arco en la parte superior), también podéis tener suerte y encontrar sitio en el Paseo de Roma o calle El Puente, continuar en dirección a la calle San Salvador, al final de la calle girar a la izquierda (Calle San Juan de Dios), subiendo encontráis a la izquierda La Asamblea.

El siguiente acto será la visita a la Exposición Permanente de la Consejería de Agricultura y Medio Ambiente. Es necesario coger el coche, atravesar el Puente Lusitania, Avda. de la Libertad y continuar por la Avda. de Portugal hasta llegar una gran rotonda donde se deja la Consejería de Agricultura y Medio Ambiente (en el plano viene señalado con el número 4) a la izquierda. Volver dirección a Mérida para entrar en el polígono industrial "Cepansa" por la N-V Madrid-Lisboa.

Ha salido del SIA (Sistema de Información Administrativa) en la página web de la Junta de Extremadura, en el que viene un mapa que puede resultar de utilidad y que también os enviamos por correo ordinario junto con una invitación al acto.

Si hay alguna duda os podéis poner en contacto con Pilar Santos en el 62113 6 924.00.21.13 que es quien nos ha facilitado estas indicaciones.

Un fuerte abrazo de la comisión organizadora de Ecocentros.

Pilar Santos, Angel Moreira, Chema Corrales y Carmen Conde



Cáceres, 12 de marzo de 2003

VIAJE DE ECOCENTROS AL CENEAM

Queridos compañeros/as:

Estamos organizando una visita al CENEAM (Centro Nacional de Educación Ambiental) en Valsaín (Segovia) para los días 26, 27 y 28 de abril. Este centro tiene la intención de servir como referencia clave a otros centros de Educación ambiental en España. Puede ser visitado también por grupos escolares y como veréis después, tiene unas magníficas instalaciones. En el se realizan multitud de cursos de formación en educación ambiental y medio ambiente y tiene una biblioteca muy buena que veremos con la posibilidad de hacer préstamo de libros por correo. Por cierto si queréis ver que libros tienen a nuestra disposición os recordamos la dirección de la web del CENEAM:

<http://www.mma.es>

Como solo tenemos 48 plazas hemos pensado la siguiente distribución:
2 plazas disponibles para personas de cada uno de los centros, una plaza para el asesor coordinador del proyecto Ecocentros y el resto para la comisión organizadora. Podéis tener a gente en lista de reserva de plazas para cubrir las vacantes.

El plan para la visita sería el siguiente:

- Salir la tarde del viernes 26 de abril para llegar a dormir a Valsaín, donde se encuentra el centro.
- La mañana del sábado 27 se dedicará a visitar el CENEAM y sus salas interpretativas además de la realización de un itinerario. Un momento de la mañana se dedicará a hablar sobre la marcha del programa Ecocentros en nuestros centros.
- Tenemos pensado la visita al espacio protegido "Las Hoces del Duratón".
- Por la noche se realizará una visita nocturna a Segovia que está a solo a unos 15 km de Valsaín.
- El día 28 será para realizar el viaje de regreso.

Estamos buscando financiación para el autobús, nos alojaremos en las instalaciones del CENEAM que son todo un lujo y se nos ceden sin coste alguno.

La cena del viernes podemos llevarla de casa y así no tenemos prisa para llegar a una hora determinada. La comida del sábado y el desayuno se puede realizar en el CENEAM por un precio asequible y la cena del sábado la podemos hacer en Segovia en el plan que queramos: vegetariano, cochinillo, bocatas...El desayuno del domingo lo hacemos en el centro. Llegamos a Cáceres al mediodía del domingo.

El autobús puede salir de Mérida el viernes a las 16 horas y hacer paradas en Cáceres y Plasencia para recogernos ya que irá hacia Segovia por el Valle del Jerte que es el camino más corto. El regreso será haciendo la misma ruta.

Tenéis que decirnos cuantos estáis interesados para hacer la lista definitiva y también si tenéis alguna sugerencia para el programa previsto.

Deciros también que la segunda fase del Curso Ecocentros, para facilitar el intercambio de experiencias, se realizará en Cuacos de Yuste los días 10 y 11 de mayo, una semana antes de lo que os comunicamos en otro correo ya que algunos de vosotros tenéis un encuentro en Zaragoza en las fechas inicialmente previstas.

Cuando volvamos de Semana Santa os remitiremos un modelo de fichas que os puede servir para cumplimentar la memoria del proyecto de una forma efectiva. En el encuentro del CENEAM se le puede dedicar un rato para mejorar aspectos del mismo y así nos resulte un documento útil y fácil de hacer a todos. Las fotos y materiales para la web siguen esperando noticias vuestras. Ya tenemos muchas pero de algunos centros no tenemos casi nada. Los que no estéis al día de envíos podéis hacerlo aún (por e-mail o correo ordinario)

Id pensando lo de Valsaín, aunque no hace falta pensarlo mucho porque es una ocasión buenísima para visitarlo ¿verdad?. Y decidnos en cuanto podáis cuantas personas iréis por centro y sus nombres y apellidos pues el CENEAM nos pide un listado completo de las mismas. Es necesario que nos lo enviéis a ser posible antes de las vacaciones de Semana Santa.

Más adelante enviaremos el programa definitivo.

Un fuerte abrazo:

La comisión organizadora de Ecocentros

13 de diciembre se 2002

CALENDARIO PREVISTO PARA ACCIONES DEL PROYECTO ECOCENTROS.

Del 10 al 14 de marzo: **Semana Escolar del árbol.**

20-21 de marzo: **Curso de formación de Coordinadores de Ecocentros**

(Curso de intercambio de experiencias)

11-12 de abril ó 24-25 de abril: **II Seminario Regional sobre “Formación y Educación Ambiental”**

Abierto a los que quieran participar de los diferentes centros, con la sistencia de los directores de CPR y de las Unidades de Programa Educativos. Con la intención de valorar nuestra experiencia y las perspectivas de futuro de la misma además de conocer otras experiencias que se vienen desarrollando en la región.

15 de mayo: Fecha máxima de **Entrega de Memoria Interna del centro.**

La intención de las fichas de la memoria, al igual que el cuestionario de evaluación sobre el proyecto elaborado recientemente, pretende ser: un instrumento que apoye y guíe vuestro trabajo durante el proyecto dando algunas pautas orientativas para llevarlo a cabo. Si se trabaja durante las reuniones de los grupos o seminarios de trabajo y se van teniendo en cuenta esos aspectos, a la vez que servir de guía, se pueden ir elaborando estas poco a poco. Están así diseñadas especialmente para el seguimiento del proceso a la vez que evaluar los resultados finales.

5 de junio: **Entrega de banderas verdes.**

Concurso de carteles para la celebración de la Semana escolar del árbol.

Se realizarán dibujos aportados por los niños. Cada Ecocentro seleccionará su ganador. Solo concursarán alumnos de infantil y primaria. Se realizarán en papel tamaño A-4. En el dibujo figurará incluido el siguiente texto:

Semana Escolar del árbol

(Extremadura del 10 al 14 de marzo)

Los dibujos premiados, uno de cada centro se enviarán antes del 31 de enero a:

Pilar Santos Toro
Dirección General de Medio Ambiente
Educación Ambiental
Avenida Portugal s/n
06800 Mérida

Cáceres, 14 de marzo de 2003



Queridos amigos/as compañeros/as de Ecocentros:

Después de calentados los motores y metidos en la dinámica de mediados de curso, con las nuevas energías de la primavera que comienza nos disponemos a daros información importante para avanzar en el programa, fruto del seguimiento y evaluación del mismo por parte de todos/as.

En el Curso de formación de coordinadores de Don Benito, trabajamos un par de cuadros en los que aparecían algunos de los problemas detectados por la Comisión Organizadora del proyecto y por vosotros (reflejados en vuestras memorias del curso pasado o entrevistas personales). Os presentamos lo que aparecía en los cuadros como problemas detectados y las propuestas realizadas por el grupo, que fueron expuestas el último día del curso. Los asesores, por su parte en otro grupo de trabajo abordaron cuestiones del proyecto que también os presentamos en otro cuadro.

Algunos de estos aspectos han sido revisados, os lo comentamos para que conozcáis el trabajo avanzado respecto a los mismos. (En los documentos anexos os enviamos tanto las aportaciones desde los grupos que trabajaron los problemas detectados por los centros en sus memorias del curso 2001-2002, como las aportaciones de la puesta en común sobre los problemas detectados desde la organización y coordinación del proyecto, además de los temas abordados por los asesores de CPR)

1- Ante las propuestas a problemas detectados que se derivaban de la responsabilidad de la Comisión organizadora:

- Respecto a la entrega de memorias a los CPR ó a la Comisión Organizadora de Ecocentros:

Estamos ultimando una propuesta a los asesores de CPR para unificar lo que pedimos respecto al seminario o grupo de trabajo. Lo más probable es que la memoria de Ecocentros para los CPR, sea la misma que se entrega como memoria final a la Comisión Organizadora de Ecocentros, con lo que solo tendríais que enviar el mismo trabajo a ambos sitios. En breve os lo confirmamos.

Respecto al intercambio de experiencias:

Deciros que se está ultimando la publicación de la revista Ecocentros y la apertura del foro digital, la web se está actualizando y la publicación sobre experiencias llevadas a cabo a cargo de la Consejería de Educación está, con la aportación de todos, en marcha. Esperamos sepáis comprender el retraso en algunos de estas acciones que al final son más complejas de lo previsto.

La segunda fase del curso de formación de coordinadores de Ecocentros: Intercambio de experiencias se desarrollará los días 8 y 9 de mayo. Aún no sabemos si podrá ser en Cuacos, Jerte...(el convenio del curso pasado no puede recoger los gastos de este curso y aún, como os comentamos más tarde, no tenemos un nuevo convenio firmado).

- Respecto a la poca preparación para abordar la temática ambiental a la que hacéis alusión, hemos propuesto desde la comisión organizadora un plan de formación iniciado en los centros con las visitas formativas y de seguimiento y se han considerado aspectos formativos propuestos por vosotros a través de los seminarios que constituisteis.

- Aspectos como las carencias estructurales de los centros

Conocemos las dificultades existentes en este aspecto. Con la visita que a principio de curso realizamos la Comisión Organizadora al centro, tratamos de acercarnos a los ayuntamientos y sus responsables para, entre otras cuestiones, se facilitara la propuesta de mejoras que el centro propondría al ayuntamiento. Os seguimos motivando para insistir sobre ello en los contactos que mantengáis.

- Respecto a lo que algunos apuntabais sobre conseguir un monitor de actividades formativas complementarias para Ecocentros.

A consultas con el secretario General de Educación, no es posible administrativamente crear una figura así. Una posibilidad propuesta por la Consejería de Educación y por nosotros que está en vuestras manos, es que cada centro solicite un monitor en el ámbito de “Educación para la convivencia y el ocio” y la temática de Educación Ambiental para el curso próximo y se coordine con él para el trabajo de Ecocentros.

- La incentivación de tiempo para los coordinadores del proyecto podría tenerse en cuenta desde el principio de curso en cada centro para reducir en parte su carga de acuerdo con el equipo directivo, un reconocimiento de otro tipo parece no poder existir de momento.

- Simplificación del documento:

Una vez unificado que la memoria enviada a la organización de Ecocentros sea la misma que para los CPR, también hemos eliminado que nos enviéis el diagnóstico ambiental realizado a final de curso sobre los dos temas trabajados este año. (Como apuntabais algunos de vosotros, a final de curso es laborioso volver a hacerlo, con lo cual se deja solo el diagnóstico ambiental de centro al principio de curso de los dos temas trabajados y no los cinco como se habló en algún encuentro mantenido).

- Fecha tope para entregar la memoria para optar a la bandera verde:

El 20 de mayo todas deberán haber llegado a la Facultad de Formación de Profesorado para que de tiempo a revisarlas e informar a los centros de si se ajusta a lo requerido en el programa.

- **Respecto a la falta de coordinación entre los integrantes del seminario o grupo de trabajo.**

Con el fin de favorecerlo, este curso con la visita presentamos un cuadro y unas orientaciones que pudieran dinamizar vuestro trabajo, así como el cuestionario de evaluación general del proyecto que tiene también la intención de facilitar esa labor. El curso de formación propuesto que solo se lleva a cabo parcialmente en algunos centros también tiene la intención de apoyar vuestro trabajo. Efectivamente siguen siendo necesarias por nuestra parte, más intervenciones que puedan apoyar, y por parte de todos, un compromiso mayor. También pensamos que en caso de hacerse efectivas estas reuniones (en este 2º curso) puede resultar más fácil lograrlo, lo que también da mayores satisfacciones como nos habéis comentado algunos centros.

- **La escasa revisión del PEC** teniendo en cuenta el compromiso que el centro está asumiendo con el proyecto sería la forma de fijar la identidad y camino futuro del centro que de forma destacada trabaja en esta línea.

- Se está llevando a cabo una **revisión escasa del Proyecto Curricular de Centro** aún teniendo en cuenta el trabajo del centro en el proyecto. Por nuestra parte además de facilitaros materiales sobre los temas elegidos con propuestas concretas sobre cómo hacerlo, (recordad por ejemplo en el tema del agua los materiales interesantes facilitados a lo largo del curso anterior y de éste); estamos trabajando para presentaros también propuestas más fáciles de integrar por todos y acordes a la metodología seguida en el proyecto de tal forma que al cumplir las fases del proyecto se fuese incorporando al curriculum toda una serie de cuestiones importantes. En el curso próximo pensamos ofrecerlas y enriquecer con ello los instrumentos de trabajo con que contamos ahora en el proyecto. También sería recomendable que algunas sesiones del Seminario se destinaran a reflexionar y analizar posibles aportaciones al PEC y PCC.

- **La dotación económica futura para el proyecto** aún no se ha podido fijar, lo que dificulta que podamos prever con tiempo encuentros, viajes formativos, etc.. Estamos en vías de firmar con la Consejería de Agricultura y Medio Ambiente un convenio para dos años (2003-2004), lo que nos daría más posibilidades para trabajar mejor y reducir a veces la precipitación en algunas acciones dado que en periodos largos de tiempo el proyecto carece de financiación.

- **La dotación económica para los centros.** Es un asunto que aún a pesar de las gestiones no ha podido resolverse. Por una parte la Consejería de Agricultura tiene sus propias vías de financiación a las que podéis acceder y que como en el curso pasado volverán a salir. Conseguir una financiación directa por parte de la Consejería de Educación, Ciencia y Tecnología es difícil, especialmente teniendo en cuenta que puede ser un proyecto abierto después a muchos más centros y que por otra parte, en la gestión económica de los Centros Docentes está contemplado el derecho a dietas y desplazamientos del programa. De cualquier forma recordad lo que revierte al centro en forma de visitas a espacios protegidos, Centros de Residuos, materiales para apoyar vuestra labor, cursos de formación, información y asesoramiento. Que cuentan con el apoyo económico de la Consejería de Agricultura y Medio Ambiente

- **La forma de coordinarnos para mejorar la implicación de los Centros de Profesores.**

En el cuadro enviado adjunto, que fue trabajado por los asesores se presentan conclusiones y se presentan líneas futuras para mejorar esta coordinación. Se está trabajando actualmente el Plan de Formación para el curso próximo, en el que, entre otras cosas se prevee diseñar el seminario con orientaciones concretas para ser desarrolladas, etc.

Desde la comisión organizadora hemos elaborado una documentación de apoyo para los centros en los temas trabajados, que os hemos ido facilitando, junto a otros documentos propios del proyecto. Nuestra intención y esfuerzos quieren hacer posible que para el nuevo curso también estén a disposición de los CPR.

- **Otros aspectos relativos a los cuadros:** Existen algunos aspectos en el documento de evaluación trabajado en Don Benito referido a los problemas detectados, en los que aparecía la responsabilidad de su solución como de la Comisión Organizadora, estos aspectos fueron propuestos por nosotros no tanto como solución sino como apoyo, puesto que la responsabilidad real compete directamente a los miembros de la comisión ambiental y del seminario o grupo de trabajo. De ahí que en este documento solo aparecen las conclusiones aportadas por los grupos que trabajaron en Don Benito y como podéis apreciar separamos en las notas que aparecen bajo los cuadros las acciones realizadas por la Comisión Organizadora para facilitar algunas posibles soluciones a los problemas.

Como reflexión después de haber analizado estos documentos evaluativos y tras los sucesivos contactos con vuestros centros, además de la visión que nos aporta el material que habéis aportado para la publicación, os resaltamos algunos aspectos para resumir el diagnóstico y situación del momento actual en el proyecto:

- Existe ilusión en muchos centros por trabajar en el proyecto.
- El esfuerzo y la convicción por un proyecto que muchos de vosotros tenéis, hace que pongáis todo vuestro empeño en que esto mejore y se refleje en aspectos como la documentación presentada para la publicación que es lo suficientemente demostrativa de esa realidad que vivís en los centros y que es capaz de ilusionar.
- Están existiendo este curso en muchos centros, grandes dificultades para que el profesorado se reuna, lo que pensamos va en detrimento del proyecto. A pesar de ello el esfuerzo que por vuestra parte ponéis puede ir logrando una cierta continuidad.
- Otros centros han logrado fijar y llevar a cabo reuniones periódicas lo que les ha permitido avanzar con pasos más firmes que el curso anterior.
- Por nuestra parte desde la comisión organizadora también en vuestra línea tratamos de crear poco a poco un proyecto más consolidado, mejorando y perfilando los aspectos o documentos elaborados para su fin y tratando que las cosas llevadas a cabo por nosotros os resulten de utilidad.

- Estamos realizando gestiones para conseguir la implicación de las dos Consejerías de una forma más coordinada y una financiación continua al proyecto que como comentábamos nos permita poder planificar acciones a largo plazo y consecuentes con los objetivos del proyecto.
- Estos dos cursos en los que hemos trabajado de forma conjunta diseñando y poniendo en práctica las propuestas nos están sirviendo para poder contar para el curso próximo con una serie de publicaciones y documentos que estarán a disposición de los centros y CPR en su inicio y que facilitarán la labor a todos ya que desde el principio se tendrá claro y de forma ordenada lo referente al proyecto. Con ello pensamos que avanzar en otras líneas importantes como la ambientalización del curriculum de una forma más plena, la coordinación más efectiva de los grupos de trabajo, etc se verán favorecidos y con ello también se facilitará vuestra tarea.
- En fin que tenemos que felicitarnos por los logros conseguidos con gran esfuerzo por parte de todos y ver en nuestro horizonte un camino que será más claro para avanzar. La ilusión la teníamos todos desde un principio, y como en el caso de cualquier relación, solo nos queda “avivarla continuamente”. El curso de formación de mayo nos queda un poquito lejos, pero trataremos que sea como nos merecemos, reconfortante además de provechoso para todos. Ya se echa de menos por parte de muchos de nosotros un nuevo encuentro en el que coger fuerzas. Allí celebraremos que por fin nos hallamos podido ver y compartir esos buenos momentos en el campo (¡eso sí!).

Una vez efectuado esta puesta en común que nos permite ver por donde vamos.

Os enviamos:

- A- Los criterios para optar a la entrega de banderas que se tuvieron en cuenta el curso pasado 2001-2002 y los que se tendrán en cuenta en el presente 2002-2003.

- B- Los documentos para cumplimentar la memoria que se debe entregar antes del 20 de mayo.

-A- CRITERIOS PARA OTORGAR BANDERAS:

CURSO 2001-2002:

- Asistencia del profesorado implicado a una etapa de formación previa a la preparación del Proyecto y al curso de formación sobre intercambio de experiencias a final de curso.
- Presentación del plan de acción trabajado a lo largo del curso.

- Facilitar el acceso a la información requerida en las actuaciones de seguimiento del proyecto que realicen las Direcciones Generales responsables del proyecto.

CURSO 2002-2003:

- Asistencia del profesorado implicado a los cursos de formación realizados.
- Presentación de la memoria completa según documento adjunto.
- Facilitar el acceso a la información requerida en las actuaciones de seguimiento del proyecto que realicen las Direcciones Generales responsables del proyecto.

- B- LOS DOCUMENTOS PARA CUMPLIMENTAR LA MEMORIA QUE SE DEBE ENTREGAR ANTES DEL 20 DE MAYO.

- 1) Respecto a esta documentación sabemos que al no contar con un modelo de acta de reunión de la comisión ambiental, los datos no pudieron tomarse como se refleja en la ficha. Os rogamos que de forma muy resumida hagáis el esfuerzo de pasarlo, pueden incluso entregarse las actas escritas a mano. El documento V de Evaluación interna del funcionamiento de la Comisión Ambiental debe ser trabajado en una de las últimas reuniones de la Comisión para analizar su trabajo.

- En el caso del seminario o grupo de profesores, habéis estado trabajando con el modelo de acta que vuestro CPR tenía a vuestra disposición, os pedimos que conservando las actas anteriores, a partir de ahora rellenéis el acta modelo que os enviamos (puede estar escrito a mano) y al final en la memoria se incluyan todos.

- 2) El resto de documentos apenas varían respecto al curso pasado.

- 3) El apartado Diagnóstico ambiental realizado a principio de curso, Como os hemos comentado con anterioridad solo se enviará en la memoria para los temas tratados en el curso actual (dos) y a principio de curso. De todas formas seguimos consideramos necesario el trabajo permanente con los alumnos en todos los temas.

- 4) Respecto al plan de acción llevado a cabo podeis fotocopiar el documento para cada una de las acciones que hayáis desarrollado.

- 5) Sobre el apartado F- Cuestionario General de Evaluación del Proyecto Ecocentros (documento XI). Encontramos necesario que en la última sesión del grupo o seminario de trabajo se dedique un tiempo a hacer de forma común el cuestionario, lo que puede servir como análisis final de cómo se ha trabajado en este curso. Sin embargo de cara a la cumplimentación de la memoria os pedimos que sea enviado solo el de las diez personas que lo hicieron la anterior ocasión, con la intención de ver cómo ha ido evolucionando el trabajo en el presente curso en cada centro. (Recordad que eran 10 personas por centro).

(Os enviamos también por correo electrónico estos documentos para que estén a vuestra disposición.)

Reconozcamos entre todos los ajustes que vamos introduciendo y que en alguna ocasión puede haceros trabajar algo más: el lógico engranaje de todas las piezas para un proyecto de mejora supone avanzar continuamente. Como decimos, para el curso próximo esperamos tener todos los documentos en una publicación lo que supondrá una mayor organización. Recordad nuestro mérito común de estar trabajando en un proceso de investigación-participativa en el que todos nuestros pasos han sido vitales para la consolidación del proyecto, estando seguros que estamos dejando una aportación importante para el trabajo educativo en los centros, y también para nuestro propio desarrollo profesional y personal.

Si el abrazo de despedida debe ser proporcional a la extensión de los documentos que enviamos haceros la idea de que esta vez nos damos todos la mano y llegamos desde Jarandilla a Llerena.

Un beso pues para todos/as, contad con nuestro apoyo para lo que nos queda de curso en todo lo necesario.

La Comisión organizadora de Ecocentros:
Ángel Moreira, Pilar Santos, Chema Corrales y Carmen Conde



Cáceres, 16 de octubre de 2002.

Queridos compañeros/as de Ecocentros:

En este inicio del nuevo curso dentro del proyecto queremos recordaros una serie de cuestiones que os pueden servir de apoyo para vuestro trabajo en esta nueva andadura.

1ª- Debemos proceder a la constitución de nuevo de la comisión ambiental, que ha de estar abierta a nuevos compañeros/as de la comunidad escolar.

Sobre la Comisión ambiental aportamos las siguientes bases que la caracterizan:

- Se encarga de la recepción del proyecto.
- Supone el marco de intenciones y metas a lograr.
- Se encarga de la recepción de propuestas y mediación entre los diferentes sectores.
- Es un espacio de consenso.
- Elabora propuesta de temas, de compromisos y de acciones a los distintos sectores.
- Media con otras administraciones y colectivos.
- Gestiona búsqueda de recursos.
- Realiza el seguimiento del programa.
- Realiza una valoración o evaluación del programa llevado a cabo.
- Informa a los distintos sectores sobre la evaluación.

2ª Debemos elegir ya el tema de trabajo para este curso con la participación de todos los sectores dentro de la comisión.

3ª Previo a la realización del diagnóstico del centro en los temas propuestos os recomendamos el trabajo con la ficha de evaluación de hábitos y actitudes personales, que puede ser tomada como referente y a ser posible mejorada.

4ª Debemos realizar la ecoauditoría o diagnóstico ambiental del centro. Este nuevo curso elegimos otro tema por lo que es necesario hacer el diagnóstico sobre el mismo, además del tema del año anterior si no lo hicimos a final de curso pasado. Para estos dos temas es pues necesario hacer ese diagnóstico con las fichas que os volvemos a enviar. Sobre el resto de temas encontramos recomendable que también se realicen pues puede servir de estímulo, refrescar la memoria a todos,... pero es cuestión abierta para que cada centro realice lo que estime oportuno.

5ª Una vez establecido el análisis de la situación sobre los dos temas (el nuevo más el del curso anterior):

- Se establecen unos compromisos que han de ser presentados a todos como objetivos concretos y evaluables.
- Se elabora el plan de acción diseñado por los diferentes sectores.

Para facilitaros el trabajo a la hora de diseñar el plan de acción os recordamos que tenemos una ficha para registrar algunos aspectos interesantes que también os adjuntamos.

La creación del seminario de trabajo en el centro sobre el proyecto Ecocentros puede facilitar la elaboración de estas últimas cuestiones.

Estamos en contacto para lo que necesitéis. Cuando tengáis establecido el tema de trabajo para este curso os pedimos nos lo comuniquéis para poder en la medida de lo posible apoyaros en el mismo.

Saludos y un fuerte abrazo de la comisión organizadora de Ecocentros.

Pilar Santos, Angel Moreira, Carmen Conde y Chema Corrales.

Cáceres 17 de enero de 2003

Todos estamos muy liados pero además del esfuerzo en firmarlo la labor educativa que planteemos con ello también es importantísima. Por cierto ya que muchos centros estáis trabajando el agua, y aunque seguro que lo sabéis hay asociaciones como Intermón, Fundación Vicente Ferrer, etc. que recaudan dinero para asegurar el abastecimiento de agua o la calidad ambiental de las zonas subdesarrolladas más pobres. Un compromiso de nuestro centro con los miembros de la comunidad educativa en este sentido en caso de ser factible sería, como podemos imaginar importante en todos los aspectos.

Ayer estuvo Joaquín Araújo en Cáceres dando una charla titulada "El efecto mariposa" y las reflexiones en este sentido eran muy profundas. Siento no haberos avisado con tiempo. Hoy durante la tarde estará en Plasencia también.

El día 11 de febrero viene también a Cáceres Luis Miguel Domínguez, conocido por sus documentales en televisión sobre naturaleza, últimamente sobre el Amazonas. Cuando conozca exactamente la hora de la charla os lo comunicaré. En cualquier caso intentaremos grabarlo para ponerlo a vuestro alcance. Un fuerte abrazo para todos. Seguimos en marcha y cualquier petición o sugerencia que tengáis no dudéis en transmitírnosla.

17 de junio de 2003

Queridos compañeros/as:

A pesar de que estamos tan a fin de curso por suerte no paran de aparecer cosas interesantes para los inquietos/as.

Pilar Santos dio la dirección de los Ecocentros a la organización del Congreso Nacional de medio Ambiente Escolar que se celebrará en Galicia.

A alguno de vosotros, esperemos a todos, la organización de dicho evento se puso en contacto con vosotros para informaros más del tema (o al menos mandaron un folleto)

Recordaros que puede ser una oportunidad interesante para vosotros/as a la que poder asistir 9 alumnos y dos profesores a Galicia con los gastos pagados y realizar un intercambio de experiencias que como la nuestra se están desarrollando en todo el país en torno al medio ambiente y la educación ambiental.

El teléfono de la organización del congreso es: 981-541798. La persona de contacto se llama Alicia.

El evento se celebrará la segunda quincena de septiembre. Si os parece interesante estáis a tiempo de solicitarlo antes que cumpla el plazo.

Nos vemos en el acto de entrega de banderas de Ecocentros el jueves.

Un abrazo.

Cáceres, 20 de mayo de 2003



Queridos amigos/as compañeros/as de Ecocentros:

Esperamos que la memoria interna esté resultando además de trabajosa interesante para culminar el trabajo en el proyecto durante este curso y que nos sirva para mejorar el trabajo en el curso próximo como es su intención.

Como hemos dejado para el 26 de mayo la presentación de esta memoria interna, os pedimos que esta vez nos la enviéis en formato papel. Si además nos queréis adjuntar en un CD fotos, dibujos y otra documentación podéis hacerlo.

De cara al acto de entrega de banderas que algunos estáis ya organizando en el centro os decimos que dado que son las elecciones no nos pueden confirmar hasta después de ellas que el acto pueda ser en la Asamblea de Extremadura a la que solo podrían asistir dos alumnos por centro. En caso de no ser allí posiblemente se celebrara en la Facultad de Formación de Profesorado de Cáceres con lo cual podríais ser alguno más por centro, lo que ya os confirmaríamos.

La Comisión organizadora de Ecocentros:
Ángel Moreira, Pilar Santos, Chema Corrales y Carmen Conde

Cáceres, 20 de noviembre de 2002.

Queridos compañeros/as:

El jueves 28 comenzará el Seminario o Curso formativo para coordinadores y directores del proyecto Ecocentros. El lugar definitivo: Don Benito. La idea era acercarnos más al sur y situarnos en un lugar con un centro participante en el proyecto y algo hemos conseguido con ello. Las instalaciones son del nuevo Centro Educativo municipal y están bastante bien. Quedamos allí desde las 17 a 18 horas para instalarnos en las mismas y después continuar el programa. Os adjuntamos el programa, que aún puede sufrir alguna modificación a propuesta vuestra.

Es interesante que todos llevemos alguna experiencia interesante de trabajo para compartir con los demás con la intención de enriquecernos mutuamente y también si tenéis elaborado o seleccionado algún material para ello. Tendremos a lo largo del encuentro momentos para intercambiarlas. Os instamos también para que llevéis fotos los que no tenéis cámara digital para poder escanearlas e incluirlas en el periódico que vamos a realizar o si las tenéis digitalizadas elegir las que más os gusten y llevarlas también a ser posible.

Bueno no no olvidemos también de cuidarnos un poquito porque es mala época para las gripes con lo cual lo del chorizo, queso, licores, dulces de nuestro pueblo.....seguro que nos ayudarán mejor a combatir ese tipo de males y lo del frío, así que a la mochila

En un próximo correo os daremos instrucciones sobre cómo llegar al lugar y demás cosas.

Bueno recordad que somos todos imprescindibles así lo dicho, cuidaos un poquito estos días, porque allí recargaremos las pilas.

Lo más importante: Para que tengáis los permisos oportunos como máximo el viernes a las 14 horas tienen que estar el nombre y apellido de los participantes en el CPR de Mérida en manos de Angel Moreira para que realice las gestiones debidas. También lo enviáis a este mismo correo por el tema del alojamiento y comidas. Por correo electrónico pues estoy haciendo visitas a los centros y si no es probable que no me localicéis. El Viernes, imprescindible.

Correo de Angel Moreira: angel.moreira@encina.pntic.mec.es

Correo de Carmen Conde: cconde@unex.es

Un fuerte abrazo, nos vemos allí:

Pilar Santos, Angel Moreira, Carmen Conde y Chema Corrales.



Cáceres, 22 de marzo de 2003

Queridos compañeros/as:

Os recordamos porque es casi seguro que la conocéis ya, la orden de 11 de marzo de 2002, por la que se convocan los **proyectos de formación en centros para el curso 2002/2003**.

Aparece en el **D.O.E del 14 de marzo de 2002** y debe tener un plazo corto para solicitarlo.

Sería de gran provecho para nuestro proyecto Ecocentros el que se pudiese llevar a cabo formación sobre estos temas en los centros que sirviera para traducirla en cambios necesarios. Este tipo de formación en centros importante para el proyecto no se ha podido realizar este curso por falta de financiación a la misma.

Creemos que esta pudiera ser una vía interesante y os animamos para que intentéis conseguirla, a pesar de que todos andemos de cabeza con tanto trabajo.

Que paséis unas buenas vacaciones.

Un fuerte abrazo.

La comisión organizadora de Ecocentros



Cáceres, 24 de febrero de 2003

Queridos compañeros/as de Ecocentros:

Tenemos próxima la celebración de la Semana Escolar del árbol. Pronto os llegarán los carteles a vuestros centros. Queremos deciros también que el cartel ganador fue del centro de Don Benito y que el resto de dibujos que nos llegaron como ganadores de cada Ecocentro aparecen también en el cartel aunque “en pequeñito”. Felicitaros por los carteles tan bonitos que se enviaron y el esfuerzo puesto en ello.

Os recordamos de nuevo que en la página web de Ecocentros tenemos una propuesta didáctica sobre el árbol para trabajar con nuestros alumnos/as: <http://www.nccintegrated.org/ecocentro> que os puede ser útil.

La Consejería de Educación nos invita también a los Ecocentros para la elaboración del cartel del día 5 de junio, Día Mundial del Medio Ambiente.

Para esta ocasión dejamos de forma libre la elección del tipo de cartel que cada centro seleccione. Puede ser desde fotografías, dibujos, composición, etc,.. de forma individual o compartido, etc. En el cartel deben figurar estas dos frases:

Día 5 de junio. Día Mundial del Medio Ambiente.
Año Internacional de las Aguas Dulces.

Los carteles deben estar el día 28 de Junio en la Consejería de Agricultura y Medio Ambiente por lo que al igual que en la ocasión anterior se enviarán a la atención de:

Pilar Santos Toro
Dirección General de Medio Ambiente
Educación Ambiental
Avenida Portugal s/n
06800 Mérida

Un fuerte abrazo extensivo a todos los compañeros de la comisión organizadora de Ecocentros.



Cáceres, 28 de abril de 2003

Queridos compañeros/as de Ecocentros:

¡Por fin, después de un largo curso tenemos a la vista un nuevo encuentro en casa (Cuacos)!. No olvidemos que debemos cuidarnos un poquito según prescripción facultativa de nuestro curandero Dionisio y reconfortarnos no solo con experiencias, por lo que no deben faltar en el bolso ¡o nevera! las buenas cosas de nuestra tierra.

Referente al curso de formación que celebraremos allí, deciros que igual que en otras ocasiones es importante la asistencia de dos personas por centro. El coordinador y director a ser posible; en cualquier caso es necesario por la continuidad del proyecto y por el importante apoyo que supone la asistencia de dos compañeros/as.

El curso de intercambio de experiencias contará con tres bloques temáticos: en uno se tratarán los aspectos organizativos, de seguimiento y evaluación general del proyecto, aspectos relativos a la elaboración de las memorias internas de los centros, así como la proyección futura y asuntos pendientes del mismo. En otro bloque se expondrán las experiencias llevadas a cabo por cada uno de los centros y en otro se trabajarán recursos de interés para el trabajo educativo ambiental en forma de talleres. Trataremos de intercalar en el tiempo ambas cuestiones para que nos resulte más dinámico y entretenido.

Para la exposición de las experiencias llevadas a cabo podéis contar con 10-15 minutos por cada centro.

Se desarrollará los días 8 y 9 de mayo. Comenzando a trabajar el día 8 a las 9,30 horas y terminando el viernes día 9 a las 19 horas.

Necesitamos conocer de forma urgente las personas que asistís al curso y el momento en el que llegaréis (bien la noche del miércoles para la cena o bien el jueves), tanto por las comidas y reserva de habitaciones, como para tramitar la solicitud de asistencia a la actividad formativa: desplazamiento y ausencia del centro.

Os rogamos que nos enviéis relleno el siguiente cuadro: (tanto asesores/as como profesores/as)

Centro o CPR:	Nombre y apellidos de los participantes:	Llegada prevista el día: (*)

(*) (si se llegará para la cena del miércoles 7 que se hará en torno a las 21,30 horas)

Otra información importante de interés:

- **En el D.O.E de 5 de abril, ha salido una orden con fecha 25 de marzo de 2003, por la que se convocan los proyectos de formación en centros para el curso 2003/2004.** Se puede solicitar y cubrir con ello gastos que el proyecto genera a vuestros centros: materiales, desplazamientos, ponencias.
- **En el D.O.E del 5 de abril de 2003 figura una orden del 26 de marzo que regula la convocatoria de ayudas para la realización y desarrollo de materiales curriculares de carácter interactivo en la Comunidad de Extremadura.** En ella se puede incluso contar para su realización, gracias a la aportación económica con la participación de profesionales y/o empresas. Es muy interesante y sería muy oportuno para mejorar las posibilidades y difusión de nuestro proyecto. El plazo de presentación de solicitudes para esta sería hasta el 16 de septiembre por lo que podemos ver con cada uno de los centros interesados las posibilidades de trabajo en nuestra línea para coordinarnos.

Estamos en contacto y esperamos vuestra prontitud para enviarnos la tabla que os pedimos rellena.

Un fuerte abrazo extensivo a todos los compañeros/as, de parte de la comisión organizadora de Ecocentros.

Pilar Santos, Carmen Conde, Angel Moreira, y Chema Corrales.

28 de mayo de 2003

Queridos compañeros:

Mañana, día 29 de mayo a las 10,30 horas se realizará la presentación pública de la revista Ecocentros. Intervendrán en el acto el Director General de Medio Ambiente de la Junta de Extremadura D. Leopoldo Torrado Bermejo, y miembros de la Comisión Organizadora de Ecocentros. El acto público tendrá lugar en la sala de Grados de la Facultad de Formación de Profesorado de Cáceres.

- El lunes día 2 de junio a las 9 de la noche en la Casa de Cultura de Montijo dará una conferencia Joaquín Araújo en un acto organizado por ADENEX y el Taller de Ecología "Joaquín Araújo".

Un fuerte abrazo a todos.

Cáceres, 29 de enero de 2003



Queridos compañeros/as de Ecocentros:

Os enviamos información relativa a la Semana Escolar del árbol y otros aspectos relacionados:

Semana escolar del árbol:

Os recordamos que el cartel seleccionado por vuestro centro tiene que estar en la Consejería el 31 de enero.

Adjunto os mandamos la relación de plantas que desde la Dirección General de Medio Ambiente nos han hecho llegar (en diferentes documentos según los distintos viveros) con las siguientes indicaciones:

Las plantas se deben solicitar a la Dirección General de Medio Ambiente y deben estar lo antes posible para poder hacer la distribución.

- Las cantidades que aparecen en la columna de la derecha son las reservadas a todos los centros de la región, se irán descontando según el orden de llegada por lo que es interesante que la solicitan cuanto antes.
- Las plantas deben recogerse en los viveros, excepto para los Ecocentros que se intentará distribuirlas con personal de Medio Ambiente, hay que tener en cuenta que las plantas no se venden y tampoco se distribuyen semillas.
- Alguno de nuestros técnicos (DGMA) puede atender algún Ecocentro en la semana escolar del árbol. Si algún centro está interesado en ello al hacer la relación de plantas puede solicitarlo para ver si es posible atender su petición.

Las peticiones se enviarán al siguiente correo lo antes posible, en él debe figurar bien claro que es un Ecocentro.

psantost@aym.juntaex.es

Ecopuntos:

Después de los esfuerzos y las dificultades habidas para instalar los Ecopuntos en los centros, la Consejería de Agricultura y Medio Ambiente nos ofrece estas dos posibles vías para mientras llegan:

- Contenedores de papel para los centros

Existe una empresa llamada "Fumanchú" y su teléfono es el 669.47.85.86, igual terminado en 87 ó en 88, que atiende a la Consejería. El centro que desee porque no tenga contenedores de papel, puede ponerse en contacto con ellos. Si ellos no llevan esa zona es posible que os pongan en contacto con otras empresas de vuestra zona para irlo a recoger e instalar contenedores.

- Contenedores de vidrio

La Consejería está en proceso e instalará contenedores de vidrio para localidades mayores de 500 habitantes. La negociación de donde se instalan se puede hacer desde el centro con el ayuntamiento.

Saludos de la comisión organizadora de Ecocentros.

(En breve os enviamos nueva información. Estad atentos al correo.)



Cáceres 29 de mayo de 2003

Queridos compañeros/as:

Teníamos convocada la Ecoaudiencia y el Acto de Entrega de Banderas para el próximo jueves día 5 de junio. En uno de los últimos correos os comunicamos que aún no teníamos garantizado que el acto pudiese celebrarse en la Asamblea y que contásemos en ese día con los responsables políticos relacionados con el proyecto. Finalmente después de las gestiones realizadas debemos dejar para más adelante el acto de entrega de banderas.

La que nos han propuesto, a espera de confirmación definitiva de los responsables políticos sería el jueves 19 de junio a las 11,30 y el lugar la Asamblea de Extremadura.

Sentimos tener que realizar estos cambios a última hora. No hace falta decir que estamos en un momento de transición en el que la confirmación de asistencia de los responsables políticos y el contar con la Asamblea ha resultado difícil.

El programa definitivo os lo enviaremos cuando todo esté confirmado.

Mientras tanto, de cara a solicitar los permisos necesarios por parte de la Consejería de Educación os pedimos que nos enviéis la relación de nombres de los dos profesores del centro que asistiréis al acto.

Salud para todos y un fuerte abrazo de la comisión organizadora de Ecocentros.

Pilar Santos, Angel Moreira, Chema Corrales y Carmen Conde

Cáceres 30 de enero de 2003.



Queridos amigos y compañeros de Ecocentros:

Después del seminario de Don Benito, las visitas a los centros y algunas reuniones de la coordinación para organizar asuntos que tenemos planteados nos ponemos de nuevo en contacto con vosotros.

Esperamos que en este nuevo cuatrimestre podamos abordar las cuestiones pendientes. Ánimo para todos en esta tarea, especialmente a los coordinadores de centro.

Después del acercamiento a vuestra realidad para trabajar en los centros, a veces desde la coordinación nos da la sensación de ir marcando un ritmo que para algunos puede ser difícil seguir dadas ciertas circunstancias. En cualquier caso también pensamos que si no nos marcamos unos objetivos claros y estrategias para abordarlos corremos el riesgo de avanzar poco en un segundo año en el que ya no existe esa “novedad”. Nuestra intención es apoyaros para que esto no ocurra y saquemos del proyecto todo lo posible para mejorar salvando esos obstáculos.

Vamos a recapitular y recordaros algunas cosas pendientes:

Semana escolar del árbol:

Ya os hemos comentado en correos anteriores que el cartel seleccionado por vuestro centro tiene que estar en la Consejería el 31 de enero (la selección la haremos el día 3 lunes en Cáceres) y que la petición de plantas debe hacerse ahora.

Visita a los centros de Residuos:

Se realizará una por cada centro a los centros de residuos más cercanos. Solo un autobús será financiado. Si desde algún centro se quieren hacer más grupos por su cuenta sería necesario que lo habléis con la empresa. La empresa se pondrá en contacto con vosotros.

Jornadas de Educación Ambiental en el Sistema Educativo de Extremadura: Ecocentros. (II Seminario Regional sobre “Formación y Educación Ambiental”

Se celebrarán en Mérida el día 21 de marzo.

La intención de las mismas entre otras, es hacer una reflexión sobre cómo se ha trabajado a lo largo de estos casi dos cursos en la experiencia Ecocentros con el fin de

sentar bases para la posible incorporación de nuevos centros en función de nuestra marcha. Para ello es imprescindible tener efectuado el vaciado y análisis de los 10 cuestionarios que os dejamos en cada centro y que como fecha tope debían ser enviados al final de esta semana.

Publicación del libro por parte de la Consejería de Educación, Ciencia y Tecnología: “Experiencias en Educación Ambiental e Innovación Educativa: Ecocentros de Extremadura”.

La Consejería está dispuesta a realizar la publicación de las experiencias que se están realizando desde los Ecocentros. Sería deseable que durante las Jornadas celebradas el 21 de marzo la publicación pudiera presentarse, por ello debéis enviar los datos de vuestro centro antes del 14 de febrero si quierdes que tu centro figure en la misma.

El número de folios elaborado por cada centro entre fotos y el texto sería aproximadamente de 10-15 páginas. Si no tenéis cámara digital podéis enviarnos las fotos, dibujos, carteles o lo que queráis y después de escanearlo os lo devolvemos. (Cuanto más fotos mejor para poder seleccionarlás). Os enviamos el guión adjunto de lo que debería figurar con la intención de que haya uniformidad.

Exposición Ecocentros:

Con la intención de crear un panel por cada centro para una exposición itinerante que iría pasando por nuestros centros. La exposición estaría presente también en los actos que se celebrasen: La Entrega de banderas, en las Jornadas de Educación Ambiental en el sistema educativo de Extremadura, etc. Con ella podría reflejarse de una forma rápida y más visual nuestro trabajo en el proyecto.

Para no duplicar esfuerzos las fotografías y el guión de la publicación podrían utilizarse para estos paneles. Con lo cual os rogamos que igualmente estén en nuestras manos lo antes posible.

Periódico digital del proyecto:

Estamos trabajando en él y toda esa información y fotografías que os hemos comentado podría irse incorporando en cada número.

Curso de formación de Coordinadores de Ecocentros. (2ª Fase): Intercambio de experiencias:

Estamos gestionando el lugar para que sea atractivo y además gratuito.
Es posible que deba ser en mayo los días 8 y 9 de mayo.

Un fuerte abrazo extensivo a todos los compañeros de la comisión organizadora de Ecocentros.

Queridos compañeros/as:

Os enviamos a cada uno de los CPR, por correo ordinario, un sobre con la siguiente documentación interesante para el desarrollo del proyecto:

- Carta.
- Tres cuadros sobre la evaluación y seguimiento del proyecto trabajados

en el curso de Don Benito.

- Documentación para incluir en la memoria del proyecto Ecocentros en el curso 2002-2003.

- Cuestionario sobre evaluación del proyecto.

Os lo enviamos todo en papel para que podáis contar a la vez con toda esa documentación y os sea más fácil verla.

Como hemos enviado esta misma información a los centros, no es necesario se la hagáis llegar.

Necesitamos conocer si este sobre os llega a todos bien, por lo que os rogamos que en cuanto os llegue nos enviéis un e-mail para confirmarlo.

¡ Os deseamos una buena semana!

Carmen

Muy queridos/as compañeros/as.

Me han solicitado algunas aclaraciones sobre el Curso "Conocimiento del medio: estrategias y recursos de Educación Ambiental", incluido en el Plan de Formación del Programa Ecocentros para el presente curso.

Gustosamente os remito unas observaciones al respecto por si pueden aclarar algo y, por supuesto, deciros que estoy a vuestra entera disposición para comentar y escuchar cuantas sugerencias consideréis oportunas hacernos llegar.

OBSERVACIONES:

- La idea de reforzar el Plan de Formación surge con la intención de ofrecer un abanico más amplio de modalidades de formación que favorezcan su elección y, fundamentalmente, posibiliten una preparación más profunda y cualificada del profesorado en el tema de la educación ambiental. Es decir que de acuerdo con sus necesidades e intereses pueda involucrarse en un proceso o itinerario formativo que le permita especializarse y abordar su tarea docente con los mayores recursos y garantías de éxito.

Por todos/as es sabido que la disposición y posibilidades del profesorado, así como las circunstancias en los Centros son diversas; por ello, es aconsejable ofrecer el máximo de posibilidades de participación. Habrá profesorado que se implique en esta formación con mayor o menor grado; ocasionado a veces por sus circunstancias personales, o bien por su predisposición y motivación.

- Las actividades propuestas, además de ofrecer diferentes grados participación- implicación, también llevan parejas otras intenciones o finalidades:

. El Curso de Formación coordinadores Ecocentros, pretende ir contribuyendo a la formación más profunda de un grupo de profesores (los coordinadores/as de Ecocentros); ellos/as por su implicación van a participar durante cinco años en un gran número de actividades y, por tanto, de horas en formación. Esto puede suponer la formación específica y cualificada de este grupo de profesores/as que, en años posteriores puedan ejercer de dinamizadores y formadores en los ámbitos cercanos a sus respectivos centros.

. Los Seminarios o Grupos de Trabajo en los centros (Ecocentros); dan la posibilidad de formar al conjunto del profesorado del mismo, facilitando la reflexión, la coordinación entre ciclos, las aportaciones e innovaciones en los PECs y PCCs; en definitiva, dinamizando el centro.

. Los Cursos "Conocimiento del medio: estrategias y recursos de EA", pretenden, por una parte, profundizar en la formación de todo el profesorado de los centros-Ecocentros; aportarles conceptos, contenidos, estrategias y recursos de ámbitos más amplios a las ecoauditorias escolares que se abordan y que a la vez complementen a la formación de los Seminarios. Por otra, ofrece cierto protagonismo a los mismos centros, al desarrollarse en sus instalaciones y acercar la formación,

una vez más al centro. Estos cursos están abiertos a la participación de profesorado de otros centros de la demarcación.

. II Seminario Regional "Formación y Educación Ambientales", pretende crear una línea de formación y reflexión a nivel regional en torno a la EA . Aportar contenidos de primera actualidad, unificar criterios y propuestas metodológicas, intercambiar experiencias, etc. Están abiertos al profesorado de los Ecocentros y a otro profesorado que desee actualizarse en las nuevas líneas de trabajo en que se desenvuelve actualmente la E.A.

- Este Plan de Formación, ha de entenderse como una propuesta abierta, flexible; en absoluto debe considerarse una imposición del Programa Ecocentros, más bien como una posibilidad de unidad de actuación de los diferentes CPRs.

Cada CPR, asumirá las actividades que considere oportunas y convenientes para su ámbito, de acuerdo a la realidad de su centro Ecocentro o del resto de los centros de su demarcación. Por supuesto, en base a su propia detección de necesidades, a las líneas preferentes que hayan establecido sus Equipos pedagógicos y, también lógicamente, a sus presupuestos

En definitiva, que nadie se sienta obligado a desarrollar todo el conjunto de actividades del Plan.

La coordinación técnica de Ecocentros asume la organización y gastos del Curso de Coordinadores y el II Seminario Regional (certificará CPR de Mérida). Los respectivos CPRs implicados, podrán convocar el Seminario de su centro Ecocentro solamente o bien convocarán también el Curso de Conocimiento del Medio, si lo estiman conveniente y entra en sus planes. Estos últimos serían asumidos y certificados por cada CPR.

Respecto a este Curso, como ya os avanzaba, hicimos una propuesta de contenido para el mismo. También tenemos previstos a los ponentes de cada contenido. Lógicamente para ambos aspectos siempre se está abierto a modificaciones.

Por último, hacerme llegar vuestra impresión del asunto y confirmar quienes estáis dispuestos a desarrollar el curso para elaborar un calendario. El Curso -rectificamos del anterior comunicado-, se desarrollaría durante el primer y segundo trimestres.

Mucha salud para todos y todas.

Angel Moreira

Cáceres, 25 de septiembre de 2003



Queridos compañeros/as:

Bueno, ya fresquitos y despejados esperamos que nos encontremos todos después de este caluroso y nefasto verano para los espacios naturales extremeños. Comenzamos así nuestro tercer curso de trabajo en el proyecto Ecocentros intentando, entre otras cosas, mejorar nuestro medio.

Después de dos años de ilusión en los que vuestros esfuerzos por conseguir un grupo de trabajo comprometido en los centros y los nuestros por conseguir que los objetivos del proyecto se desarrollaran de manera coherente y de forma coordinada, han ido dando sus frutos, pasamos a una etapa de madurez en la que nuestros compromisos como Ecocentro deben ir más allá, salvando las dificultades que en cada uno de los centros se hayan podido tener.

El día 11 de junio de 2003 se celebró en Cáceres la reunión del Jurado Regional constituido por los miembros de la comisión organizadora, más expertos evaluadores externos del proyecto; éste como recordamos, fue creado conforme a las bases y filosofía del Proyecto Educativo Ecocentros y establecido con el fin de velar por el cumplimiento de los compromisos adquiridos por los centros participantes. En dicha reunión se realizó el seguimiento a los centros y conforme a los criterios establecidos durante el curso por la comisión organizadora del proyecto para realizar el análisis de la memoria final presentada por los centros, se procedió a su revisión para optar a la entrega de banderas.

Este Jurado acordó la concesión de las Banderas Verdes a los trece centros que participan en el proyecto y que han destacado por los esfuerzos y planteamientos realizados en su contribución a la mejora de la situación ambiental personal, del centro y de su localidad.

El Jurado quiso durante esa reunión hacer constar la felicitación a los centros y el agradecimiento a todos aquellos que desde las administraciones o a nivel personal colaboraron en el éxito de esta experiencia.

Una de las conclusiones a que se llegó en esta reunión de evaluación y que os transmitimos fue que las memorias presentadas por los centros han mejorado de forma general lo que refleja que el trabajo en el proyecto va por buen camino. Hemos pensado tener a vuestra disposición estas memorias en el próximo encuentro que llevemos a cabo, lo que nos será sin duda de utilidad. Aún así tenemos pendiente seguir mejorando la participación, la comunicación entre todos los sectores y la apertura a la localidad así como mejorar la evaluación desarrollada.

Para este curso hemos pensado de cara a facilitar el cumplimiento del programa de Ecocentros concretar un proceso de cumplimiento de condiciones fijando un calendario. Esto se puede traducir como después analizaremos en el encuentro próximo, en que en determinadas fechas se deban cumplir ciertos requisitos que den fe de que el proyecto se realiza conforme a lo planteado.

Pensamos presentar también como orientación a vuestros centros un listado de indicadores de calidad del proyecto. Este listado surge de lo que algunos de vosotros lleváis a cabo, más otras orientaciones posibles.

Estas dos cuestiones: el calendario de cumplimiento de condiciones y el tener como referente los indicadores de calidad establecidos servirán para elaborar los criterios para establecer la entrega de banderas.

Otro aspecto importante abordado por su trascendencia fue que el plan de formación y de trabajo como seminario o grupo de profesores debe estar orientado para ser acorde a las necesidades del grupo y del proyecto.

En el siguiente encuentro que mantendremos, fijaremos estas cuestiones teniendo en cuenta una propuesta previa que os presentaremos. Recordad que podéis enviarnos sugerencias para ello. Estos son por tanto los aspectos:

- Concreción del proceso de cumplimiento de condiciones a través de un calendario.
- Elaboración de indicadores de calidad.
- Elaboración de un plan de formación en centros.

El curso de formación para coordinadores y directores de Ecocentros (Fase I), lo celebraremos en el Valle del Ambroz como habíamos quedado, y en otoño, posiblemente en las fechas 6, 7 y 8 de noviembre, para disfrutar del bonito paisaje de ese entorno en dicho momento.

El Jurado quiso en esa reunión hacer también una mención especial, como se transmitió a los asistentes a la entrega de banderas, a nuestro compañero Juan Antonio Serrano Pereira por su contribución destacada a lo largo de estos dos cursos como coordinador del proyecto Ecocentros en el colegio Enrique Segura Covarsí, y por su dilatada trayectoria como maestro volcado en una educación en valores dándole las Gracias por su contribución a la educación y deseándole lo mejor para su camino. Sabéis que seguimos contando con él para el proyecto como él mismo nos ha transmitido.

Durante la reunión del Jurado Regional se destacó además de las cuestiones anteriores algunas otras que solo afectan a cada uno de los centros en particular y que de forma personal al centro correspondiente os hacemos llegar.

Al centro “Montero de Espinosa” de Almendralejo que recibió la bandera verde por unanimidad de los miembros del Jurado, queremos transmitir algunas cuestiones de vuestro seguimiento con la intención de contribuir como apoyo y mejora de vuestro trabajo en Ecocentros, prestándonos a que en lo que estiméis necesario podamos contribuir desde la coordinación:

- Felicitaros por vuestro trabajo en el proyecto que ha logrado implicar a gran número de miembros de la comunidad educativa de forma comprometida.
- Os recordamos también que el diagnóstico para este curso sea participativo siendo efectuado de forma consensuada por la comunidad como habéis hecho lo que es motivo de felicitación, pero que este se realice a principio de curso, al ser importante para poner en predisposición a la comunidad y ayudar a tomar medidas después de conocer esa situación de partida.

Os recordamos que en este momento del curso debemos comenzar de nuevo las reuniones de la comisión ambiental e ir organizando el seminario de profesores. Antes del próximo encuentro os enviaremos algunas cuestiones que podemos ir tomando en cuenta para no perder de vista el calendario de trabajo y desarrollarlo de forma más participativa.

Un fuerte abrazo y buen comienzo de curso:
La *Comisión Organizadora* de Ecocentros:

Pilar Santos, Angel Moreira, Chema Corrales y Carmen Conde

Cáceres, 25 de septiembre de 2003



Queridos compañeros/as:

Bueno, ya fresquitos y despejados esperamos que nos encontremos todos después de este caluroso y nefasto verano para los espacios naturales extremeños. Comenzamos así nuestro tercer curso de trabajo en el proyecto Ecocentros intentando, entre otras cosas, mejorar nuestro medio.

Después de dos años de ilusión en los que vuestros esfuerzos por conseguir un grupo de trabajo comprometido en los centros y los nuestros por conseguir que los objetivos del proyecto se desarrollaran de manera coherente y de forma coordinada, han ido dando sus frutos, pasamos a una etapa de madurez en la que nuestros compromisos como Ecocentro deben ir más allá, salvando las dificultades que en cada uno de los centros se hayan podido tener.

El día 11 de junio de 2003 se celebró en Cáceres la reunión del Jurado Regional constituido por los miembros de la comisión organizadora, más expertos evaluadores externos del proyecto; éste como recordamos, fue creado conforme a las bases y filosofía del Proyecto Educativo Ecocentros y establecido con el fin de velar por el cumplimiento de los compromisos adquiridos por los centros participantes. En dicha reunión se realizó el seguimiento a los centros y conforme a los criterios establecidos durante el curso por la comisión organizadora del proyecto para realizar el análisis de la memoria final presentada por los centros, se procedió a su revisión para optar a la entrega de banderas.

Este Jurado acordó la concesión de las Banderas Verdes a los trece centros que participan en el proyecto y que han destacado por los esfuerzos y planteamientos realizados en su contribución a la mejora de la situación ambiental personal, del centro y de su localidad.

El Jurado quiso durante esa reunión hacer constar la felicitación a los centros y el agradecimiento a todos aquellos que desde las administraciones o a nivel personal colaboraron en el éxito de esta experiencia.

Una de las conclusiones a que se llegó en esta reunión de evaluación y que os transmitimos fue que las memorias presentadas por los centros han mejorado de forma general lo que refleja que el trabajo en el proyecto va por buen camino. Hemos pensado tener a vuestra disposición estas memorias en el próximo encuentro que llevemos a cabo, lo que nos será sin duda de utilidad. Aún así tenemos pendiente seguir mejorando la participación, la comunicación entre todos los sectores y la apertura a la localidad así como mejorar la evaluación desarrollada.

Para este curso hemos pensado de cara a facilitar el cumplimiento del programa de Ecocentros concretar un proceso de cumplimiento de condiciones fijando un calendario. Esto se puede traducir como después analizaremos en el encuentro próximo, en que en determinadas fechas se deban cumplir ciertos requisitos que den fe de que el proyecto se realiza conforme a lo planteado.

Pensamos presentar también como orientación a vuestros centros un listado de indicadores de calidad del proyecto. Este listado surge de lo que algunos de vosotros lleváis a cabo, más otras orientaciones posibles.

Estas dos cuestiones: el calendario de cumplimiento de condiciones y el tener como referente los indicadores de calidad establecidos servirán para elaborar los criterios para establecer la entrega de banderas.

Otro aspecto importante abordado por su trascendencia fue que el plan de formación y de trabajo como seminario o grupo de profesores debe estar orientado para ser acorde a las necesidades del grupo y del proyecto.

En el siguiente encuentro que mantendremos, fijaremos estas cuestiones teniendo en cuenta una propuesta previa que os presentaremos. Recordad que podéis enviarnos sugerencias para ello. Estos son por tanto los aspectos:

- Concreción del proceso de cumplimiento de condiciones a través de un calendario.
- Elaboración de indicadores de calidad.
- Elaboración de un plan de formación en centros.

El curso de formación para coordinadores y directores de Ecocentros (Fase I), lo celebraremos en el Valle del Ambroz como habíamos quedado, y en otoño, posiblemente en las fechas 6, 7 y 8 de noviembre, para disfrutar del bonito paisaje de ese entorno en dicho momento.

El Jurado quiso en esa reunión hacer también una mención especial, como se transmitió a los asistentes a la entrega de banderas, a nuestro compañero Juan Antonio Serrano Pereira por su contribución destacada a lo largo de estos dos cursos como coordinador del proyecto Ecocentros en el colegio Enrique Segura Covarsí, y por su dilatada trayectoria como maestro volcado en una educación en valores dándole las Gracias por su contribución a la educación y deseándole lo mejor para su camino. Sabéis que seguimos contando con él para el proyecto como él mismo nos ha transmitido.

Durante la reunión del Jurado Regional se destacó además de las cuestiones anteriores algunas otras que solo afectan a cada uno de los centros en particular y que de forma personal al centro correspondiente os hacemos llegar.

Al centro Enrique Segura Covarsí de Badajoz que recibió la bandera verde por unanimidad de los miembros del Jurado, queremos transmitir algunas cuestiones de vuestro seguimiento con la intención de contribuir como apoyo y mejora de vuestro trabajo en Ecocentros, prestándonos a que en lo que estiméis necesario podamos contribuir desde la coordinación:

- El Jurado y comisión organizadora destacó la implicación de la comunidad educativa en el proyecto, especialmente el sector de los padres.
- El Jurado hizo una mención a Juan Antonio Serrano por su contribución destacada a lo largo de estos dos cursos como coordinador del proyecto Ecocentros en el colegio Enrique Segura Covarsí, que en la línea de su dilatada trayectoria como maestro volcado en una educación en valores ha logrado impulsar en su centro junto con sus compañeros la educación ambiental, logrando la implicación importante de otros sectores de la comunidad educativa, especialmente madres y padres. En el momento de su jubilación oficial de esta profesión queremos darle las Gracias una vez más, por su generosa y fructífera contribución a la educación y desearle lo mejor para su camino que seguro continuará en esta línea.
- Os invitamos a que elijais entre los compañeros un nueva/o coordinador/es. Os damos un empujoncito a animaros a ello pues tenéis un potencial enorme y seguro que a pesar del esfuerzo que haya que hacer os recompensa personal y profesionalmente.
- Os recordamos también que el diagnóstico ambiental de centro para este curso sea participativo siendo efectuado de forma consensuada por la comunidad y que este se realice a principio de curso, al ser importante para poner en predisposición a la comunidad y sirva para ayudar a tomar medidas después de conocer esa situación de partida.

Os recordamos que en este momento del curso debemos comenzar de nuevo las reuniones de la comisión ambiental e ir organizando el seminario de profesores. Antes del próximo encuentro os enviaremos algunas cuestiones que podemos ir tomando en cuenta para no perder de vista el calendario de trabajo y desarrollarlo de forma más participativa.

Un fuerte abrazo y buen comienzo de curso:
 La *Comisión Organizadora* de Ecocentros:

Pilar Santos, Angel Moreira, Chema Corrales y Carmen Conde

Cáceres, 25 de septiembre de 2003



Queridos compañeros/as:

Bueno, ya fresquitos y despejados esperamos que nos encontremos todos después de este caluroso y nefasto verano para los espacios naturales extremeños. Comenzamos así nuestro tercer curso de trabajo en el proyecto Ecocentros intentando, entre otras cosas, mejorar nuestro medio.

Después de dos años de ilusión en los que vuestros esfuerzos por conseguir un grupo de trabajo comprometido en los centros y los nuestros por conseguir que los objetivos del proyecto se desarrollaran de manera coherente y de forma coordinada, han ido dando sus frutos, pasamos a una etapa de madurez en la que nuestros compromisos como Ecocentro deben ir más allá, salvando las dificultades que en cada uno de los centros se hayan podido tener.

El día 11 de junio de 2003 se celebró en Cáceres la reunión del Jurado Regional constituido por los miembros de la comisión organizadora, más expertos evaluadores externos del proyecto; éste como recordamos, fue creado conforme a las bases y filosofía del Proyecto Educativo Ecocentros y establecido con el fin de velar por el cumplimiento de los compromisos adquiridos por los centros participantes. En dicha reunión se realizó el seguimiento a los centros y conforme a los criterios establecidos durante el curso por la comisión organizadora del proyecto para realizar el análisis de la memoria final presentada por los centros, se procedió a su revisión para optar a la entrega de banderas.

Este Jurado acordó la concesión de las Banderas Verdes a los trece centros que participan en el proyecto y que han destacado por los esfuerzos y planteamientos realizados en su contribución a la mejora de la situación ambiental personal, del centro y de su localidad.

El Jurado quiso durante esa reunión hacer constar la felicitación a los centros y el agradecimiento a todos aquellos que desde las administraciones o a nivel personal colaboraron en el éxito de esta experiencia.

Una de las conclusiones a que se llegó en esta reunión de evaluación y que os transmitimos fue que las memorias presentadas por los centros han mejorado de forma general lo que refleja que el trabajo en el proyecto va por buen camino. Hemos pensado tener a vuestra disposición estas memorias en el próximo encuentro que llevemos a cabo, lo que nos será sin duda de utilidad. Aún así tenemos pendiente seguir mejorando la participación, la comunicación entre todos los sectores y la apertura a la localidad así como mejorar la evaluación desarrollada.

Para este curso hemos pensado de cara a facilitar el cumplimiento del programa de Ecocentros concretar un proceso de cumplimiento de condiciones fijando un calendario. Esto se puede traducir como después analizaremos en el encuentro próximo, en que en determinadas fechas se deban cumplir ciertos requisitos que den fe de que el proyecto se realiza conforme a lo planteado.

Pensamos presentar también como orientación a vuestros centros un listado de indicadores de calidad del proyecto. Este listado surge de lo que algunos de vosotros lleváis a cabo, más otras orientaciones posibles.

Estas dos cuestiones: el calendario de cumplimiento de condiciones y el tener como referente los indicadores de calidad establecidos servirán para elaborar los criterios para establecer la entrega de banderas.

Otro aspecto importante abordado por su trascendencia fue que el plan de formación y de trabajo como seminario o grupo de profesores debe estar orientado para ser acorde a las necesidades del grupo y del proyecto.

En el siguiente encuentro que mantendremos, fijaremos estas cuestiones teniendo en cuenta una propuesta previa que os presentaremos. Recordad que podéis enviarnos sugerencias para ello. Estos son por tanto los aspectos:

- Concreción del proceso de cumplimiento de condiciones a través de un calendario.
- Elaboración de indicadores de calidad.
- Elaboración de un plan de formación en centros.

El curso de formación para coordinadores y directores de Ecocentros (Fase I), lo celebraremos en el Valle del Ambroz como habíamos quedado, y en otoño, posiblemente en las fechas 6, 7 y 8 de noviembre, para disfrutar del bonito paisaje de ese entorno en dicho momento.

El Jurado quiso en esa reunión hacer también una mención especial, como se transmitió a los asistentes a la entrega de banderas, a nuestro compañero Juan Antonio Serrano Pereira por su contribución destacada a lo largo de estos dos cursos como coordinador del proyecto Ecocentros en el colegio Enrique Segura Covarsí, y por su dilatada trayectoria como maestro volcado en una educación en valores dándole las Gracias por su contribución a la educación y deseándole lo mejor para su camino. Sabéis que seguimos contando con él para el proyecto como él mismo nos ha transmitido.

Durante la reunión del Jurado Regional se destacó además de las cuestiones anteriores algunas otras que solo afectan a cada uno de los centros en particular y que de forma personal al centro correspondiente os hacemos llegar.

Al centro de Castuera que recibió la bandera verde por unanimidad de los miembros del Jurado, queremos transmitir algunas cuestiones de vuestro seguimiento con la intención de contribuir como apoyo y mejora de vuestro trabajo en Ecocentros, prestándonos a que en lo que estiméis necesario podamos contribuir desde la coordinación:

- El reconocimiento al centro por su interés puesto en la formación del seminario de profesores que ha actualizado y ampliado sus conocimientos en temas ambientales.
- Os recordamos también que el diagnóstico para este curso sea más participativo siendo efectuado de forma consensuada por la comunidad y no solo uno de los miembros con su clase.

Os recordamos que en este momento del curso debemos comenzar de nuevo las reuniones de la comisión ambiental e ir organizando el seminario de profesores. Antes del próximo encuentro os enviaremos algunas cuestiones que podemos ir tomando en cuenta para no perder de vista el calendario de trabajo y desarrollarlo de forma más participativa.

Un fuerte abrazo y buen comienzo de curso:
La Comisión organizadora de Ecocentros:

Pilar Santos, Angel Moreira, Chema Corrales y Carmen Conde

Cáceres, 25 de septiembre de 2003



Queridos compañeros/as:

Bueno, ya fresquitos y despejados esperamos que nos encontremos todos después de este caluroso y nefasto verano para los espacios naturales extremeños. Comenzamos así nuestro tercer curso de trabajo en el proyecto Ecocentros intentando, entre otras cosas, mejorar nuestro medio.

Después de dos años de ilusión en los que vuestros esfuerzos por conseguir un grupo de trabajo comprometido en los centros y los nuestros por conseguir que los objetivos del proyecto se desarrollaran de manera coherente y de forma coordinada, han ido dando sus frutos, pasamos a una etapa de madurez en la que nuestros compromisos como Ecocentro deben ir más allá, salvando las dificultades que en cada uno de los centros se hayan podido tener.

El día 11 de junio de 2003 se celebró en Cáceres la reunión del Jurado Regional constituido por los miembros de la comisión organizadora, más expertos evaluadores externos del proyecto; éste como recordamos, fue creado conforme a las bases y filosofía del Proyecto Educativo Ecocentros y establecido con el fin de velar por el cumplimiento de los compromisos adquiridos por los centros participantes. En dicha reunión se realizó el seguimiento a los centros y conforme a los criterios establecidos durante el curso por la comisión organizadora del proyecto para realizar el análisis de la memoria final presentada por los centros, se procedió a su revisión para optar a la entrega de banderas.

Este Jurado acordó la concesión de las Banderas Verdes a los trece centros que participan en el proyecto y que han destacado por los esfuerzos y planteamientos realizados en su contribución a la mejora de la situación ambiental personal, del centro y de su localidad.

El Jurado quiso durante esa reunión hacer constar la felicitación a los centros y el agradecimiento a todos aquellos que desde las administraciones o a nivel personal colaboraron en el éxito de esta experiencia.

Una de las conclusiones a que se llegó en esta reunión de evaluación y que os transmitimos fue que las memorias presentadas por los centros han mejorado de forma general lo que refleja que el trabajo en el proyecto va por buen camino. Hemos pensado tener a vuestra disposición estas memorias en el próximo encuentro que llevemos a cabo, lo que nos será sin duda de utilidad. Aún así tenemos pendiente seguir mejorando la participación, la comunicación entre todos los sectores y la apertura a la localidad así como mejorar la evaluación desarrollada.

Para este curso hemos pensado de cara a facilitar el cumplimiento del programa de Ecocentros concretar un proceso de cumplimiento de condiciones fijando un calendario. Esto se puede traducir como después analizaremos en el encuentro próximo, en que en determinadas fechas se deban cumplir ciertos requisitos que den fe de que el proyecto se realiza conforme a lo planteado.

Pensamos presentar también como orientación a vuestros centros un listado de indicadores de calidad del proyecto. Este listado surge de lo que algunos de vosotros lleváis a cabo, más otras orientaciones posibles.

Estas dos cuestiones: el calendario de cumplimiento de condiciones y el tener como referente los indicadores de calidad establecidos servirán para elaborar los criterios para establecer la entrega de banderas.

Otro aspecto importante abordado por su trascendencia fue que el plan de formación y de trabajo como seminario o grupo de profesores debe estar orientado para ser acorde a las necesidades del grupo y del proyecto.

En el siguiente encuentro que mantendremos, fijaremos estas cuestiones teniendo en cuenta una propuesta previa que os presentaremos. Recordad que podéis enviarnos sugerencias para ello. Estos son por tanto los aspectos:

- Concrección del proceso de cumplimiento de condiciones a través de un calendario.
- Elaboración de indicadores de calidad.
- Elaboración de un plan de formación en centros.

El curso de formación para coordinadores y directores de Ecocentros (Fase I), lo celebraremos en el Valle del Ambroz como habíamos quedado, y en otoño, posiblemente en las fechas 6, 7 y 8 de noviembre, para disfrutar del bonito paisaje de ese entorno en dicho momento.

El Jurado quiso en esa reunión hacer también una mención especial, como se transmitió a los asistentes a la entrega de banderas, a nuestro compañero Juan Antonio Serrano Pereira por su contribución destacada a lo largo de estos dos cursos como coordinador del proyecto Ecocentros en el colegio Enrique Segura Covarsí, y por su dilatada trayectoria como maestro volcado en una educación en valores dándole las Gracias por su contribución a la educación y deseándole lo mejor para su camino. Sabéis que seguimos contando con él para el proyecto como él mismo nos ha transmitido.

Durante la reunión del Jurado Regional se destacó además de las cuestiones anteriores algunas otras que solo afectan a cada uno de los centros en particular y que de forma personal al centro correspondiente os hacemos llegar.

Al centro “Camilo Hernández” de Coria que recibió la bandera verde por mayoría de los miembros del Jurado, queremos transmitir algunas cuestiones de vuestro seguimiento con la intención de contribuir como apoyo y mejora de vuestro trabajo en Ecocentros, prestándonos a que en lo que estiméis necesario podamos contribuir desde la coordinación:

- Felicitaros por vuestro trabajo en el proyecto que ha logrado implicar a gran número de miembros de la comunidad educativa y por vuestra selección para el Congreso Nacional de Medio Ambiente para niños.
- Os transmitimos que la asistencia a los cursos de formación es importante para poder llevar a cabo en la dimensión que se pretende el proyecto en los centros y que era una de las condiciones a la hora de optar a la entrega de banderas, por lo que os recordamos su importancia invitándoos a participar.
- Os recordamos también que el diagnóstico para este curso sea participativo siendo efectuado de forma consensuada por la comunidad y no por solo uno de los miembros con su clase y se realice a principio de curso.

Os recordamos que en este momento del curso debemos comenzar de nuevo las reuniones de la comisión ambiental e ir organizando el seminario de profesores. Antes del próximo encuentro os enviaremos algunas cuestiones que podemos ir tomando en cuenta para no perder de vista el calendario de trabajo y desarrollarlo de forma más participativa.

Un fuerte abrazo y buen comienzo de curso:
La Comisión organizadora de Ecocentros:

Pilar Santos, Angel Moreira, Chema Corrales y Carmen Conde

Cáceres, 25 de septiembre de 2003



Queridos compañeros/as:

Bueno, ya fresquitos y despejados esperamos que nos encontremos todos después de este caluroso y nefasto verano para los espacios naturales extremeños. Comenzamos así nuestro tercer curso de trabajo en el proyecto Ecocentros intentando, entre otras cosas, mejorar nuestro medio.

Después de dos años de ilusión en los que vuestros esfuerzos por conseguir un grupo de trabajo comprometido en los centros y los nuestros por conseguir que los objetivos del proyecto se desarrollaran de manera coherente y de forma coordinada, han ido dando sus frutos, pasamos a una etapa de madurez en la que nuestros compromisos como Ecocentro deben ir más allá, salvando las dificultades que en cada uno de los centros se hayan podido tener.

El día 11 de junio de 2003 se celebró en Cáceres la reunión del Jurado Regional constituido por los miembros de la comisión organizadora, más expertos evaluadores externos del proyecto; éste como recordamos, fue creado conforme a las bases y filosofía del Proyecto Educativo Ecocentros y establecido con el fin de velar por el cumplimiento de los compromisos adquiridos por los centros participantes. En dicha reunión se realizó el seguimiento a los centros y conforme a los criterios establecidos durante el curso por la comisión organizadora del proyecto para realizar el análisis de la memoria final presentada por los centros, se procedió a su revisión para optar a la entrega de banderas.

Este Jurado acordó la concesión de las Banderas Verdes a los trece centros que participan en el proyecto y que han destacado por los esfuerzos y planteamientos realizados en su contribución a la mejora de la situación ambiental personal, del centro y de su localidad.

El Jurado quiso durante esa reunión hacer constar la felicitación a los centros y el agradecimiento a todos aquellos que desde las administraciones o a nivel personal colaboraron en el éxito de esta experiencia.

Una de las conclusiones a que se llegó en esta reunión de evaluación y que os transmitimos fue que las memorias presentadas por los centros han mejorado de forma general lo que refleja que el trabajo en el proyecto va por buen camino. Hemos pensado tener a vuestra disposición estas memorias en el próximo encuentro que llevemos a cabo, lo que nos será sin duda de utilidad. Aún así tenemos pendiente seguir mejorando la participación, la comunicación entre todos los sectores y la apertura a la localidad así como mejorar la evaluación desarrollada.

Para este curso hemos pensado de cara a facilitar el cumplimiento del programa de Ecocentros concretar un proceso de cumplimiento de condiciones fijando un calendario. Esto se puede traducir como después analizaremos en el encuentro próximo, en que en determinadas fechas se deban cumplir ciertos requisitos que den fe de que el proyecto se realiza conforme a lo planteado.

Pensamos presentar también como orientación a vuestros centros un listado de indicadores de calidad del proyecto. Este listado surge de lo que algunos de vosotros lleváis a cabo, más otras orientaciones posibles.

Estas dos cuestiones: el calendario de cumplimiento de condiciones y el tener como referente los indicadores de calidad establecidos servirán para elaborar los criterios para establecer la entrega de banderas.

Otro aspecto importante abordado por su trascendencia fue que el plan de formación y de trabajo como seminario o grupo de profesores debe estar orientado para ser acorde a las necesidades del grupo y del proyecto.

En el siguiente encuentro que mantendremos, fijaremos estas cuestiones teniendo en cuenta una propuesta previa que os presentaremos. Recordad que podéis enviarnos sugerencias para ello. Estos son por tanto los aspectos:

- Concrección del proceso de cumplimiento de condiciones a través de un calendario.
- Elaboración de indicadores de calidad.
- Elaboración de un plan de formación en centros.

El curso de formación para coordinadores y directores de Ecocentros (Fase I), lo celebraremos en el Valle del Ambroz como habíamos quedado, y en otoño, posiblemente en las fechas 6, 7 y 8 de noviembre, para disfrutar del bonito paisaje de ese entorno en dicho momento.

El Jurado quiso en esa reunión hacer también una mención especial, como se transmitió a los asistentes a la entrega de banderas, a nuestro compañero Juan Antonio Serrano Pereira por su contribución destacada a lo largo de estos dos cursos como coordinador del proyecto Ecocentros en el colegio Enrique Segura Covarsí, y por su dilatada trayectoria como maestro volcado en una educación en valores dándole las Gracias por su contribución a la educación y deseándole lo mejor para su camino. Sabéis que seguimos contando con él para el proyecto como él mismo nos ha transmitido.

Durante la reunión del Jurado Regional se destacó además de las cuestiones anteriores algunas otras que solo afectan a cada uno de los centros en particular y que de forma personal al centro correspondiente os hacemos llegar.

Al centro Zurbarán, de Don Benito que recibió la bandera verde por unanimidad de los miembros del Jurado, queremos transmitir algunas cuestiones de vuestro seguimiento con la intención de contribuir como apoyo y mejora de vuestro trabajo en Ecocentros, prestándonos a que en lo que estiméis necesario podamos contribuir desde la coordinación:

- La felicitación al centro por el trabajo del mismo en el proyecto y por la proyección social alcanzada en la localidad así como por la implicación comprometida de gran parte del claustro junto con la destacada y entusiasta labor de su coordinador y directora.
- Os recordamos también que el diagnóstico para este curso se realice de forma participativa siendo efectuado de forma consensuada por la comunidad y no por solo uno de los miembros con su clase y se realice a principio de curso.

Os recordamos que en este momento del curso debemos comenzar de nuevo las reuniones de la comisión ambiental e ir organizando el seminario de profesores. Antes del próximo encuentro os enviaremos algunas cuestiones que podemos ir tomando en cuenta para no perder de vista el calendario de trabajo y desarrollarlo de forma más participativa.

Un fuerte abrazo y buen comienzo de curso:
La Comisión organizadora de Ecocentros:

Pilar Santos, Angel Moreira, Chema Corrales y Carmen Conde

Cáceres, 25 de septiembre de 2003



Queridos compañeros/as:

Bueno, ya fresquitos y despejados esperamos que nos encontremos todos después de este caluroso y nefasto verano para los espacios naturales extremeños. Comenzamos así nuestro tercer curso de trabajo en el proyecto Ecocentros intentando, entre otras cosas, mejorar nuestro medio.

Después de dos años de ilusión en los que vuestros esfuerzos por conseguir un grupo de trabajo comprometido en los centros y los nuestros por conseguir que los objetivos del proyecto se desarrollaran de manera coherente y de forma coordinada, han ido dando sus frutos, pasamos a una etapa de madurez en la que nuestros compromisos como Ecocentro deben ir más allá, salvando las dificultades que en cada uno de los centros se hayan podido tener.

El día 11 de junio de 2003 se celebró en Cáceres la reunión del Jurado Regional constituido por los miembros de la comisión organizadora, más expertos evaluadores externos del proyecto; éste como recordamos, fue creado conforme a las bases y filosofía del Proyecto Educativo Ecocentros y establecido con el fin de velar por el cumplimiento de los compromisos adquiridos por los centros participantes. En dicha reunión se realizó el seguimiento a los centros y conforme a los criterios establecidos durante el curso por la comisión organizadora del proyecto para realizar el análisis de la memoria final presentada por los centros, se procedió a su revisión para optar a la entrega de banderas.

Este Jurado acordó la concesión de las Banderas Verdes a los trece centros que participan en el proyecto y que han destacado por los esfuerzos y planteamientos realizados en su contribución a la mejora de la situación ambiental personal, del centro y de su localidad.

El Jurado quiso durante esa reunión hacer constar la felicitación a los centros y el agradecimiento a todos aquellos que desde las administraciones o a nivel personal colaboraron en el éxito de esta experiencia.

Una de las conclusiones a que se llegó en esta reunión de evaluación y que os transmitimos fue que las memorias presentadas por los centros han mejorado de forma general lo que refleja que el trabajo en el proyecto va por buen camino. Hemos pensado tener a vuestra disposición estas memorias en el próximo encuentro que llevemos a cabo, lo que nos será sin duda de utilidad. Aún así tenemos pendiente seguir mejorando la participación, la comunicación entre todos los sectores y la apertura a la localidad así como mejorar la evaluación desarrollada.

Para este curso hemos pensado de cara a facilitar el cumplimiento del programa de Ecocentros concretar un proceso de cumplimiento de condiciones fijando un calendario. Esto se puede traducir como después analizaremos en el encuentro próximo, en que en determinadas fechas se deban cumplir ciertos requisitos que den fe de que el proyecto se realiza conforme a lo planteado.

Pensamos presentar también como orientación a vuestros centros un listado de indicadores de calidad del proyecto. Este listado surge de lo que algunos de vosotros lleváis a cabo, más otras orientaciones posibles.

Estas dos cuestiones: el calendario de cumplimiento de condiciones y el tener como referente los indicadores de calidad establecidos servirán para elaborar los criterios para establecer la entrega de banderas.

Otro aspecto importante abordado por su trascendencia fue que el plan de formación y de trabajo como seminario o grupo de profesores debe estar orientado para ser acorde a las necesidades del grupo y del proyecto.

En el siguiente encuentro que mantendremos, fijaremos estas cuestiones teniendo en cuenta una propuesta previa que os presentaremos. Recordad que podéis enviarnos sugerencias para ello. Estos son por tanto los aspectos:

- Concrección del proceso de cumplimiento de condiciones a través de un calendario.
- Elaboración de indicadores de calidad.
- Elaboración de un plan de formación en centros.

El curso de formación para coordinadores y directores de Ecocentros (Fase I), lo celebraremos en el Valle del Ambroz como habíamos quedado, y en otoño, posiblemente en las fechas 6, 7 y 8 de noviembre, para disfrutar del bonito paisaje de ese entorno en dicho momento.

El Jurado quiso en esa reunión hacer también una mención especial, como se transmitió a los asistentes a la entrega de banderas, a nuestro compañero Juan Antonio Serrano Pereira por su contribución destacada a lo largo de estos dos cursos como coordinador del proyecto Ecocentros en el colegio Enrique Segura Covarsí, y por su dilatada trayectoria como maestro volcado en una educación en valores dándole las Gracias por su contribución a la educación y deseándole lo mejor para su camino. Sabéis que seguimos contando con él para el proyecto como él mismo nos ha transmitido.

Durante la reunión del Jurado Regional se destacó además de las cuestiones anteriores algunas otras que solo afectan a cada uno de los centros en particular y que de forma personal al centro correspondiente os hacemos llegar.

Al centro de Esparragalejo que recibió la bandera verde por unanimidad de los miembros del Jurado, queremos transmitir algunas cuestiones de vuestro seguimiento con la intención de contribuir como apoyo y mejora de vuestro trabajo en Ecocentros, prestándonos a que en lo que estiméis necesario podamos contribuir desde la coordinación:

- La felicitación por la participación conjunta e implicación del ayuntamiento en el proyecto.
- Os invitamos, de cara al futuro a mejorar los cauces e instrumentos de comunicación dentro de la comunidad educativa que dado los otros proyectos con que habéis contado pueden haberse visto retrasados, recordando la importancia de la participación conjunta en la toma de decisiones y en el conocimiento de las buenas acciones que habéis puesto en marcha.
- Os recordamos también que el diagnóstico para este curso sea participativo siendo efectuado de forma consensuada por la comunidad y no por solo uno de los miembros con su clase y se realice a principio de curso.

Os recordamos que en este momento del curso debemos comenzar de nuevo las reuniones de la comisión ambiental e ir organizando el seminario de profesores. Antes del próximo encuentro os enviaremos algunas cuestiones que podemos ir tomando en cuenta para no perder de vista el calendario de trabajo y desarrollarlo de forma más participativa.

Un fuerte abrazo y buen comienzo de curso:
La Comisión organizadora de Ecocentros:

Pilar Santos, Angel Moreira, Chema Corrales y Carmen Conde

Cáceres, 25 de septiembre de 2003



Queridos compañeros/as:

Bueno, ya fresquitos y despejados esperamos que nos encontremos todos después de este caluroso y nefasto verano para los espacios naturales extremeños. Comenzamos así nuestro tercer curso de trabajo en el proyecto Ecocentros intentando, entre otras cosas, mejorar nuestro medio.

Después de dos años de ilusión en los que vuestros esfuerzos por conseguir un grupo de trabajo comprometido en los centros y los nuestros por conseguir que los objetivos del proyecto se desarrollaran de manera coherente y de forma coordinada, han ido dando sus frutos, pasamos a una etapa de madurez en la que nuestros compromisos como Ecocentro deben ir más allá, salvando las dificultades que en cada uno de los centros se hayan podido tener.

El día 11 de junio de 2003 se celebró en Cáceres la reunión del Jurado Regional constituido por los miembros de la comisión organizadora, más expertos evaluadores externos del proyecto; éste como recordamos, fue creado conforme a las bases y filosofía del Proyecto Educativo Ecocentros y establecido con el fin de velar por el cumplimiento de los compromisos adquiridos por los centros participantes. En dicha reunión se realizó el seguimiento a los centros y conforme a los criterios establecidos durante el curso por la comisión organizadora del proyecto para realizar el análisis de la memoria final presentada por los centros, se procedió a su revisión para optar a la entrega de banderas.

Este Jurado acordó la concesión de las Banderas Verdes a los trece centros que participan en el proyecto y que han destacado por los esfuerzos y planteamientos realizados en su contribución a la mejora de la situación ambiental personal, del centro y de su localidad.

El Jurado quiso durante esa reunión hacer constar la felicitación a los centros y el agradecimiento a todos aquellos que desde las administraciones o a nivel personal colaboraron en el éxito de esta experiencia.

Una de las conclusiones a que se llegó en esta reunión de evaluación y que os transmitimos fue que las memorias presentadas por los centros han mejorado de forma general lo que refleja que el trabajo en el proyecto va por buen camino. Hemos pensado tener a vuestra disposición estas memorias en el próximo encuentro que llevemos a cabo, lo que nos será sin duda de utilidad. Aún así tenemos pendiente seguir mejorando la participación, la comunicación entre todos los sectores y la apertura a la localidad así como mejorar la evaluación desarrollada.

Para este curso hemos pensado de cara a facilitar el cumplimiento del programa de Ecocentros concretar un proceso de cumplimiento de condiciones fijando un calendario. Esto se puede traducir como después analizaremos en el encuentro próximo, en que en determinadas fechas se deban cumplir ciertos requisitos que den fe de que el proyecto se realiza conforme a lo planteado.

Pensamos presentar también como orientación a vuestros centros un listado de indicadores de calidad del proyecto. Este listado surge de lo que algunos de vosotros lleváis a cabo, más otras orientaciones posibles.

Estas dos cuestiones: el calendario de cumplimiento de condiciones y el tener como referente los indicadores de calidad establecidos servirán para elaborar los criterios para establecer la entrega de banderas.

Otro aspecto importante abordado por su trascendencia fue que el plan de formación y de trabajo como seminario o grupo de profesores debe estar orientado para ser acorde a las necesidades del grupo y del proyecto.

En el siguiente encuentro que mantendremos, fijaremos estas cuestiones teniendo en cuenta una propuesta previa que os presentaremos. Recordad que podéis enviarnos sugerencias para ello. Estos son por tanto los aspectos:

- Concreción del proceso de cumplimiento de condiciones a través de un calendario.
- Elaboración de indicadores de calidad.
- Elaboración de un plan de formación en centros.

El curso de formación para coordinadores y directores de Ecocentros (Fase I), lo celebraremos en el Valle del Ambroz como habíamos quedado, y en otoño, posiblemente en las fechas 6, 7 y 8 de noviembre, para disfrutar del bonito paisaje de ese entorno en dicho momento.

El Jurado quiso en esa reunión hacer también una mención especial, como se transmitió a los asistentes a la entrega de banderas, a nuestro compañero Juan Antonio Serrano Pereira por su contribución destacada a lo largo de estos dos cursos como coordinador del proyecto Ecocentros en el colegio Enrique Segura Covarsí, y por su dilatada trayectoria como maestro volcado en una educación en valores dándole las Gracias por su contribución a la educación y deseándole lo mejor para su camino. Sabéis que seguimos contando con él para el proyecto como él mismo nos ha transmitido.

Durante la reunión del Jurado Regional se destacó además de las cuestiones anteriores algunas otras que solo afectan a cada uno de los centros en particular y que de forma personal al centro correspondiente os hacemos llegar.

Al centro de Herrera del Duque que recibió la bandera verde por unanimidad de los miembros del Jurado, queremos transmitir algunas cuestiones de vuestro seguimiento con la intención de contribuir como apoyo y mejora de vuestro trabajo en Ecocentros, prestándonos a que en lo que estiméis necesario podamos contribuir desde la coordinación:

- El reconocimiento y la felicitación por la motivación para potenciar el trabajo en equipo que habéis logrado llevar a cabo durante este curso de inicio de la experiencia en vuestro centro.
- La invitación a que continúeis en esta línea consiguiendo la participación comprometida de la comunidad educativa, en un segundo año para vosotros que esperemos sea más tranquilo en cuanto al ritmo llevado a cabo, pero también fructífero.
- Os recordamos también que el diagnóstico para este curso sea participativo siendo efectuado de forma consensuada por la comunidad y no por solo uno de los miembros con su clase y se realice a principio de curso. Para ello en lugar de presentar el diagnóstico de cada profesor se remitirá el que a través del seminario o grupo de profesores de Ecocentros se haya consensuado.

Os recordamos que en este momento del curso debemos comenzar de nuevo las reuniones de la comisión ambiental e ir organizando el seminario de profesores. Antes del próximo encuentro os enviaremos algunas cuestiones que podemos ir tomando en cuenta para no perder de vista el calendario de trabajo y desarrollarlo de forma más participativa.

Un fuerte abrazo y buen comienzo de curso:
La Comisión organizadora de Ecocentros:

Pilar Santos, Angel Moreira, Chema Corrales y Carmen Conde

Cáceres, 25 de septiembre de 2003



Queridos compañeros/as:

Bueno, ya fresquitos y despejados esperamos que nos encontremos todos después de este caluroso y nefasto verano para los espacios naturales extremeños. Comenzamos así nuestro tercer curso de trabajo en el proyecto Ecocentros intentando, entre otras cosas, mejorar nuestro medio.

Después de dos años de ilusión en los que vuestros esfuerzos por conseguir un grupo de trabajo comprometido en los centros y los nuestros por conseguir que los objetivos del proyecto se desarrollaran de manera coherente y de forma coordinada, han ido dando sus frutos, pasamos a una etapa de madurez en la que nuestros compromisos como Ecocentro deben ir más allá, salvando las dificultades que en cada uno de los centros se hayan podido tener.

El día 11 de junio de 2003 se celebró en Cáceres la reunión del Jurado Regional constituido por los miembros de la comisión organizadora, más expertos evaluadores externos del proyecto; éste como recordamos, fue creado conforme a las bases y filosofía del Proyecto Educativo Ecocentros y establecido con el fin de velar por el cumplimiento de los compromisos adquiridos por los centros participantes. En dicha reunión se realizó el seguimiento a los centros y conforme a los criterios establecidos durante el curso por la comisión organizadora del proyecto para realizar el análisis de la memoria final presentada por los centros, se procedió a su revisión para optar a la entrega de banderas.

Este Jurado acordó la concesión de las Banderas Verdes a los trece centros que participan en el proyecto y que han destacado por los esfuerzos y planteamientos realizados en su contribución a la mejora de la situación ambiental personal, del centro y de su localidad.

El Jurado quiso durante esa reunión hacer constar la felicitación a los centros y el agradecimiento a todos aquellos que desde las administraciones o a nivel personal colaboraron en el éxito de esta experiencia.

Una de las conclusiones a que se llegó en esta reunión de evaluación y que os transmitimos fue que las memorias presentadas por los centros han mejorado de forma general lo que refleja que el trabajo en el proyecto va por buen camino. Hemos pensado tener a vuestra disposición estas memorias en el próximo encuentro que llevemos a cabo, lo que nos será sin duda de utilidad. Aún así tenemos pendiente seguir mejorando la participación, la comunicación entre todos los sectores y la apertura a la localidad así como mejorar la evaluación desarrollada.

Para este curso hemos pensado de cara a facilitar el cumplimiento del programa de Ecocentros concretar un proceso de cumplimiento de condiciones fijando un calendario. Esto se puede traducir como después analizaremos en el encuentro próximo, en que en determinadas fechas se deban cumplir ciertos requisitos que den fe de que el proyecto se realiza conforme a lo planteado.

Pensamos presentar también como orientación a vuestros centros un listado de indicadores de calidad del proyecto. Este listado surge de lo que algunos de vosotros lleváis a cabo, más otras orientaciones posibles.

Estas dos cuestiones: el calendario de cumplimiento de condiciones y el tener como referente los indicadores de calidad establecidos servirán para elaborar los criterios para establecer la entrega de banderas.

Otro aspecto importante abordado por su trascendencia fue que el plan de formación y de trabajo como seminario o grupo de profesores debe estar orientado para ser acorde a las necesidades del grupo y del proyecto.

En el siguiente encuentro que mantendremos, fijaremos estas cuestiones teniendo en cuenta una propuesta previa que os presentaremos. Recordad que podéis enviarnos sugerencias para ello. Estos son por tanto los aspectos:

- Concreción del proceso de cumplimiento de condiciones a través de un calendario.
- Elaboración de indicadores de calidad.
- Elaboración de un plan de formación en centros.

El curso de formación para coordinadores y directores de Ecocentros (Fase I), lo celebraremos en el Valle del Ambroz como habíamos quedado, y en otoño, posiblemente en las fechas 6, 7 y 8 de noviembre, para disfrutar del bonito paisaje de ese entorno en dicho momento.

El Jurado quiso en esa reunión hacer también una mención especial, como se transmitió a los asistentes a la entrega de banderas, a nuestro compañero Juan Antonio Serrano Pereira por su contribución destacada a lo largo de estos dos cursos como coordinador del proyecto Ecocentros en el colegio Enrique Segura Covarsí, y por su dilatada trayectoria como maestro volcado en una educación en valores dándole las Gracias por su contribución a la educación y deseándole lo mejor para su camino. Sabéis que seguimos contando con él para el proyecto como él mismo nos ha transmitido.

Durante la reunión del Jurado Regional se destacó además de las cuestiones anteriores algunas otras que solo afectan a cada uno de los centros en particular y que de forma personal al centro correspondiente os hacemos llegar.

Al centro de Jarandilla, que recibió la bandera verde por mayoría de los miembros del Jurado, queremos transmitir algunas cuestiones de vuestro seguimiento con la intención de contribuir como apoyo y mejora de vuestro trabajo en Ecocentros, prestándonos a que en lo que estiméis necesario podamos contribuir desde la coordinación:

Queremos plantearos estas cuestiones teniendo en cuenta que anteriormente a ser Ecocentro eráis un centro con experiencia y comprometido con el conocimiento y cuidado de vuestro maravilloso entorno natural, y que por tanto ser Ecocentro os tiene que servir para avanzar un poquito más en esa y en otras cuestiones para que sintáis así que realmente ser Ecocentro os sirve para avanzar.

- Os felicitamos de antemano, por continuar vuestro trabajo en esa línea y además os indicamos algunas cuestiones que nos parecen deben mejorar:
- No se percibe por la memoria presentada la participación suficiente en algunos de los aspectos básicos que dan identidad al proyecto y que no resultan cumplidos, lo que nos da pie a pensar que el centro hace esfuerzos pero no se consigue trabajar según lo que el proyecto tiene planteado: no se ha creado comisión ambiental y el diagnóstico ambiental del centro no se ha efectuado a principio de curso de cara a servir para diseñar el plan de acción y cumplir los compromisos así como para poner a la comunidad educativa en situación de conocer la situación inicial y predispuesta a mejorarla.
- Os recordamos también que el diagnóstico para este curso sea más participativo y se desarrolle a principio de curso siendo efectuado de forma consensuada por la comunidad y no por solo uno de los miembros con su clase, para ello una de las primeras sesiones de seminario de profesores podría dedicarse fundamentalmente a ello.

Os recordamos que en este momento del curso debemos comenzar de nuevo las reuniones de la comisión ambiental e ir organizando el seminario de profesores. Antes del próximo encuentro os enviaremos algunas cuestiones que podemos ir tomando en cuenta para no perder de vista el calendario de trabajo y desarrollarlo de forma más participativa.

Un fuerte abrazo y buen comienzo de curso:
La Comisión organizadora de Ecocentros:

Pilar Santos, Angel Moreira, Chema Corrales y Carmen Conde

Cáceres, 25 de septiembre de 2003



Queridos compañeros/as:

Bueno, ya fresquitos y despejados esperamos que nos encontremos todos después de este caluroso y nefasto verano para los espacios naturales extremeños. Comenzamos así nuestro tercer curso de trabajo en el proyecto Ecocentros intentando, entre otras cosas, mejorar nuestro medio.

Después de dos años de ilusión en los que vuestros esfuerzos por conseguir un grupo de trabajo comprometido en los centros y los nuestros por conseguir que los objetivos del proyecto se desarrollaran de manera coherente y de forma coordinada, han ido dando sus frutos, pasamos a una etapa de madurez en la que nuestros compromisos como Ecocentro deben ir más allá, salvando las dificultades que en cada uno de los centros se hayan podido tener.

El día 11 de junio de 2003 se celebró en Cáceres la reunión del Jurado Regional constituido por los miembros de la comisión organizadora, más expertos evaluadores externos del proyecto; éste como recordamos, fue creado conforme a las bases y filosofía del Proyecto Educativo Ecocentros y establecido con el fin de velar por el cumplimiento de los compromisos adquiridos por los centros participantes. En dicha reunión se realizó el seguimiento a los centros y conforme a los criterios establecidos durante el curso por la comisión organizadora del proyecto para realizar el análisis de la memoria final presentada por los centros, se procedió a su revisión para optar a la entrega de banderas.

Este Jurado acordó la concesión de las Banderas Verdes a los trece centros que participan en el proyecto y que han destacado por los esfuerzos y planteamientos realizados en su contribución a la mejora de la situación ambiental personal, del centro y de su localidad.

El Jurado quiso durante esa reunión hacer constar la felicitación a los centros y el agradecimiento a todos aquellos que desde las administraciones o a nivel personal colaboraron en el éxito de esta experiencia.

Una de las conclusiones a que se llegó en esta reunión de evaluación y que os transmitimos fue que las memorias presentadas por los centros han mejorado de forma general lo que refleja que el trabajo en el proyecto va por buen camino. Hemos pensado tener a vuestra disposición estas memorias en el próximo encuentro que llevemos a cabo, lo que nos será sin duda de utilidad. Aún así tenemos pendiente seguir mejorando la participación, la comunicación entre todos los sectores y la apertura a la localidad así como mejorar la evaluación desarrollada.

Para este curso hemos pensado de cara a facilitar el cumplimiento del programa de Ecocentros concretar un proceso de cumplimiento de condiciones fijando un calendario. Esto se puede traducir como después analizaremos en el encuentro próximo, en que en determinadas fechas se deban cumplir ciertos requisitos que den fe de que el proyecto se realiza conforme a lo planteado.

Pensamos presentar también como orientación a vuestros centros un listado de indicadores de calidad del proyecto. Este listado surge de lo que algunos de vosotros lleváis a cabo, más otras orientaciones posibles.

Estas dos cuestiones: el calendario de cumplimiento de condiciones y el tener como referente los indicadores de calidad establecidos servirán para elaborar los criterios para establecer la entrega de banderas.

Otro aspecto importante abordado por su trascendencia fue que el plan de formación y de trabajo como seminario o grupo de profesores debe estar orientado para ser acorde a las necesidades del grupo y del proyecto.

En el siguiente encuentro que mantendremos, fijaremos estas cuestiones teniendo en cuenta una propuesta previa que os presentaremos. Recordad que podéis enviarnos sugerencias para ello. Estos son por tanto los aspectos:

- Concreción del proceso de cumplimiento de condiciones a través de un calendario.
- Elaboración de indicadores de calidad.
- Elaboración de un plan de formación en centros.

El curso de formación para coordinadores y directores de Ecocentros (Fase I), lo celebraremos en el Valle del Ambroz como habíamos quedado, y en otoño, posiblemente en las fechas 6, 7 y 8 de noviembre, para disfrutar del bonito paisaje de ese entorno en dicho momento.

El Jurado quiso en esa reunión hacer también una mención especial, como se transmitió a los asistentes a la entrega de banderas, a nuestro compañero Juan Antonio Serrano Pereira por su contribución destacada a lo largo de estos dos cursos como coordinador del proyecto Ecocentros en el colegio Enrique Segura Covarsí, y por su dilatada trayectoria como maestro volcado en una educación en valores dándole las Gracias por su contribución a la educación y deseándole lo mejor para su camino. Sabéis que seguimos contando con él para el proyecto como él mismo nos ha transmitido.

Durante la reunión del Jurado Regional se destacó además de las cuestiones anteriores algunas otras que solo afectan a cada uno de los centros en particular y que de forma personal al centro correspondiente os hacemos llegar.

Al centro “Suárez Somonte” de Llerena, que recibió la bandera verde por unanimidad de los miembros del Jurado, queremos transmitir algunas cuestiones de vuestro seguimiento con la intención de contribuir como apoyo y mejora de vuestro trabajo en Ecocentros, prestándonos a que en lo que estiméis necesario podamos contribuir desde la coordinación:

- Felicitaros en primer lugar por vuestra ilusión y participación activa en el proyecto (tanto en vuestra asistencia a los cursos de formación, como por conseguir la participación de la comunidad educativa y por contribuir a la mejora de los instrumentos del proyecto aportando ideas útiles).
- Felicitaros así mismo por vuestra memoria detallada de actividades que resulta ejemplificadora para todos y por el esfuerzo en presentar esa memoria completa. Esperamos sacarle partido y que la podamos dar a conocer en las distintas ocasiones que tenemos pendientes: revista, cursos, etc.
- También os recordamos que es necesario para las memorias el uso de los instrumentos o fichas del proyecto de cara a su unificación.
- Os recordamos también que el diagnóstico para este curso sea también participativo siendo efectuado de forma consensuada por la comunidad, ya que la intención del mismo es predisponer al cambio a la comunidad una vez que es consciente y conoce su realidad.

Os recordamos que en este momento del curso debemos comenzar de nuevo las reuniones de la comisión ambiental e ir organizando el seminario de profesores. Antes del próximo encuentro os enviaremos algunas cuestiones que podemos ir tomando en cuenta para no perder de vista el calendario de trabajo y desarrollarlo de forma más participativa.

Un fuerte abrazo y buen comienzo de curso:
La Comisión organizadora de Ecocentros:

Pilar Santos, Angel Moreira, Chema Corrales y Carmen Conde

Cáceres, 25 de septiembre de 2003



Queridos compañeros/as:

Bueno, ya fresquitos y despejados esperamos que nos encontremos todos después de este caluroso y nefasto verano para los espacios naturales extremeños. Comenzamos así nuestro tercer curso de trabajo en el proyecto Ecocentros intentando, entre otras cosas, mejorar nuestro medio.

Después de dos años de ilusión en los que vuestros esfuerzos por conseguir un grupo de trabajo comprometido en los centros y los nuestros por conseguir que los objetivos del proyecto se desarrollaran de manera coherente y de forma coordinada, han ido dando sus frutos, pasamos a una etapa de madurez en la que nuestros compromisos como Ecocentro deben ir más allá, salvando las dificultades que en cada uno de los centros se hayan podido tener.

El día 11 de junio de 2003 se celebró en Cáceres la reunión del Jurado Regional constituido por los miembros de la comisión organizadora, más expertos evaluadores externos del proyecto; éste como recordamos, fue creado conforme a las bases y filosofía del Proyecto Educativo Ecocentros y establecido con el fin de velar por el cumplimiento de los compromisos adquiridos por los centros participantes. En dicha reunión se realizó el seguimiento a los centros y conforme a los criterios establecidos durante el curso por la comisión organizadora del proyecto para realizar el análisis de la memoria final presentada por los centros, se procedió a su revisión para optar a la entrega de banderas.

Este Jurado acordó la concesión de las Banderas Verdes a los trece centros que participan en el proyecto y que han destacado por los esfuerzos y planteamientos realizados en su contribución a la mejora de la situación ambiental personal, del centro y de su localidad.

El Jurado quiso durante esa reunión hacer constar la felicitación a los centros y el agradecimiento a todos aquellos que desde las administraciones o a nivel personal colaboraron en el éxito de esta experiencia.

Una de las conclusiones a que se llegó en esta reunión de evaluación y que os transmitimos fue que las memorias presentadas por los centros han mejorado de forma general lo que refleja que el trabajo en el proyecto va por buen camino. Hemos pensado tener a vuestra disposición estas memorias en el próximo encuentro que llevemos a cabo, lo que nos será sin duda de utilidad. Aún así tenemos pendiente seguir mejorando la participación, la comunicación entre todos los sectores y la apertura a la localidad así como mejorar la evaluación desarrollada.

Para este curso hemos pensado de cara a facilitar el cumplimiento del programa de Ecocentros concretar un proceso de cumplimiento de condiciones fijando un calendario. Esto se puede traducir como después analizaremos en el encuentro próximo, en que en determinadas fechas se deban cumplir ciertos requisitos que den fe de que el proyecto se realiza conforme a lo planteado.

Pensamos presentar también como orientación a vuestros centros un listado de indicadores de calidad del proyecto. Este listado surge de lo que algunos de vosotros lleváis a cabo, más otras orientaciones posibles.

Estas dos cuestiones: el calendario de cumplimiento de condiciones y el tener como referente los indicadores de calidad establecidos servirán para elaborar los criterios para establecer la entrega de banderas.

Otro aspecto importante abordado por su trascendencia fue que el plan de formación y de trabajo como seminario o grupo de profesores debe estar orientado para ser acorde a las necesidades del grupo y del proyecto.

En el siguiente encuentro que mantendremos, fijaremos estas cuestiones teniendo en cuenta una propuesta previa que os presentaremos. Recordad que podéis enviarnos sugerencias para ello. Estos son por tanto los aspectos:

- Concreción del proceso de cumplimiento de condiciones a través de un calendario.
- Elaboración de indicadores de calidad.
- Elaboración de un plan de formación en centros.

El curso de formación para coordinadores y directores de Ecocentros (Fase I), lo celebraremos en el Valle del Ambroz como habíamos quedado, y en otoño, posiblemente en las fechas 6, 7 y 8 de noviembre, para disfrutar del bonito paisaje de ese entorno en dicho momento.

El Jurado quiso en esa reunión hacer también una mención especial, como se transmitió a los asistentes a la entrega de banderas, a nuestro compañero Juan Antonio Serrano Pereira por su contribución destacada a lo largo de estos dos cursos como coordinador del proyecto Ecocentros en el colegio Enrique Segura Covarsí, y por su dilatada trayectoria como maestro volcado en una educación en valores dándole las Gracias por su contribución a la educación y deseándole lo mejor para su camino. Sabéis que seguimos contando con él para el proyecto como él mismo nos ha transmitido.

Durante la reunión del Jurado Regional se destacó además de las cuestiones anteriores algunas otras que solo afectan a cada uno de los centros en particular y que de forma personal al centro correspondiente os hacemos llegar.

Al centro “Romero Muñoz” de Los Santos de Maimona que recibió la bandera verde por mayoría de los miembros del Jurado, queremos transmitir algunas cuestiones de vuestro seguimiento con la intención de contribuir como apoyo y mejora de vuestro trabajo en Ecocentros, prestándonos a que en lo que estiméis necesario podamos contribuir desde la coordinación:

- La visión del Jurado y comisión organizadora es la de que el centro que tiene a través de algunos de sus participantes en el proyecto puesta una gran ilusión sin embargo no trabaja siguiendo la filosofía del proyecto en todas sus fases. Por ejemplo no se realiza el diagnóstico ambiental de los temas.
- Por otra parte el plan de acción llevado a cabo no se presenta de este curso, sino el presentado para la publicación de la Consejería de Educación del curso pasado. No se presenta tampoco el “Plan de acción: de lo pensado a lo hecho”. Presentados estos documentos por el profesorado participante que trabaja de forma conjunta en su realización sirven para recordar, evaluar, y reconducir estas actividades, además de que tanto el Jurado Regional para realizar el seguimiento y evaluación las necesita, junto con el resto de centros.
 - Estas cuestiones pueden hacer que el centro trabaje a su manera en estas cuestiones, cosa que ya venía haciendo con experiencia y éxitos en anteriores ocasiones, pero creemos que el centro en su conjunto puede tener como reto la participación en el proyecto siguiendo la metodología presentada lo que verdaderamente aportaría a este centro rico en experiencia y buenas ideas mejorar aún más su trabajo.
 - Os recordamos también que el diagnóstico para este curso sea participativo siendo efectuado de forma consensuada por la comunidad y no por solo uno de los miembros con su clase y se efectúe a principio de curso.

Os recordamos que en este momento del curso debemos comenzar de nuevo las reuniones de la comisión ambiental e ir organizando el seminario de profesores. Antes del próximo encuentro os enviaremos algunas cuestiones que podemos ir tomando en cuenta para no perder de vista el calendario de trabajo y desarrollarlo de forma más participativa.

Un fuerte abrazo y buen comienzo de curso:
La Comisión organizadora de Ecocentros:

Pilar Santos, Angel Moreira, Chema Corrales y Carmen Conde

Cáceres, 25 de septiembre de 2003



Queridos compañeros/as:

Bueno, ya fresquitos y despejados esperamos que nos encontremos todos después de este caluroso y nefasto verano para los espacios naturales extremeños. Comenzamos así nuestro tercer curso de trabajo en el proyecto Ecocentros intentando, entre otras cosas, mejorar nuestro medio.

Después de dos años de ilusión en los que vuestros esfuerzos por conseguir un grupo de trabajo comprometido en los centros y los nuestros por conseguir que los objetivos del proyecto se desarrollaran de manera coherente y de forma coordinada, han ido dando sus frutos, pasamos a una etapa de madurez en la que nuestros compromisos como Ecocentro deben ir más allá, salvando las dificultades que en cada uno de los centros se hayan podido tener.

El día 11 de junio de 2003 se celebró en Cáceres la reunión del Jurado Regional constituido por los miembros de la comisión organizadora, más expertos evaluadores externos del proyecto; éste como recordamos, fue creado conforme a las bases y filosofía del Proyecto Educativo Ecocentros y establecido con el fin de velar por el cumplimiento de los compromisos adquiridos por los centros participantes. En dicha reunión se realizó el seguimiento a los centros y conforme a los criterios establecidos durante el curso por la comisión organizadora del proyecto para realizar el análisis de la memoria final presentada por los centros, se procedió a su revisión para optar a la entrega de banderas.

Este Jurado acordó la concesión de las Banderas Verdes a los trece centros que participan en el proyecto y que han destacado por los esfuerzos y planteamientos realizados en su contribución a la mejora de la situación ambiental personal, del centro y de su localidad.

El Jurado quiso durante esa reunión hacer constar la felicitación a los centros y el agradecimiento a todos aquellos que desde las administraciones o a nivel personal colaboraron en el éxito de esta experiencia.

Una de las conclusiones a que se llegó en esta reunión de evaluación y que os transmitimos fue que las memorias presentadas por los centros han mejorado de forma general lo que refleja que el trabajo en el proyecto va por buen camino. Hemos pensado tener a vuestra disposición estas memorias en el próximo encuentro que llevemos a cabo, lo que nos será sin duda de utilidad. Aún así tenemos pendiente seguir mejorando la participación, la comunicación entre todos los sectores y la apertura a la localidad así como mejorar la evaluación desarrollada.

Para este curso hemos pensado de cara a facilitar el cumplimiento del programa de Ecocentros concretar un proceso de cumplimiento de condiciones fijando un calendario. Esto se puede traducir como después analizaremos en el encuentro próximo, en que en determinadas fechas se deban cumplir ciertos requisitos que den fe de que el proyecto se realiza conforme a lo planteado.

Pensamos presentar también como orientación a vuestros centros un listado de indicadores de calidad del proyecto. Este listado surge de lo que algunos de vosotros lleváis a cabo, más otras orientaciones posibles.

Estas dos cuestiones: el calendario de cumplimiento de condiciones y el tener como referente los indicadores de calidad establecidos servirán para elaborar los criterios para establecer la entrega de banderas.

Otro aspecto importante abordado por su trascendencia fue que el plan de formación y de trabajo como seminario o grupo de profesores debe estar orientado para ser acorde a las necesidades del grupo y del proyecto.

En el siguiente encuentro que mantendremos, fijaremos estas cuestiones teniendo en cuenta una propuesta previa que os presentaremos. Recordad que podéis enviarnos sugerencias para ello. Estos son por tanto los aspectos:

- Concrección del proceso de cumplimiento de condiciones a través de un calendario.
- Elaboración de indicadores de calidad.
- Elaboración de un plan de formación en centros.

El curso de formación para coordinadores y directores de Ecocentros (Fase I), lo celebraremos en el Valle del Ambroz como habíamos quedado, y en otoño, posiblemente en las fechas 6, 7 y 8 de noviembre, para disfrutar del bonito paisaje de ese entorno en dicho momento.

El Jurado quiso en esa reunión hacer también una mención especial, como se transmitió a los asistentes a la entrega de banderas, a nuestro compañero Juan Antonio Serrano Pereira por su contribución destacada a lo largo de estos dos cursos como coordinador del proyecto Ecocentros en el colegio Enrique Segura Covarsí, y por su dilatada trayectoria como maestro volcado en una educación en valores dándole las Gracias por su contribución a la educación y deseándole lo mejor para su camino. Sabéis que seguimos contando con él para el proyecto como él mismo nos ha transmitido.

Durante la reunión del Jurado Regional se destacó además de las cuestiones anteriores algunas otras que solo afectan a cada uno de los centros en particular y que de forma personal al centro correspondiente os hacemos llegar.

Al C.R.A “Orden de Santiago” de Montánchez que recibió la bandera verde por unanimidad de los miembros del Jurado, queremos transmitirles algunas cuestiones de vuestro seguimiento con la intención de contribuir como apoyo y mejora de vuestro trabajo en Ecocentros, prestándonos a que en lo que estiméis necesario podamos contribuir desde la coordinación:

- Se entregó la bandera verde al C.R.A con una mención expresa al colegio de Albalá, que ha sido el que ha trabajado cumpliendo los requisitos del proyecto con la constitución de una comisión ambiental. Sabemos las dificultades que como C.R.A tenéis para trabajar en el proyecto de forma coordinada puesto que hay pueblos en los que puede haber compañeros más comprometidos que sigan adelante con el proyecto y otros en los que el proyecto se quede reducido a ciertos compromisos o acciones solamente o a celebrar las reuniones de trabajo oportunas sin más. Invitamos al resto de centros a trabajar según lo que el proyecto requiere de cara a conseguir un proceso y unos resultados que trasciendan a toda la realidad del centro y que puedan reflejar que se trata verdaderamente de un Ecocentro.
- Os recordamos también que el diagnóstico Ambiental del centro para este curso sea participativo siendo efectuado de forma consensuada por la comunidad y que este se realice a principio de curso, al ser importante para poner en predisposición a la comunidad ayudando a tomar medidas después de conocer esa situación de partida. En vuestro caso se debe hacer un diagnóstico ambiental del tema escogido para cada pueblo y trabajar en las comisiones ambientales que se constituyan de cada pueblo junto con los profesores del seminario de trabajo la situación de partida de dicho centro, con lo que el plan de acción y los compromisos deben ser particulares a cada uno de ellos aunque existan acciones comunes que caractericen al C.R.A en su conjunto. Cada pueblo tiene que tener por tanto su comisión ambiental a la que deben pertenecer representantes interesados de distintos sectores de la comunidad educativa.

Os recordamos que en este momento del curso debemos comenzar de nuevo las reuniones de la comisión ambiental e ir organizando el seminario de profesores. Antes del próximo encuentro os enviaremos algunas cuestiones que podemos ir tomando en cuenta para no perder de vista el calendario de trabajo y desarrollarlo de forma más participativa.

Un fuerte abrazo y buen comienzo de curso:
La Comisión organizadora de Ecocentros:

Pilar Santos, Angel Moreira, Chema Corrales y Carmen Conde

Cáceres, 25 de septiembre de 2003



Queridos compañeros/as:

Bueno, ya fresquitos y despejados esperamos que nos encontremos todos después de este caluroso y nefasto verano para los espacios naturales extremeños. Comenzamos así nuestro tercer curso de trabajo en el proyecto Ecocentros intentando, entre otras cosas, mejorar nuestro medio.

Después de dos años de ilusión en los que vuestros esfuerzos por conseguir un grupo de trabajo comprometido en los centros y los nuestros por conseguir que los objetivos del proyecto se desarrollaran de manera coherente y de forma coordinada, han ido dando sus frutos, pasamos a una etapa de madurez en la que nuestros compromisos como Ecocentro deben ir más allá, salvando las dificultades que en cada uno de los centros se hayan podido tener.

El día 11 de junio de 2003 se celebró en Cáceres la reunión del Jurado Regional constituido por los miembros de la comisión organizadora, más expertos evaluadores externos del proyecto; éste como recordamos, fue creado conforme a las bases y filosofía del Proyecto Educativo Ecocentros y establecido con el fin de velar por el cumplimiento de los compromisos adquiridos por los centros participantes. En dicha reunión se realizó el seguimiento a los centros y conforme a los criterios establecidos durante el curso por la comisión organizadora del proyecto para realizar el análisis de la memoria final presentada por los centros, se procedió a su revisión para optar a la entrega de banderas.

Este Jurado acordó la concesión de las Banderas Verdes a los trece centros que participan en el proyecto y que han destacado por los esfuerzos y planteamientos realizados en su contribución a la mejora de la situación ambiental personal, del centro y de su localidad.

El Jurado quiso durante esa reunión hacer constar la felicitación a los centros y el agradecimiento a todos aquellos que desde las administraciones o a nivel personal colaboraron en el éxito de esta experiencia.

Una de las conclusiones a que se llegó en esta reunión de evaluación y que os transmitimos fue que las memorias presentadas por los centros han mejorado de forma general lo que refleja que el trabajo en el proyecto va por buen camino. Hemos pensado tener a vuestra disposición estas memorias en el próximo encuentro que llevemos a cabo, lo que nos será sin duda de utilidad. Aún así tenemos pendiente seguir mejorando la participación, la comunicación entre todos los sectores y la apertura a la localidad así como mejorar la evaluación desarrollada.

Para este curso hemos pensado de cara a facilitar el cumplimiento del programa de Ecocentros concretar un proceso de cumplimiento de condiciones fijando un calendario. Esto se puede traducir como después analizaremos en el encuentro próximo, en que en determinadas fechas se deban cumplir ciertos requisitos que den fe de que el proyecto se realiza conforme a lo planteado.

Pensamos presentar también como orientación a vuestros centros un listado de indicadores de calidad del proyecto. Este listado surge de lo que algunos de vosotros lleváis a cabo, más otras orientaciones posibles.

Estas dos cuestiones: el calendario de cumplimiento de condiciones y el tener como referente los indicadores de calidad establecidos servirán para elaborar los criterios para establecer la entrega de banderas.

Otro aspecto importante abordado por su trascendencia fue que el plan de formación y de trabajo como seminario o grupo de profesores debe estar orientado para ser acorde a las necesidades del grupo y del proyecto.

En el siguiente encuentro que mantendremos, fijaremos estas cuestiones teniendo en cuenta una propuesta previa que os presentaremos. Recordad que podéis enviarnos sugerencias para ello. Estos son por tanto los aspectos:

- Concreción del proceso de cumplimiento de condiciones a través de un calendario.
- Elaboración de indicadores de calidad.
- Elaboración de un plan de formación en centros.

El curso de formación para coordinadores y directores de Ecocentros (Fase I), lo celebraremos en el Valle del Ambroz como habíamos quedado, y en otoño, posiblemente en las fechas 6, 7 y 8 de noviembre, para disfrutar del bonito paisaje de ese entorno en dicho momento.

El Jurado quiso en esa reunión hacer también una mención especial, como se transmitió a los asistentes a la entrega de banderas, a nuestro compañero Juan Antonio Serrano Pereira por su contribución destacada a lo largo de estos dos cursos como coordinador del proyecto Ecocentros en el colegio Enrique Segura Covarsí, y por su dilatada trayectoria como maestro volcado en una educación en valores dándole las Gracias por su contribución a la educación y deseándole lo mejor para su camino. Sabéis que seguimos contando con él para el proyecto como él mismo nos ha transmitido.

Durante la reunión del Jurado Regional se destacó además de las cuestiones anteriores algunas otras que solo afectan a cada uno de los centros en particular y que de forma personal al centro correspondiente os hacemos llegar.

Al C. P de Riolobos que recibió la bandera verde por mayoría de los miembros del Jurado, queremos transmitir algunas cuestiones de vuestro seguimiento con la intención de contribuir como apoyo y mejora de vuestro trabajo en Ecocentros, prestándonos a que en lo que estiméis necesario podamos contribuir desde la coordinación:

- Felicitaros en primer lugar por la ilusión y esfuerzo mostrado en el proyecto; os comentamos además que os faltan aspectos en la memoria, como el diagnóstico ambiental del centro en los temas planteados, que no se presenta. Os recordamos que es necesario realizarlo. La visión del Jurado en este aspecto es la de que el centro para trabajar de acorde a la filosofía del proyecto en todas sus fases debe ajustarse a cumplirlas pues seguir la metodología del proyecto es fundamental para la coherencia y los buenos resultados del mismo.
- Os recordamos también que el diagnóstico ambiental para este curso sea participativo siendo efectuado de forma consensuada por la comunidad y que este se realice a principio de curso, al ser importante para poner en predisposición a la comunidad y ayude a tomar medidas después de conocer esa situación de partida.

Os recordamos que en este momento del curso debemos comenzar de nuevo las reuniones de la comisión ambiental e ir organizando el seminario de profesores. Antes del próximo encuentro os enviaremos algunas cuestiones que podemos ir tomando en cuenta para no perder de vista el calendario de trabajo y desarrollarlo de forma más participativa.

Un fuerte abrazo y buen comienzo de curso:
La Comisión organizadora de Ecocentros:

Pilar Santos, Angel Moreira, Chema Corrales y Carmen Conde

Cáceres, 25 de septiembre de 2003



Queridos compañeros/as:

Bueno, ya fresquitos y despejados esperamos que nos encontremos todos después de este caluroso y nefasto verano para los espacios naturales extremeños. Comenzamos así nuestro tercer curso de trabajo en el proyecto Ecocentros intentando, entre otras cosas, mejorar nuestro medio.

Después de dos años de ilusión en los que vuestros esfuerzos por conseguir un grupo de trabajo comprometido en los centros y los nuestros por conseguir que los objetivos del proyecto se desarrollaran de manera coherente y de forma coordinada, han ido dando sus frutos, pasamos a una etapa de madurez en la que nuestros compromisos como Ecocentro deben ir más allá, salvando las dificultades que en cada uno de los centros se hayan podido tener.

El día 11 de junio de 2003 se celebró en Cáceres la reunión del Jurado Regional constituido por los miembros de la comisión organizadora, más expertos evaluadores externos del proyecto; éste como recordamos, fue creado conforme a las bases y filosofía del Proyecto Educativo Ecocentros y establecido con el fin de velar por el cumplimiento de los compromisos adquiridos por los centros participantes. En dicha reunión se realizó el seguimiento a los centros y conforme a los criterios establecidos durante el curso por la comisión organizadora del proyecto para realizar el análisis de la memoria final presentada por los centros, se procedió a su revisión para optar a la entrega de banderas.

Este Jurado acordó la concesión de las Banderas Verdes a los trece centros que participan en el proyecto y que han destacado por los esfuerzos y planteamientos realizados en su contribución a la mejora de la situación ambiental personal, del centro y de su localidad.

El Jurado quiso durante esa reunión hacer constar la felicitación a los centros y el agradecimiento a todos aquellos que desde las administraciones o a nivel personal colaboraron en el éxito de esta experiencia.

Una de las conclusiones a que se llegó en esta reunión de evaluación y que os transmitimos fue que las memorias presentadas por los centros han mejorado de forma general lo que refleja que el trabajo en el proyecto va por buen camino. Hemos pensado tener a vuestra disposición estas memorias en el próximo encuentro que llevemos a cabo, lo que nos será sin duda de utilidad. Aún así tenemos pendiente seguir mejorando la participación, la comunicación entre todos los sectores y la apertura a la localidad así como mejorar la evaluación desarrollada.

Para este curso hemos pensado de cara a facilitar el cumplimiento del programa de Ecocentros concretar un proceso de cumplimiento de condiciones fijando un calendario. Esto se puede traducir como después analizaremos en el encuentro próximo, en que en determinadas fechas se deban cumplir ciertos requisitos que den fe de que el proyecto se realiza conforme a lo planteado.

Pensamos presentar también como orientación a vuestros centros un listado de indicadores de calidad del proyecto. Este listado surge de lo que algunos de vosotros lleváis a cabo, más otras orientaciones posibles.

Estas dos cuestiones: el calendario de cumplimiento de condiciones y el tener como referente los indicadores de calidad establecidos servirán para elaborar los criterios para establecer la entrega de banderas.

Otro aspecto importante abordado por su trascendencia fue que el plan de formación y de trabajo como seminario o grupo de profesores debe estar orientado para ser acorde a las necesidades del grupo y del proyecto.

En el siguiente encuentro que mantendremos, fijaremos estas cuestiones teniendo en cuenta una propuesta previa que os presentaremos. Recordad que podéis enviarnos sugerencias para ello. Estos son por tanto los aspectos:

- Concreción del proceso de cumplimiento de condiciones a través de un calendario.
- Elaboración de indicadores de calidad.
- Elaboración de un plan de formación en centros.

El curso de formación para coordinadores y directores de Ecocentros (Fase I), lo celebraremos en el Valle del Ambroz como habíamos quedado, y en otoño, posiblemente en las fechas 6, 7 y 8 de noviembre, para disfrutar del bonito paisaje de ese entorno en dicho momento.

El Jurado quiso en esa reunión hacer también una mención especial, como se transmitió a los asistentes a la entrega de banderas, a nuestro compañero Juan Antonio Serrano Pereira por su contribución destacada a lo largo de estos dos cursos como coordinador del proyecto Ecocentros en el colegio Enrique Segura Covarsí, y por su dilatada trayectoria como maestro volcado en una educación en valores dándole las Gracias por su contribución a la educación y deseándole lo mejor para su camino. Sabéis que seguimos contando con él para el proyecto como él mismo nos ha transmitido.

Durante la reunión del Jurado Regional se destacó además de las cuestiones anteriores algunas otras que solo afectan a cada uno de los centros en particular y que de forma personal al centro correspondiente os hacemos llegar.

Al centro de Vegaviana que recibió la bandera verde por mayoría de los miembros del Jurado, queremos transmitir algunas cuestiones de vuestro seguimiento con la intención de contribuir como apoyo y mejora de vuestro trabajo en Ecocentros, prestándonos a que en lo que estiméis necesario podamos contribuir desde la coordinación:

- Felicitar a los coordinadores del proyecto en el centro por la capacidad de dinamización y el entusiasmo mostrado en el proyecto y a su director por su apuesta permanente en el mismo junto con el resto del profesorado.
- El diagnóstico ambiental de los cinco temas no se ha enviado, lo que era necesario para trabajar según lo estimado en el proyecto. Os recordamos que el diagnóstico para este curso que comienza ha de realizarse y ser participativo, siendo efectuado de forma consensuada por la comunidad a principio de curso, al ser importante para poner en predisposición a la misma de cara al trabajo en el proyecto, ayudando así a tomar medidas después de conocer esa situación de partida.

Os recordamos que en este momento del curso debemos comenzar de nuevo las reuniones de la comisión ambiental e ir organizando el seminario de profesores. Antes del próximo encuentro os enviaremos algunas cuestiones que podemos ir tomando en cuenta para no perder de vista el calendario de trabajo y desarrollarlo de forma más participativa.

Un fuerte abrazo y buen comienzo de curso:
La Comisión organizadora de Ecocentros:

Pilar Santos, Angel Moreira, Chema Corrales y Carmen Conde

Cáceres, 14 de marzo de 2003



Queridos amigos/as compañeros/as de Ecocentros:

Después de calentados los motores y metidos en la dinámica de mediados de curso, con las nuevas energías de la primavera que comienza nos disponemos a daros información importante para avanzar en el programa, fruto del seguimiento y evaluación del mismo por parte de todos/as.

En el Curso de formación de coordinadores de Don Benito, trabajamos un par de cuadros en los que aparecían algunos de los problemas detectados por la Comisión Organizadora del proyecto y por vosotros (reflejados en vuestras memorias del curso pasado o entrevistas personales). Os presentamos lo que aparecía en los cuadros como problemas detectados y las propuestas realizadas por el grupo, que fueron expuestas el último día del curso. Los asesores, por su parte en otro grupo de trabajo abordaron cuestiones del proyecto que también os presentamos en otro cuadro.

Algunos de estos aspectos han sido revisados, os lo comentamos para que conozcáis el trabajo avanzado respecto a los mismos. (En los documentos anexos os enviamos tanto las aportaciones desde los grupos que trabajaron los problemas detectados por los centros en sus memorias del curso 2001-2002, como las aportaciones de la puesta en común sobre los problemas detectados desde la organización y coordinación del proyecto, además de los temas abordados por los asesores de CPR)

1- Ante las propuestas a problemas detectados que se derivaban de la responsabilidad de la Comisión organizadora:

- Respecto a la entrega de memorias a los CPR ó a la Comisión Organizadora de Ecocentros:

Estamos ultimando una propuesta a los asesores de CPR para unificar lo que pedimos respecto al seminario o grupo de trabajo. Lo más probable es que la memoria de Ecocentros para los CPR, sea la misma que se entrega como memoria final a la Comisión Organizadora de Ecocentros, con lo que solo tendríais que enviar el mismo trabajo a ambos sitios. En breve os lo confirmamos.

Respecto al intercambio de experiencias:

Deciros que se está ultimando la publicación de la revista Ecocentros y la apertura del foro digital, la web se está actualizando y la publicación sobre experiencias llevadas a cabo a cargo de la Consejería de Educación está, con la aportación de todos, en marcha. Esperamos sepáis comprender el retraso en algunos de estas acciones que al final son más complejas de lo previsto.

La segunda fase del curso de formación de coordinadores de Ecocentros: Intercambio de experiencias se desarrollará los días 8 y 9 de mayo. Aún no sabemos si podrá ser en Cuacos, Jerte...(el convenio del curso pasado no puede recoger los gastos de este curso y aún, como os comentamos más tarde, no tenemos un nuevo convenio firmado).

- Respecto a la poca preparación para abordar la temática ambiental a la que hacéis alusión, hemos propuesto desde la comisión organizadora un plan de formación iniciado en los centros con las visitas formativas y de seguimiento y se han considerado aspectos formativos propuestos por vosotros a través de los seminarios que constituisteis.

- Aspectos como las carencias estructurales de los centros

Conocemos las dificultades existentes en este aspecto. Con la visita que a principio de curso realizamos la Comisión Organizadora al centro, tratamos de acercarnos a los ayuntamientos y sus responsables para, entre otras cuestiones, se facilitara la propuesta de mejoras que el centro propondría al ayuntamiento. Os seguimos motivando para insistir sobre ello en los contactos que mantengáis.

- Respecto a lo que algunos apuntabais sobre conseguir un monitor de actividades formativas complementarias para Ecocentros.

A consultas con el secretario General de Educación, no es posible administrativamente crear una figura así. Una posibilidad propuesta por la Consejería de Educación y por nosotros que está en vuestras manos, es que cada centro solicite un monitor en el ámbito de “Educación para la convivencia y el ocio” y la temática de Educación Ambiental para el curso próximo y se coordine con él para el trabajo de Ecocentros.

- La incentivación de tiempo para los coordinadores del proyecto podría tenerse en cuenta desde el principio de curso en cada centro para reducir en parte su carga de acuerdo con el equipo directivo, un reconocimiento de otro tipo parece no poder existir de momento.

- Simplificación del documento:

Una vez unificado que la memoria enviada a la organización de Ecocentros sea la misma que para los CPR, también hemos eliminado que nos enviéis el diagnóstico ambiental realizado a final de curso sobre los dos temas trabajados este año. (Como apuntabais algunos de vosotros, a final de curso es laborioso volver a hacerlo, con lo cual se deja solo el diagnóstico ambiental de centro al principio de curso de los dos temas trabajados y no los cinco como se habló en algún encuentro mantenido).

- Fecha tope para entregar la memoria para optar a la bandera verde:

El 20 de mayo todas deberán haber llegado a la Facultad de Formación de Profesorado para que de tiempo a revisarlas e informar a los centros de si se ajusta a lo requerido en el programa.

- **Respecto a la falta de coordinación entre los integrantes del seminario o grupo de trabajo.**

Con el fin de favorecerlo, este curso con la visita presentamos un cuadro y unas orientaciones que pudieran dinamizar vuestro trabajo, así como el cuestionario de evaluación general del proyecto que tiene también la intención de facilitar esa labor. El curso de formación propuesto que solo se lleva a cabo parcialmente en algunos centros también tiene la intención de apoyar vuestro trabajo. Efectivamente siguen siendo necesarias por nuestra parte, más intervenciones que puedan apoyar, y por parte de todos, un compromiso mayor. También pensamos que en caso de hacerse efectivas estas reuniones (en este 2º curso) puede resultar más fácil lograrlo, lo que también da mayores satisfacciones como nos habéis comentado algunos centros.

- **La escasa revisión del PEC** teniendo en cuenta el compromiso que el centro está asumiendo con el proyecto sería la forma de fijar la identidad y camino futuro del centro que de forma destacada trabaja en esta línea.

- Se está llevando a cabo una **revisión escasa del Proyecto Curricular de Centro** aún teniendo en cuenta el trabajo del centro en el proyecto. Por nuestra parte además de facilitaros materiales sobre los temas elegidos con propuestas concretas sobre cómo hacerlo, (recordad por ejemplo en el tema del agua los materiales interesantes facilitados a lo largo del curso anterior y de éste); estamos trabajando para presentaros también propuestas más fáciles de integrar por todos y acordes a la metodología seguida en el proyecto de tal forma que al cumplir las fases del proyecto se fuese incorporando al curriculum toda una serie de cuestiones importantes. En el curso próximo pensamos ofrecerlas y enriquecer con ello los instrumentos de trabajo con que contamos ahora en el proyecto. También sería recomendable que algunas sesiones del Seminario se destinaran a reflexionar y analizar posibles aportaciones al PEC y PCC.

- **La dotación económica futura para el proyecto** aún no se ha podido fijar, lo que dificulta que podamos prever con tiempo encuentros, viajes formativos, etc.. Estamos en vías de firmar con la Consejería de Agricultura y Medio Ambiente un convenio para dos años (2003-2004), lo que nos daría más posibilidades para trabajar mejor y reducir a veces la precipitación en algunas acciones dado que en periodos largos de tiempo el proyecto carece de financiación.

- **La dotación económica para los centros.** Es un asunto que aún a pesar de las gestiones no ha podido resolverse. Por una parte la Consejería de Agricultura tiene sus propias vías de financiación a las que podéis acceder y que como en el curso pasado volverán a salir. Conseguir una financiación directa por parte de la Consejería de Educación, Ciencia y Tecnología es difícil, especialmente teniendo en cuenta que puede ser un proyecto abierto después a muchos más centros y que por otra parte, en la gestión económica de los Centros Docentes está contemplado el derecho a dietas y desplazamientos del programa. De cualquier forma recordad lo que revierte al centro en forma de visitas a espacios protegidos, Centros de Residuos, materiales para apoyar vuestra labor, cursos de formación, información y asesoramiento. Que cuentan con el apoyo económico de la Consejería de Agricultura y Medio Ambiente

- La forma de coordinarnos para mejorar la implicación de los Centros de Profesores.

En el cuadro enviado adjunto, que fue trabajado por los asesores se presentan conclusiones y se presentan líneas futuras para mejorar esta coordinación. Se está trabajando actualmente el Plan de Formación para el curso próximo, en el que, entre otras cosas se prevee diseñar el seminario con orientaciones concretas para ser desarrolladas, etc.

Desde la comisión organizadora hemos elaborado una documentación de apoyo para los centros en los temas trabajados, que os hemos ido facilitando, junto a otros documentos propios del proyecto. Nuestra intención y esfuerzos quieren hacer posible que para el nuevo curso también estén a disposición de los CPR.

- Otros aspectos relativos a los cuadros: Existen algunos aspectos en el documento de evaluación trabajado en Don Benito referido a los problemas detectados, en los que aparecía la responsabilidad de su solución como de la Comisión Organizadora, estos aspectos fueron propuestos por nosotros no tanto como solución sino como apoyo, puesto que la responsabilidad real compete directamente a los miembros de la comisión ambiental y del seminario o grupo de trabajo. De ahí que en este documento solo aparecen las conclusiones aportadas por los grupos que trabajaron en Don Benito y como podéis apreciar separamos en las notas que aparecen bajo los cuadros las acciones realizadas por la Comisión Organizadora para facilitar algunas posibles soluciones a los problemas.

Como reflexión después de haber analizado estos documentos evaluativos y tras los sucesivos contactos con vuestros centros, además de la visión que nos aporta el material que habéis aportado para la publicación, os resaltamos algunos aspectos para resumir el diagnóstico y situación del momento actual en el proyecto:

- Existe ilusión en muchos centros por trabajar en el proyecto.
- El esfuerzo y la convicción por un proyecto que muchos de vosotros tenéis, hace que pongáis todo vuestro empeño en que esto mejore y se refleje en aspectos como la documentación presentada para la publicación que es lo suficientemente demostrativa de esa realidad que vivís en los centros y que es capaz de ilusionar.
- Están existiendo este curso en muchos centros, grandes dificultades para que el profesorado se reuna, lo que pensamos va en detrimento del proyecto. A pesar de ello el esfuerzo que por vuestra parte ponéis puede ir logrando una cierta continuidad.
- Otros centros han logrado fijar y llevar a cabo reuniones periódicas lo que les ha permitido avanzar con pasos más firmes que el curso anterior.
- Por nuestra parte desde la comisión organizadora también en vuestra línea tratamos de crear poco a poco un proyecto más consolidado, mejorando y perfilando los aspectos o documentos elaborados para su fin y tratando que las cosas llevadas a cabo por nosotros os resulten de utilidad.

- Estamos realizando gestiones para conseguir la implicación de las dos Consejerías de una forma más coordinada y una financiación continua al proyecto que como comentábamos nos permita poder planificar acciones a largo plazo y consecuentes con los objetivos del proyecto.
- Estos dos cursos en los que hemos trabajado de forma conjunta diseñando y poniendo en práctica las propuestas nos están sirviendo para poder contar para el curso próximo con una serie de publicaciones y documentos que estarán a disposición de los centros y CPR en su inicio y que facilitarán la labor a todos ya que desde el principio se tendrá claro y de forma ordenada lo referente al proyecto. Con ello pensamos que avanzar en otras líneas importantes como la ambientalización del curriculum de una forma más plena, la coordinación más efectiva de los grupos de trabajo, etc se verán favorecidos y con ello también se facilitará vuestra tarea.
- En fin que tenemos que felicitarnos por los logros conseguidos con gran esfuerzo por parte de todos y ver en nuestro horizonte un camino que será más claro para avanzar. La ilusión la teníamos todos desde un principio, y como en el caso de cualquier relación, solo nos queda “avivarla continuamente”. El curso de formación de mayo nos queda un poquito lejos, pero trataremos que sea como nos merecemos, reconfortante además de provechoso para todos. Ya se echa de menos por parte de muchos de nosotros un nuevo encuentro en el que coger fuerzas. Allí celebraremos que por fin nos hallamos podido ver y compartir esos buenos momentos en el campo (¡eso sí!).

Una vez efectuado esta puesta en común que nos permite ver por donde vamos.

Os enviamos:

- A- Los criterios para optar a la entrega de banderas que se tuvieron en cuenta el curso pasado 2001-2002 y los que se tendrán en cuenta en el presente 2002-2003.

- B- Los documentos para cumplimentar la memoria que se debe entregar antes del 20 de mayo.

-A- CRITERIOS PARA OTORGAR BANDERAS:

CURSO 2001-2002:

- Asistencia del profesorado implicado a una etapa de formación previa a la preparación del Proyecto y al curso de formación sobre intercambio de experiencias a final de curso.
- Presentación del plan de acción trabajado a lo largo del curso.

- Facilitar el acceso a la información requerida en las actuaciones de seguimiento del proyecto que realicen las Direcciones Generales responsables del proyecto.

CURSO 2002-2003:

- Asistencia del profesorado implicado a los cursos de formación realizados.
- Presentación de la memoria completa según documento adjunto.
- Facilitar el acceso a la información requerida en las actuaciones de seguimiento del proyecto que realicen las Direcciones Generales responsables del proyecto.

- B- LOS DOCUMENTOS PARA CUMPLIMENTAR LA MEMORIA QUE SE DEBE ENTREGAR ANTES DEL 20 DE MAYO.

- 1) Respecto a esta documentación sabemos que al no contar con un modelo de acta de reunión de la comisión ambiental, los datos no pudieron tomarse como se refleja en la ficha. Os rogamos que de forma muy resumida hagáis el esfuerzo de pasarlo, pueden incluso entregarse las actas escritas a mano. El documento V de Evaluación interna del funcionamiento de la Comisión Ambiental debe ser trabajado en una de las últimas reuniones de la Comisión para analizar su trabajo.

- En el caso del seminario o grupo de profesores, habéis estado trabajando con el modelo de acta que vuestro CPR tenía a vuestra disposición, os pedimos que conservando las actas anteriores, a partir de ahora rellenéis el acta modelo que os enviamos (puede estar escrito a mano) y al final en la memoria se incluyan todos.

- 2) El resto de documentos apenas varían respecto al curso pasado.

- 3) El apartado Diagnóstico ambiental realizado a principio de curso, Como os hemos comentado con anterioridad solo se enviará en la memoria para los temas tratados en el curso actual (dos) y a principio de curso. De todas formas seguimos consideramos necesario el trabajo permanente con los alumnos en todos los temas.

- 4) Respecto al plan de acción llevado a cabo podeis fotocopiar el documento para cada una de las acciones que hayáis desarrollado.

- 5) Sobre el apartado F- Cuestionario General de Evaluación del Proyecto Ecocentros (documento XI). Encontramos necesario que en la última sesión del grupo o seminario de trabajo se dedique un tiempo a hacer de forma común el cuestionario, lo que puede servir como análisis final de cómo se ha trabajado en este curso. Sin embargo de cara a la cumplimentación de la memoria os pedimos que sea enviado solo el de las diez personas que lo hicieron la anterior ocasión, con la intención de ver cómo ha ido evolucionando el trabajo en el presente curso en cada centro. (Recordad que eran 10 personas por centro).

(Os enviamos también por correo electrónico estos documentos para que estén a vuestra disposición.)

Reconozcamos entre todos los ajustes que vamos introduciendo y que en alguna ocasión puede haceros trabajar algo más: el lógico engranaje de todas las piezas para un proyecto de mejora supone avanzar continuamente. Como decimos, para el curso próximo esperamos tener todos los documentos en una publicación lo que supondrá una mayor organización. Recordad nuestro mérito común de estar trabajando en un proceso de investigación-participativa en el que todos nuestros pasos han sido vitales para la consolidación del proyecto, estando seguros que estamos dejando una aportación importante para el trabajo educativo en los centros, y también para nuestro propio desarrollo profesional y personal.

Si el abrazo de despedida debe ser proporcional a la extensión de los documentos que enviamos haceros la idea de que esta vez nos damos todos la mano y llegamos desde Jarandilla a Llerena.

Un beso pues para todos/as, contad con nuestro apoyo para lo que nos queda de curso en todo lo necesario.

La Comisión organizadora de Ecocentros:
Ángel Moreira, Pilar Santos, Chema Corrales y Carmen Conde

17 de marzo de 2003

Queridos compañeros/as:

El viernes pasado enviamos a cada uno de los centros por correo ordinario un sobre con la siguiente documentación interesante para el desarrollo del proyecto:

- Carta.
- Tres cuadros sobre la evaluación y seguimiento del proyecto trabajados en el curso de Don Benito.
- Documentación para incluir en la memoria del proyecto Ecocentros en el curso 2002-2003.
- Diez cuestionarios sobre evaluación del proyecto que deben ser entregados junto con la memoria.

Os lo enviamos todo en papel para que podáis contar a la vez con toda esa documentación y os sea más fácil verla.

Los dos últimos documentos fueron fotocopiados en papel blanco, con la intención de que después vosotros pudieseis fotocopiarlos con cierta calidad. Uno de los bloques de documentos (referentes a las fichas de la memoria, no quedó fotocopiados con demasiada calidad). Os lo remitimos también en este correo para que dispongáis de él informatizado.

Necesitamos conocer si este sobre os llega a todos bien, por lo que os rogamos que en cuanto os llegue nos enviéis un e-mail para confirmarlo.

¡ Os deseamos una buena semana!

Carmen

17-3-2003

Queridos compañeros/as de CPR, os remitimos información relativa a Ecocentros.

Esta información la hemos enviado también a los centros por correo ordinario por lo que no hace falta que se la hagáis llegar, la intención es que podáis tener completa la documentación que se les envía a ellos para continuar el trabajo en el proyecto.

Recibid un afectuoso saludo.

La comisión organizadora de Ecocentros

Queridos compañeros/as de CPR, os remitimos información relativa a Ecocentros.

Esta información la hemos enviado también a los centros por correo ordinario por lo que no hace falta que se la hagáis llegar, la intención es que podáis tener completa la documentación que se les envía a ellos para continuar el trabajo en el proyecto.

Recibid un afectuoso saludo.

La comisión organizadora de Ecocentros

Problemas detectados	Solución	Responsables	Temporalización
- Problemas de tiempo y problemas para celebrar las reuniones: no existen días comunes para trabajar, se retrasan las reuniones por otros asuntos...	- Reunión mensual, 2 horas todos los implicados en educación ambiental. Flexibilizar lo necesario para lograrlo. - La comisión ambiental con organización similar reuniones trimestrales en la quinta hora lectiva. - Aprovechar también las reuniones de la Comisión Pedagógica., reuniones de Claustros y de Ciclos.	- Coordinador de Ecocentros Director. - Coordinador de Ecocentros. Equipo directivo Dinamizadores del proyecto en cada ciclo.	- Al comienzo de curso consensuar con 1 de- Quincenal y cada vez que se reuna el claustro incluir en el orden del día Ecocentros. E. Mensual. - Quincenal y cada vez que se reuna el claustro incluir en el orden del día Ecocentros.
- Poca preparación del profesorado para abordar temática ambiental.	(*)¹ - Mayor intercambio de experiencias. - Más facilidad para visitar espacios naturales de forma gratuita. - Web compartida de Ecocentros - Talleres específicos sobre educación ambiental para aprender y realizar prácticas con alumnos	- Consejería de Agricultura y de Educación. - Intranet. - Centro.	- A lo largo de todo el curso. Intercambio de experiencias trimestral en horario lectivo. - Enseguida
- Excesivo trabajo del profesorado.	- Disminuir papeleo y burocracia. - Incentivación de tiempo y económica	- Equipo directivo y coordinador. - Consejería de Educación, Ciencia y Tecnología. - Coordinador de Ecocentro - Dirección del centro	- Mensual

¹ Cursos de Formación de coordinadores (fases I y II), apoyo a los seminarios o grupos de profesores mediante la reunión de toma de contacto y revisión de la marcha del proyecto, cursos de formación en centros, propuesta de seminario regional en formación y educación ambiental.

- Carencias estructurales del centro difíciles de subsanar y escasa coordinación-colaboración entre quienes lo pueden subsanar.	(*) ² - Marcarles con claridad su papel dentro del proyecto de trabajo y recordar periódicamente su compromiso.	- Equipo directivo y coordinador/a - Comisión organizadora y directores	- Trimestral - Principio de cada curso
- Escasa coordinación comisión ambiental-grupo de trabajo de profesores.	(*) ³ - Aprovechar coincidencia de mayoría de miembros de ambas	- Transmisión por el coordinador	- Después de alguna reunión de la comisión ambiental
- Falta de coordinación entre los integrantes del seminario o grupo de profesores en centros.	(*) ⁴		
- No tener el mismo grado de compromiso todos los miembros del grupo.	- Tratar de sacar de cada uno lo que pueda dar y valorarlo positivamente. - Dinamización y animación.		
- Escasa repercusión en el primer curso en el PEC.	- Revisar el P.E.C - Incluir la educación ambiental de manera especial no mera mención transversal	- Equipo directivo y coordinador - Claustro y Consejo	- En el primer curso - En el tercer curso del proyecto.

² Visita organizada conjuntamente desde la comisión organizadora y los coordinadores de centro al ayuntamiento en la que pudieron presentarse estos aspectos y posibles soluciones.

³ Presentación por parte de la comisión organizadora de aspectos aclaratorios sobre las funciones posibles de ambas y de las relaciones. (carta enviada el 16 de octubre de 2003)

⁴ Propuesta de organización de tareas en el seminario o grupo de trabajo para la participación coordinada. (cuadro). Elaboración de cuestionario de evaluación general del proyecto en el que se dan pautas para el desarrollo del proyecto por parte de los integrantes del seminario o grupo de trabajo.

- La no revisión de algunos centros de su PCC.	(*) ⁵		
- Es necesario más apoyo de materiales.	- Sí, pero seleccionados y adaptados.	- Comisión organizadora.	- Todo el curso
- Falta dotación económica.	- Que nos den una aportación económica. - Dotación específica para Ecocentros además de los gastos generales: viajes, dietas, comunic...	- Consejería de Educación y Agricultura y Medio Ambiente. - Dirección provincial.	
- Precipitación e improvisación en algunas acciones.	- Tener claro los objetivos y planificar las acciones con tiempo.	- Todos	
- Otros aspectos			

⁵ Facilitación de materiales que pueden apoyar esa labor a lo largo de los distintos seminarios, visita a los centros o peticiones concretas.

ASUNTOS ABORDADOS Y SOLUCIONES PROPUESTAS	
Cursos de formación planteados desde la comisión organizadora de Ecocentros	- Los Cursos de formación no habían estado suficientemente informados en las reuniones de las Comisiones Provinciales de formación (de Cáceres y Badajoz), por lo que no hubo un impulso de los directores hacia los asesores para organizar tal actividad. Solo se tenía previsto organizar en dos o tres lugares: Almendralejo y Castuera. La vía no fue la correcta ya que fue de la Comisión Organizadora de Ecocentros a las reuniones de tales comisiones y de forma precipitada. No obstante algunos no lo veían conveniente por la falta de presupuesto ya que estaban asignados a otras actividades previstas en los planes de formación provincial, otros lo aprovechaban en sus proyectos de formación en centros que ya se habían planificado. - Sería recomendable que hubiera trazado un plan de formación previo desde la Consejería y coordinado con Unidades de Programas, de tal manera que cada CPR, lo tuviera contemplado en su programación anual previamente y por tanto, en los planes provinciales de formación.
Seminarios o grupos de trabajo en centros	- Se habló que todos los CPR, habían puesto en marcha los seminarios y que algunos podrían asumir alguna ponencia, ya que no se habían realizado los cursos. - Los asesores mostraron su predisposición siempre que el grupo lo requiriera como así terminó ocurriendo en algunos ámbitos. - Respecto a la propuesta para unificar la memoria presentada a los CPR y a la Comisión organizadora de Ecocentros, por falta de tiempo el asunto en aquella reunión no pudo ser abordado convenientemente por lo que se dejó pendiente su resolución.

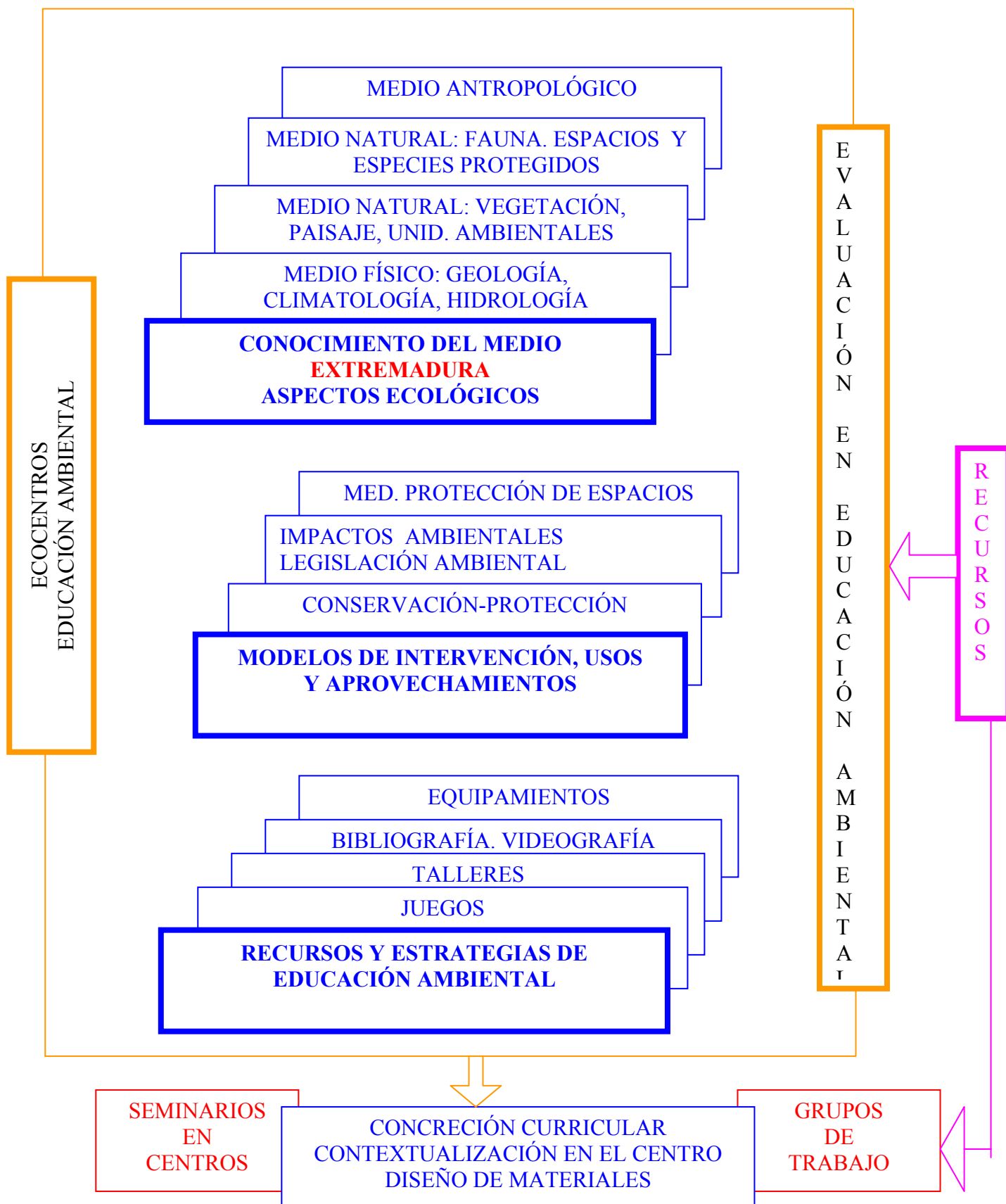
PLAN DE FORMACIÓN PROGRAMA ECOCENTROS
2002-2003

ACTIVIDAD	FECHA	OBSERVACIONES
Curso "Formación coordinadores Ecocentros"	Primer y tercer trimestres.	Se desarrollará intensivamente en dos fases. Certifica CPR Mérida 40 h.
Seminarios de Centro "Ecocentros"	Durante todo el curso	Cada CPR organiza el Seminario o Grupo de Trabajo en su Centro Certifica cada CPR N° de horas determina cada CPR con su grupo.
Curso "Conocimiento del medio: estrategias y recursos de Educación Ambiental"	Primer trimestre	Cada CPR organiza en su ámbito. Se celebra en el Centro Ecocentro, para propiciar una formación más completa a los miembros de ese claustro que tendrían prioridad, aunque quedaría abierto a la participación de profesorado de otros centros para completar en n° de participantes. Certifica cada CPR 30 h.
II Seminario Regional "Formación y Educación Ambientales"	Segundo y tercer trimestre	Se convoca a nivel regional. Se celebra en dos fases intensivas (fines de semana) Se da la oportunidad de completar la formación y abrir a los intereses de profesorado de la CCAA. Lo certifica el CPR de Mérida. 30 h.

DISEÑO CURSO
“CONOCIMIENTO DEL MEDIO: ESTRATEGIAS Y
RECURSOS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL”

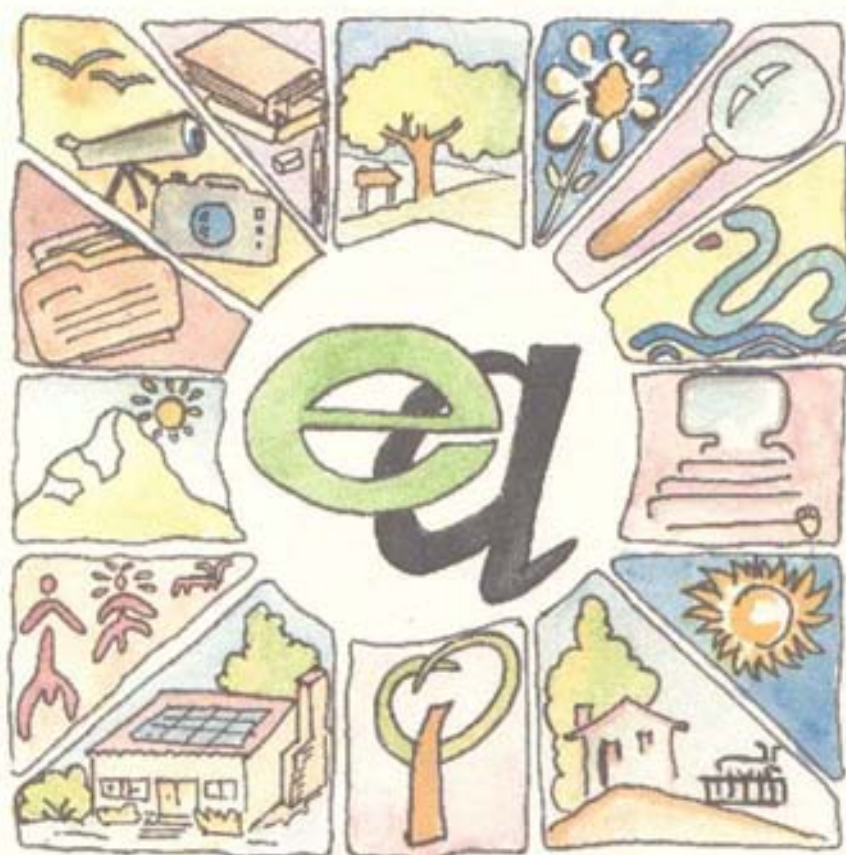
Año Académico:			2002-2003		
Ámbito de la Actividad:			CPR ...		
Título de la Actividad:			“Conocimiento del medio: estrategias y recursos de Educación Ambiental”.		
Modalidad:			Curso ACD-C		
Materia o Temática:			Temas Transversales		
Nivel de los destinatarios/as:			E.I., E. P. ESO		
Localidad de celebración:					
Provincia de celebración:					
Fecha Inicio:	Primer trimestre	Fecha finalizac.:	Primer trimestre	Nº Horas:	30
Nº participantes:		25		Créditos:	3

**CURSO DE FORMACIÓN:
CONOCIMIENTO DEL MEDIO: ESTRATEGIAS Y RECURSOS DE
EDUCACIÓN AMBIENTAL**



**JORNADAS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL EN EL
SISTEMA EDUCATIVO EXTREMEÑO: ECOCENTROS**

II Seminario Regional sobre Formación y Educación Ambiental



Mérida 4 y 5 de abril de 2003

Centro de Profesores y Recursos de Mérida

Junta de Extremadura

Consejería de Educación Ciencia y Tecnología
Consejería de Agricultura y Medio Ambiente



JORNADAS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL EN EL SISTEMA EDUCATIVO EXTREMEÑO: ECOCENTROS

II Seminario Regional sobre Formación y Educación Ambiental

AVANCE PROGRAMA: Viernes 4 de abril

10 h: **Presentación e Inauguración de las Jornadas a cargo del Consejero de Educación, Ciencia y Tecnología.**

10,30 h: **Proyecto Ecocentros de Extremadura. Una experiencia educativa**

12-13,30 : **Ponencia marco**

13,30 h: **Distribución de grupos de trabajo**

14,30 h: **Comida**

17 h: **Trabajos en grupos.**

Plan de Formación	Evaluación Ecocentros	La Educación Ambiental en el Currículo.
(Directores y Asesores coordinadores de CPR)	(Profesores coordinadores y miembros de la Comisión Ambiental)	Profesorado de Ecocentros y profesorado en general.

19-20 h: **Lectura de Conclusiones de los grupos de trabajo.**

AVANCE PROGRAMA: Sábado 5 de abril

9,30h:	Debate sobre las conclusiones de los grupos de trabajo.
11, 30 h:	Ponencia
13,30 h:	Distribución en grupos de taller
14,30 h:	Comida
16,30 h:	Talleres: Dinámicas de Educación Ambiental como práctica metodológica.
18 h:	Clausura a cargo del Consejero de Agricultura y Medio Ambiente.

PROYECTO ECOCENTROS

Consejería de Educación, Ciencia y Tecnología
Consejería de Agricultura y Medio Ambiente
JUNTA DE EXTREMADURA
Facultad de Formación del Profesorado (Cáceres)
UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA

Curso 2002/2003

INFORME

20 noviembre de 2002

Ángel Moreira Blanco

Asesor de Educación Infantil. C.P.R. de Mérida

UNIDAD DE PROGRAMAS EDUCATIVOS
Badajoz

En relación al desarrollo de la actividad de formación: ***“CURSO DE FORMACIÓN COORDINADORES ECOCENTROS”***, integrada en el Plan de Formación diseñado para el presente curso del Proyecto “Ecocentros”; le remito **INFORME** sobre:

- Programa, fechas y lugar de celebración.
 - Relación asistentes.
- (con el ruego se facilite la autorización para asistencia y desplazamiento a los asesores/as y profesorado participante).

Así mismo, adjunto el PLAN DE FORMACIÓN propuesto para el presente curso y comentarios sobre el mismo.

Cordiales saludos.

Ángel Moreira Blanco
Asesor del CPR de Mérida. Coordinador Ecocentros.

PLAN DE FORMACIÓN PROGRAMA ECOCENTROS
2002-2003

ACTIVIDAD	FECHA	OBSERVACIONES
Curso "Formación coordinadores Ecocentros"	Primer y tercer trimestres.	Se desarrollará intensivamente en dos fases. Certifica CPR Mérida 40 h.
Seminarios de Centro "Ecocentros"	Durante todo el curso	Cada CPR organiza el Seminario o Grupo de Trabajo en su Centro Certifica cada CPR N° de horas determina cada CPR con su grupo.
Curso "Conocimiento del medio: estrategias y recursos de Educación Ambiental"	Primer y segundo trimestres	Cada CPR organiza en su ámbito. Se celebra en el Centro Ecocentro, para propiciar una formación más completa a los miembros de ese claustro que tendrían prioridad, aunque quedaría abierto a la participación de profesorado de otros centros para completar en n° de participantes. Certifica cada CPR 30 h. (*) El diseño se adjunta.
II Seminario Regional "Formación y Educación Ambientales"	Segundo y tercer trimestre	Se convoca a nivel regional. Se celebra en dos fases intensivas (fines de semana) Se da la oportunidad de completar la formación y abrir a los intereses de profesorado de la CCAA. Lo certifica el CPR de Mérida. 30 h.

COMENTARIOS AL PLAN DE FORMACIÓN:

OBSERVACIONES:

La idea de reforzar el Plan de Formación surge con la intención de ofrecer un abanico más amplio de modalidades de formación que favorezcan su elección y, fundamentalmente, posibiliten una preparación profunda y cualificada del profesorado en el tema de la educación ambiental y más concretamente para el desarrollo del proyecto Ecocentros. Es decir, que de acuerdo con sus necesidades e intereses pueda involucrarse en un proceso o itinerario formativo que le permita especializarse y abordar su tarea docente con los mayores recursos y garantías de éxito.

Por todos/as es sabido que la disposición y posibilidades del profesorado, así como las circunstancias en los Centros son diversas; por ello, es aconsejable ofrecer el máximo de posibilidades de participación. Habrá profesorado que se implique en esta formación con mayor o menor grado; condicionado a veces por sus circunstancias personales, o bien por su predisposición y motivación hacia el tema.

Las actividades propuestas, además de ofrecer diferentes grados participación-implicación, también llevan parejas otras intenciones o finalidades:

- **El Curso de Formación Coordinadores Ecocentros**, pretende ir contribuyendo a la formación más profunda de un grupo de profesores (los coordinadores/as de Ecocentros). Ellos/as por su implicación van a participar durante cinco años en un gran número de actividades y, por tanto, de horas en formación. Esto puede suponer la formación específica y cualificada de este grupo de profesores/as que, en años posteriores puedan ejercer de dinamizadores y formadores en los ámbitos cercanos a sus respectivos centros.
- **Los Seminarios o Grupos de Trabajo en los Centros (Ecocentros)**; dan la posibilidad de formar al conjunto del profesorado del mismo, facilitando la reflexión, la coordinación entre ciclos, las aportaciones e innovaciones en los PECs y PCCs; en definitiva, dinamizando el centro y enriqueciendo el desarrollo de los currículos de etapa.
- **Los Cursos "Conocimiento del Medio: estrategias y recursos de EA"**, pretenden, por una parte, profundizar en la formación de todo el profesorado de los centros-Ecocentros; aportarles conceptos, contenidos, estrategias y recursos de ámbitos más amplios a las ecoauditorias escolares que se abordan y que, a la vez, complementen a la formación de los Seminarios. Por otra, ofrece cierto protagonismo a los propios centros, al desarrollarse en sus instalaciones y acercar la formación, una vez más al centro. Estos cursos están abiertos a la participación de profesorado de otros centros de la demarcación.

- **II Seminario Regional "Formación y Educación Ambientales"**, pretende crear una línea de formación y reflexión a nivel regional entorno a la EA . Aportar información sobre tendencias y contenidos de primera actualidad, unificar criterios y propuestas metodológicas, conocer e intercambiar experiencias, etc., estarían entre sus objetivos

Está abierto al profesorado de los Ecocentros (preferencia en la selección) y a cualquier profesorado que desee actualizarse en las nuevas líneas de trabajo en que se desenvuelve actualmente la E.A.. a nivel nacional e internacional

- Este Plan de Formación, ha de entenderse como una propuesta abierta, flexible; en absoluto debe considerarse una imposición del Programa Ecocentros, más bien como una posibilidad de unidad de actuación de los diferentes CPRs.

- Cada CPR, asumirá las actividades que considere oportunas y convenientes para su ámbito, de acuerdo a la realidad de su centro Ecocentro o del resto de los centros de su demarcación. Por supuesto, en base a su propia detección de necesidades, a las líneas preferentes que hayan establecido sus Equipos Pedagógicos y, también lógicamente, a sus presupuestos. En definitiva, que nadie se sienta obligado a desarrollar todo el conjunto de actividades del Plan.

- La coordinación técnica de Ecocentros gestiona la organización y gastos del Curso de Coordinadores (fondos del convenio establecido entre Consejería de Agricultura y medio Ambiente y la Universidad de Extremadura) y el II Seminario Regional (fondos que aportará la Consejería de Educación, Ciencia y Tecnología; según compromiso de su Secretario General). La evaluación y certificación corresponderá al CPR de Mérida. Los respectivos CPRs implicados, podrán convocar el Seminario de su centro Ecocentro sóloamente o bien convocarán también el Curso de Conocimiento del Medio, si lo estiman conveniente y entra en sus planes. Estos últimos serían asumidos y certificados por cada CPR. Respecto a este Curso, como ya os avanzaba, hicimos una propuesta de contenido para el mismo. También tenemos previstos un banco de ponentes para cada contenido; lógicamente para ambos aspectos siempre se está abierto a modificaciones.

PLANES DEL PROYECTO ECOCENTROS:

Junto a este PLAN DE FORMACIÓN, el Proyecto Ecocentros se concibe con la integración de otros dos Planes: PLAN DE DESARROLLO EN LOS CENTROS y PLAN DE COORDINACIÓN Y SEGUIMIENTO.

EL PLAN DE DESARROLLO EN LOS CENTROS, supone, como su propia denominación implica, el desarrollo de las actuaciones en los centros implicados, siguiendo la Agenda de funcionamiento establecidos:

Constitución de la Comisión Ambiental
Determinación del Tema
Aplicación de Ecoauditoría
Fijación de Compromisos
Elaboración de Plan de Acción
Ejecución del Plan de acción
Evaluación e Informes

Recibe apoyo externo de los CPRs y los expertos de la Comisión Técnica del Proyecto: documentación, materiales, información y orientación; así otros como recursos de la Consejería de Agricultura y Medio Ambiente (facilita y pone medios para visitas, dotación de árboles, personal técnico, etc.)

EL PLAN DE COORDINACIÓN Y SEGUIMIENTO, se debe establecer en tres líneas:

- **Interno** (en el centro): entre los coordinadores, la Comisión Ambiental y el profesorado.
- **De la Comisión Técnica**: constituida por dos miembros de la UEX, un asesor de CPR y un técnico de la Consejería de A y MA. A su vez establecerá los canales de comunicación y coordinación con el resto de asesores/as de CPRs implicados.
- **Del Comité de Contraste**: quedaría constituida por la Comisión Técnica, más responsables de las instituciones convocantes: Consejería de Educación, Ciencia y Tecnología (Dirección General y UPEs), Consejería de A y MA (Jefe de Servicio) y de la UEX (Decano).

En este último plano, consideramos que se debería profundizar tanto en las funciones como en la comunicación y coordinación. Podría ser una buena oportunidad para su estudio, el espacio que se ha designado durante la celebración del Curso de Coordinadores Ecocentros, próximo a celebrar; por lo que sería conveniente, al menos, la participación de Asesores de las Unidades de Programas Educativos de Badajoz y de Cáceres.

**RELACIÓN DE PARTICIPANTES EN EL CURSO “FORMACIÓN DE
COORDINADORES DE ECOCENTROS”, PARA LOS QUE SE REQUIERE
AUTORIZACIÓN PARA DESPLAZAMIENTO Y ASISTENCIA:**

PROFESORADO DE CENTROS

M ^a JULIA TALAMILLO GARCÍA	C.P. “Camilo Hernández”. CORIA
CONCEPCIÓN VEGA GÓMEZ	C.P. “Camilo Hernández”. CORIA
JOSÉ ANGEL MAYA SÁNCHEZ	C.P. “Suárez Somontes”. LLERENA
MANUEL RODRÍGUEZ ESPINO	C.P. “Suárez Somontes”. LLERENA
DIONISIO MARTÍN SÁNCHEZ	C.P. “Suárez Somontes”. LLERENA
MARÍA JULIA ORTÉS SÁNCHEZ	C.P. “Suárez Somontes”. LLERENA
MARÍA LUISA CALLE GALÁN	C.P. “Fray J. de Herrera”. HERRERA D DUQUE
M ^a ROSA MATEOS GARCÍA	C.P. “San J. de Calasanz”. RIOLOBOS
FC ^o . HERNÁNDEZ FELTRERO	C.P. “San J. de Calasanz”. RIOLOBOS
M ^a TERESA TÉLLEZ GARCÍA	C.P. “M ^a de los Angeles B.” VEGAVIAVA
M ^a GEMA TREJO ZABALA	C.P. “M ^a de los Angeles B.” VEGAVIAVA
ANDRÉS MANSO MATEOS	C.P. “M ^a de los Angeles B.” VEGAVIAVA
MANUEL TRIVIÑO FERN.-BLANCO	C.P. “J. Romero Muñoz”. LOS SANTOS DE MAI.
ANTONIO HERNÁNDEZ FOLLARAT	C.P. “J. Romero Muñoz”. LOS SANTOS DE MAI.
ALONSO DE LA CALLE HIDALGO	C.P. “Conquistador Loaysa”. JARANDILLA DL V
ANGEL ATENCIA GUTIÉRREZ	C.P. “Conquistador Loaysa”. JARANDILLA DL V
FILOMENA GÓMEZ JARAMILLO	C.P. “Pedro de Valdivia”. CASTUERA
PEDRO TORRADO BERMEJO	C.P. “Pedro de Valdivia”. CASTUERA
J. MARÍA JIMÉNEZ GARCÍA	C.P. “Zurbarán”. DON BENITO
GONZALO GÓMEZ RECUERO	C.P. “Zurbarán”. DON BENITO
JUAN A. SERRANO PEREIRA	C.P. “E. Segura Covarsí”. BADAJOZ
SANTIAGO FERNÁNDEZ PÉREZ	C.P. “E. Segura Covarsí”. BADAJOZ
PURIFICACIÓN CABALLERO SANTOS	C.P. “E. Segura Covarsí”. BADAJOZ
JULIO A. GIRALT MARTÍNEZ	C.P. “M ^a Josefa Rubio”. ESPARRAGALEJO
TOMÁS MARTÍN PASCUAL	C.P. “M ^a Josefa Rubio”. ESPARRAGALEJO
ANA M ^a ORELLANA NIEVAS	C.R.A. “Montanchez”. ALBALÁ- MONTANCHEZ
FABIOLA BARRANTES PACHECO	C.R.A. “Montanchez”. ALBALÁ- MONTANCHEZ
JOSÉ ELÍAS RODRÍGUEZ VÁZQUEZ	C.P. “Montero de Espinosa”. ALMENDRALEJO
M ^a ANTONIA PÉREZ MORATO	C.P. “Montero de Espinosa”. ALMENDRALEJO

AYUNTAMIENTOS

SANTIAGO RODRÍGUEZ ÁLVAREZ Ayuntamiento. RIOLOBOS

UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA

JOSÉ M ^a DE PEDRO CORRALES VÁZQUEZ	Facultad Formac. Profes. CÁCERES
CARMEN CONDE NÚÑEZ	Facultad Formac. Profes. CÁCERES
SAMUEL SÁNCHEZ CEPEDA	Facultad Formac. Profes. CÁCERES

CENTROS DE PROFESORES Y DE RECURSOS

JOSÉ MONTERO MARTÍN	C.P.R. PLASENCIA
JUAN JOSÉ MORENO MATEOS	C.P.R. HOYOS
JESÚS SÁNCHEZ CALLE	C.P.R. CORIA
JOSÉ MARÍA CURIEL TALAVÁN	C.P.R. JARAIZ
ANGEL CALLEJA PARDO	C.P.R. CÁCERES
ESTEBAN DÍAZ BARCO	C.P.R. ALMENDRALEJO
RODOLFO MARTÍN GARCÍA	C.P.R. AZUAGA
M ^a JESÚS MUÑOZ MOLINA	C.P.R. BADAJOZ
GREGORIO FERNÁNDEZ TENA	C.P.R. CASTUERA
ENCARNACIÓN BERROCOSO DOMÍNGUEZ	C.P.R.
M ^a DOLORES SÁNCHEZ DEL RÍO	C.P.R. TALARRUBIAS
JOSEFA REY SEQUEDA	C.P.R. ZAFRA
ANGEL MOREIRA BLANCO	C.P.R. MÉRIDA

CONSEJERÍA AGRICULTURA Y MEDIO AMBIENTE

MARTÍN BASTOS MARTÍN	Dirección General de Medio Ambiente. MÉRIDA
PILAR SANTOS TORO	Dirección General de Medio Ambiente. MÉRIDA

UNIDADES DE PROGRAMAS EDUCATIVOS

-
-

PROGRAMA DEL CURSO SOBRE ECOCENTROS. (PRIMERA FASE.)

LUGAR DE CELEBRACIÓN: CENTRO EDUCATIVO MUNICIPAL (DON BENITO)

Jueves 28		Viernes 29		Sábado 30	
		9 9:30	- Desayuno. Proyecto Escuelas Verdes de Cataluña y su fundamentación. Participación: Agenda 21 escolar en Cataluña.	9	- Desayuno
		12-14	- Grupos de Trabajo: - (A) Profesorado: Tratamiento de asuntos varios sobre el proyecto. Seminario de intercambio de experiencias. Entrega de Banderas, periódico Ecocentros, semana escolar del árbol, otros.. - (B) Asesores de UPE y CPR: Acuerdos, planificación y coordinación de las actividades de formación (Seminarios o Grupos de Trabajo y Cursos) y del seguimiento y coordinación del Proyecto.		- Taller: Itinerarios por el entorno como vía para la interpretación del medio y propuesta de acciones de intervención. - Itinerario por la Sierra de las Cruces.
		13,30	Puesta en común		- Evaluación y Clausura de la 1ª fase del Curso.
		14	Comida		Comida
17	- Recepción de participantes.	16-18	- Experiencias prácticas del proyecto "Escoles Verdes" en Cataluña y su evaluación.		
18	- Visita al Ecocentro: C.P Zurbarán conocer su experiencia.	20	- Experiencias interesantes para el trabajo: reutilización de residuos, contactos con los ayuntamientos, seguimiento del trabajo en grupos o seminarios de profesores en centros, compromisos de interés en los centros, campañas de sensibilización, unidades didácticas, otras... Propuestas varias de trabajo.		
19	- Revisión de la filosofía del proyecto y la agenda de compromisos/actividades para los centros durante el presente curso.				
21	- Cena	21	- Cena		

TAREAS RESPONSA BLES	Encuesta de evaluación de actitudes alumnado	Encuestas para los padres.	Fichas diagnóstico del centro en cinco temas	Proyecto Educativo de centro (PEC)	Proyecto curricular de centro (PCC)	Fotografías, dossier prensa, comunicación con los medios	Elaboración de materiales de trabajo	Búsqueda y revisión de facturas, otros
Profesorado Infantil 1 Primaria 2 Primaria 3 Primaria								
Dirección								

ORIENTACIONES DE CONTENIDOS: TEMA DEL AGUA

A lo largo del año
Sobre el ciclo hidrológico señalar las alteraciones que el hombre esté produciendo en el mismo de una forma destacada aclarando a qué se deben.
Sobre el ciclo hidrológico señalar las alteraciones que el hombre esté produciendo en la localidad en la que se vive.
Revisión de noticias periodísticas en las que aparezcan aspectos relacionados con el agua y su problemática. Creación de una hemeroteca periodística.
Búsqueda y recopilación de textos que recojan experiencias relacionadas con el tema. Creación de la biblioteca de aula sobre el tema.
Lectura de un texto narrativo extenso sobre el tema que recoja aspectos sobre la relación del hombre con el agua.
Mantener correspondencia con otros centros o alumnos que trabajen el tema intercambiando propuestas de acción, etc.
Investigación y búsqueda de datos sobre la situación en la que se encuentran otros países respecto al tema: consumo de agua, enfermedades, abastecimiento, tecnologías, etc..
Búsqueda y redacción de experiencias de cooperación y ayuda al desarrollo en países subdesarrollados sobre este tema.
Plantear y aportar entre todos las posibilidades que tiene la sociedad y los centros de enseñanza para intervenir en la ayuda a estos proyectos de desarrollo.
Estudio de las facturas del agua en el centro y en casa.
Investigar y hacer una recopilación de datos sobre el agua que consumen en cada uso: la lavadora, el lavavajillas, el lavado a mano, la descarga de la cisterna del inodoro, la ducha, el baño.

Hacer el cálculo del consumo personal de agua en casa por persona y día y en fechas diferentes.
Buscar el consumo de agua que realizan industrias tales como la del papel, lácteas, usos agrícolas, etc.
Averiguar quien paga la depuración de las aguas y cuanto cuesta la misma por cada ciudadano.
Revisión y redacción de las medidas a tomar para disminuir el consumo de agua en casa y en el centro.
Revisión del uso del agua en la localidad: jardines, piscinas,.....
Concurso de cuentos relativos al tema: Elaboración del libro de cuentos de la clase.
Catálogo de refranes sobre el agua recogidos en la zona.
Catálogo de expresiones coloquiales sobre el tema y búsqueda de su significado.
Identificar los seres vivos que viven en el agua de una charca de la localidad encontrando relación entre la calidad del agua y su existencia.

En periodos concretos
Organización de una campaña de sensibilización en el centro y en la localidad sobre el agua y su problemática.
Acercamiento a la vida de un personaje relevante desde el punto de vista científico, humanístico, político que esté relacionado con el tema del agua.
Estudio de la relación del agua y los seres vivos y las alteraciones que se dan en la misma: enfermedades por contaminación de las aguas, inundaciones por intervenciones inadecuadas en el medio natural, sobreexplotación de las aguas y eliminación de zonas húmedas naturales, etc.
El agua y la vida en el mismo. Los seres vivos que habitan las aguas de nuestra localidad. ¿Quiénes son? ¿Cuál es su situación? ¿Cómo solucionar los posibles problemas con los que se enfrenta?
Investigación de un aporte tecnológico que tenga que ver con el agua y sea útil para la humanidad. ¿Cuántas personas del planeta calculamos pueden tener acceso al mismo?
Investigación sobre la depuración de aguas residuales, visita a las mismas y construcción de modelos de depuradoras de agua en clase.
Inventariado, cartografiado y análisis de situación del agua en la localidad: desde su abastecimiento, depuración, ríos, fuentes, arroyos, embalses, aguas subterráneas, etc.
Estudio y revisión de los sistemas de riego en la localidad, comarca o región analizando sus ventajas e inconvenientes para el medio ambiente.
Investigación sobre los productos que van a parar a las aguas procedentes de usos humanos en la localidad: agrícolas, ganaderos, industriales, ... Repercusiones y posibles alternativas.
Elaboración de un juego de rol sobre la problemática del agua en el que intervengan diferentes sectores sociales con intereses contrapuestos.

Elaboración de informes y difusión de los mismos sobre la situación del agua y las propuestas de mejora en la localidad. Elaboración de campaña de sensibilización para el centro y la localidad relativa al tema.

PARTICIPACIÓN - Implicación de los sectores del centro y externos.		FASES DE LA ECOAUDITORÍA - Cumplimiento de las fases y su calendario. - Coordinación de los sectores implicados.	
COMUNICACIÓN - Difusión de resultados de la ecoaud. - Difusión de compromisos. - Tablón verde del centro. - Medios de comunicación.	EVALUACIÓN DE LA ECOAUDITORÍA		RECURSOS - P.E.C y P.C.C - Utilidad de los cursos de formación. - Utilidad de los materiales empleados. - Materiales y humanos del entorno.
PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE - Implicación en el proceso y en los distintos trabajos. - Interés despertado. - Integración de los temas en las áreas curriculares y adecuación a ritmos de aprend. - Adquisición de hábitos acordes a la filosofía.		MEJORAS AMBIENTALES - Mejora en la gestión de los recursos. - Mejora en la calidad ambiental del centro y del entorno. - Reducción del consumo, separación y reutilización de residuos.	

		-
		-
		-

		-
	-	
	-	
		-
	-	

**ESQUEMA A SEGUIR PARA “ECOCENTROS UNO A UNO” EN LA
PUBLICACIÓN DE LA CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y
TECNOLOGÍA**

ECOCENTRO (Nombre)	FOTO DEL ECOCENTRO (Fachada del edificio)
FOTOGRAFÍA DEL RÓTULO DE ENTRADA CON EL NOMBRE DEL CENTRO.	

NOMBRE:

- **CENTRO:**
- **LOCALIDAD:**
- **Nº DE HABITANTES DE LA LOCALIDAD:**
- **NIVELES DE EDUCACIÓN QUE SE IMPARTEN EN EL CENTRO.**
- **Nº DE PROFESORES:**
- **Nº DE ALUMNOS:**
- **ALGUNAS CARACTERÍSTICAS DEL CENTRO:**

1- PUNTO DE PARTIDA EN EL NACIMIENTO DEL PROYECTO.

- Historia y trayectoria del centro en relación con la educación ambiental.
- ¿Cuál era nuestra situación con la gestión ambiental del centro, el trabajo en grupos para abordar el tema de forma transversal, etc
- ¿Para qué solicitamos ser un Ecocentro? Pasos y apoyos.

2- COMENZAMOS A CAMINAR

- ¿Cómo nos organizamos para ser un ecocentro?
 - i. Comisión Ambiental (nº de integrantes, sectores, forma de organizarnos y reunirnos, etc) **(Adjuntar alguna foto)**
 - ii. Seminario o grupo de profesores en el centro. (nº de participantes, forma de organizarnos y reunirnos, etc) **(Adjuntar alguna foto)**
- ¿Qué resultados sacamos del diagnóstico ambiental en el centro?
- ¿Qué tema escogimos el primer año?. Justificación de la elección de dicho tema y desarrollo.

- Compromisos asumidos. **(Se pueden adjuntar fotos o dibujos elaborados para el tablón verde, las normas del ecovigilante, etc..)**
- Plan de acción llevado a cabo. **(Adjuntar algunas fotos)**
- ¿Qué pasó entre lo pensado y lo hecho?
- Destacamos los siguientes logros conseguidos:
 - i. A nivel ambiental.
 - ii. A nivel personal.
 - iii. A nivel profesional.
 - iv. Para el centro.
- 2 Acciones estrella realizadas en el curso: **(Adjuntar fotos)**
 - i. Desarrollo.
 - ii. Protagonistas.
 - iii. Resultados.
- ¿Cómo nos relacionamos con otros sectores a raíz del proyecto Ecocentros?
 - i. Padres.
 - ii. Ayuntamiento.
 - iii. Asociaciones.
 - iv. Otros Ecocentros
- Lo que nos queda por hacer con estas colaboraciones.

3- A MODO DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL TRABAJO

- Debilidades y fortalezas del proyecto en el centro.

Debilidades	Fortalezas

- Algunos consejos para no hundirnos en las dificultades.
- El termómetro: Algunos indicadores sobre el cambio en el centro:
(Adjuntar fotos, dibujos, textos, programas llevados a cabo, etc)
 - i. A nivel de actitudes y hábitos.
 - ii. A nivel de conocimientos trabajados.
 - iii. A nivel de acciones desarrolladas.
 - iv. Otros.

4- DIFUSIÓN DE LA EXPERIENCIA

- Prensa, radio, televisión, dossier (adjuntar recortes).
- Publicaciones escolares, locales o comarcales, etc

5- NUESTRAS VIVENCIAS EN ECOCENTROS

Problemas detectados	Solución	Responsables	Temporalización
- Problemas de tiempo y problemas para celebrar las reuniones: no existen días comunes para trabajar, se retrasan las reuniones por otros asuntos...	- Reunión mensual, 2 horas todos los implicados en educación ambiental. Flexibilizar lo necesario para lograrlo. - La comisión ambiental con organización similar reuniones trimestrales en la quinta hora lectiva. - Aprovechar también las reuniones de la Comisión Pedagógica., reuniones de Claustros y de Ciclos.	- Coordinador de Ecocentros Director. - Coordinador de Ecocentros. Equipo directivo Dinamizadores del proyecto en cada ciclo.	- Al comienzo de curso consensuar con 1 de- Quincenal y cada vez que se reuna el claustro incluir en el orden del día Ecocentros. E. Mensual. - Quincenal y cada vez que se reuna el claustro incluir en el orden del día Ecocentros.
- Poca preparación del profesorado para abordar temática ambiental.	(*)¹ - Mayor intercambio de experiencias. - Más facilidad para visitar espacios naturales de forma gratuita. - Web compartida de Ecocentros - Talleres específicos sobre educación ambiental para aprender y realizar prácticas con alumnos	- Consejería de Agricultura y de Educación. - Intranet. - Centro.	- A lo largo de todo el curso. Intercambio de experiencias trimestral en horario lectivo. - Enseguida
- Excesivo trabajo del profesorado.	- Disminuir papeleo y burocracia. - Incentivación de tiempo y económica	- Equipo directivo y coordinador. - Consejería de Educación, Ciencia y Tecnología. - Coordinador de Ecocentro - Dirección del centro	- Mensual

¹ Cursos de Formación de coordinadores (fases I y II), apoyo a los seminarios o grupos de profesores mediante la reunión de toma de contacto y revisión de la marcha del proyecto, cursos de formación en centros, propuesta de seminario regional en formación y educación ambiental.

- Carencias estructurales del centro difíciles de subsanar y escasa coordinación-colaboración entre quienes lo pueden subsanar.	(*) ² - Marcarles con claridad su papel dentro del proyecto de trabajo y recordar periódicamente su compromiso.	- Equipo directivo y coordinador/a - Comisión organizadora y directores	- Trimestral - Principio de cada curso
- Escasa coordinación comisión ambiental-grupo de trabajo de profesores.	(*) ³ - Aprovechar coincidencia de mayoría de miembros de ambas	- Transmisión por el coordinador	- Después de alguna reunión de la comisión ambiental
- Falta de coordinación entre los integrantes del seminario o grupo de profesores en centros.	(*) ⁴		
- No tener el mismo grado de compromiso todos los miembros del grupo.	- Tratar de sacar de cada uno lo que pueda dar y valorarlo positivamente. - Dinamización y animación.		
- Escasa repercusión en el primer curso en el PEC.	- Revisar el P.E.C - Incluir la educación ambiental de manera especial no mera mención transversal	- Equipo directivo y coordinador - Claustro y Consejo	- En el primer curso - En el tercer curso del proyecto.

² Visita organizada conjuntamente desde la comisión organizadora y los coordinadores de centro al ayuntamiento en la que pudieron presentarse estos aspectos y posibles soluciones.

³ Presentación por parte de la comisión organizadora de aspectos aclaratorios sobre las funciones posibles de ambas y de las relaciones. (carta enviada el 16 de octubre de 2003)

⁴ Propuesta de organización de tareas en el seminario o grupo de trabajo para la participación coordinada. (cuadro). Elaboración de cuestionario de evaluación general del proyecto en el que se dan pautas para el desarrollo del proyecto por parte de los integrantes del seminario o grupo de trabajo.

- La no revisión de algunos centros de su PCC.	(*) ⁵		
- Es necesario más apoyo de materiales.	- Sí, pero seleccionados y adaptados.	- Comisión organizadora.	- Todo el curso
- Falta dotación económica.	- Que nos den una aportación económica. - Dotación específica para Ecocentros además de los gastos generales: viajes, dietas, comunic...	- Consejería de Educación y Agricultura y Medio Ambiente. - Dirección provincial.	
- Precipitación e improvisación en algunas acciones.	- Tener claro los objetivos y planificar las acciones con tiempo.	- Todos	
- Otros aspectos			

⁵ Facilitación de materiales que pueden apoyar esa labor a lo largo de los distintos seminarios, visita a los centros o peticiones concretas.

ASUNTOS ABORDADOS Y SOLUCIONES PROPUESTAS	
Cursos de formación planteados desde la comisión organizadora de Ecocentros	- Los Cursos de formación no habían estado suficientemente informados en las reuniones de las Comisiones Provinciales de formación (de Cáceres y Badajoz), por lo que no hubo un impulso de los directores hacia los asesores para organizar tal actividad. Solo se tenía previsto organizar en dos o tres lugares: Almendralejo y Castuera. La vía no fue la correcta ya que fue de la Comisión Organizadora de Ecocentros a las reuniones de tales comisiones y de forma precipitada. No obstante algunos no lo veían conveniente por la falta de presupuesto ya que estaban asignados a otras actividades previstas en los planes de formación provincial, otros lo aprovechaban en sus proyectos de formación en centros que ya se habían planificado. - Sería recomendable que hubiera trazado un plan de formación previo desde la Consejería y coordinado con Unidades de Programas, de tal manera que cada CPR, lo tuviera contemplado en su programación anual previamente y por tanto, en los planes provinciales de formación.
Seminarios o grupos de trabajo en centros	- Se habló que todos los CPR, habían puesto en marcha los seminarios y que algunos podrían asumir alguna ponencia, ya que no se habían realizado los cursos. - Los asesores mostraron su predisposición siempre que el grupo lo requiriera como así terminó ocurriendo en algunos ámbitos. - Respecto a la propuesta para unificar la memoria presentada a los CPR y a la Comisión organizadora de Ecocentros, por falta de tiempo el asunto en aquella reunión no pudo ser abordado convenientemente por lo que se dejó pendiente su resolución.

Anexo VIII-1. Encuestas procesadas Ecocentros (1º ciclo. 200

	nº	papel_1	centro_2	equi_1.4	coor_1.5	prof_1.6	padr_1.7
1	28	2	1	4	3	3	4
2	29	3	1	4	4	3	2
3	30	3	1	4	4	3	3
4	31	3	1	.	5	4	3
5	32	3	1	.	5	4	3
6	42	3	2	4	4	3	4
7	43	3	2	4	4	3	4
8	44	1	2	4	4	3	4
9	45	2	2	0	4	4	3
10	46	3	2	0	4	3	3
11	47	3	2	4	4	4	3
12	48	3	2	0	3	3	0
13	59	3	3	4	4	5	3
14	60	3	3	3	3	4	2
15	61	3	3	4	4	5	4
16	62	3	3	4	4	5	3
17	63	3	3	4	5	5	4
18	64	3	3	4	4	4	4
19	65	3	3	5	5	4	0
20	66	3	3	4	4	4	4
21	67	1	3	4	4	5	3
22	68	3	3	4	4	4	4
23	69	3	4	3	4	4	.
24	70	3	4	3	4	3	4
25	71	3	4	4	4	5	2
26	72	3	4	3	4	4	3
27	82	2	4	5	5	4	4
28	83	1	4	4	4	3	3
29	1	3	5	3	3	4	3
30	2	1	5	2	2	4	4
31	3	3	5	3	3	3	3
32	4	3	5	3	3	4	4
33	5	3	5	3	3	3	2
34	6	3	5	4	3	4	3
35	7	3	5	4	3	4	3
36	8	3	5	.	2	2	2
37	9	3	6	.	4	4	3
38	10	3	6	3	4	4	3
39	11	3	6	.	5	5	4
40	12	3	6	3	5	5	4
41	13	3	6	.	4	.	3
42	16	3	6	3	4	3	3
43	17	2	6	4	5	4	4
44	18	3	6	3	4	4	3
45	84	1	6	4	4	4	3
46	33	3	7	5	5	4	5
47	34	3	7	5	5	.	.
48	35	3	7	4	4	3	4
49	36	3	7	.	5	3	4
50	37	1	7	4	4	4	3

	tabl_1.8	comu_1.9	pla_1.10	med_1.11	fue_1.12	tut_1.13	tex_1.14
1	4	4	3	1	3	4	
2	4	3	3	2	3	3	
3	5	4	3	.	.	4	
4	5	3	.	1	3	.	
5	5	3	.	2	3	.	
6	4	3	3	1	2	4	
7	4	3	3	1	2	4	
8	4	3	3	1	2	4	
9	4	4	3	1	2	3	
10	4	4	4	0	3	3	
11	5	4	4	0	3	4	
12	3	3	3	0	3	2	
13	5	3	5	2	4	4	
14	5	3	5	1	3	4	
15	5	4	3	5	5	3	
16	5	3	5	3	4	4	
17	5	4	4	3	3	4	
18	4	4	3	3	3	4	
19	5	5	4	0	4	5	
20	4	3	5	4	4	4	
21	5	3	5	3	4	4	
22	4	4	4	4	4	4	
23	4	.	4	.	4	4	
24	3	2	4	3	3	3	
25	3	4	4	0	3	4	
26	3	3	3	1	3	3	
27	3	3	3	4	3	4	
28	4	3	3	4	3	3	
29	1	3	3	3	2	3	
30	.	3	3	3	2	3	
31	.	3	3	3	2	4	
32	.	3	4	3	2	3	
33	2	3	3	2	2	2	
34	.	3	3	3	3	5	
35	.	3	3	3	1	3	
36	.	1	3	1	.	3	
37	3	4	4	3	4	4	
38	4	3	3	2	2	3	
39	4	3	4	4	4	3	
40	3	3	4	3	3	5	
41	4	2	.	4	3	4	
42	4	3	.	3	.	4	
43	5	4	4	3	3	4	
44	3	3	3	3	4	4	
45	3	4	3	5	2	4	
46	.	5	4	5	4	4	
47	4	4	.	4	3	.	
48	.	4	4	4	4	3	
49	.	4	3	4	3	3	
50	.	4	3	4	3	3	

	val_1.15	tex_1.16	val_1.17	cpr_2.18	tra_2.19	efi_2.20	gru_2.21
1	.		.	2	3	4	3
2	.		.	3	3	3	3
3	.		.	3	3	3	3
4	.		.	2	2	.	2
5	.		.	2	2	.	2
6	.		.	2	3	3	.
7	.		.	2	3	4	2
8	.		.	2	3	4	2
9	.		.	4	4	4	3
10	.		.	3	3	3	4
11	.		.	3	4	3	3
12	.		.	0	3	3	3
13	.		.	1	3	2	5
14	.		.	2	2	2	4
15	.		.	4	2	2	4
16	.		.	1	3	2	5
17	.		.	1	2	2	3
18	.		.	0	3	4	4
19	.		.	4	4	3	5
20	.		.	3	3	4	4
21	.		.	2	3	4	5
22	.		.	3	4	3	3
23	.		.	.	.	3	.
24	.		.	2	2	3	3
25	.		.	4	4	3	4
26	.		.	2	2	2	3
27	.		.	3	3	3	3
28	.		.	4	5	4	4
29	.		.	2	3	3	4
30	.		.	2	3	2	4
31	.		.	1	3	2	3
32	.		.	2	3	3	3
33	.		.	2	3	2	3
34	.		.	3	5	4	5
35	.		.	1	1	3	3
36	.		.	1	2	2	5
37	.		.	3	3	4	3
38	.		.	3	3	4	3
39	.		.	.	4	4	4
40	.		.	4	4	4	4
41	.		.	.	3	4	4
42	.		.	.	3	3	3
43	.		.	1	3	4	4
44	.		.	3	3	3	4
45	.		.	2	3	4	4
46	.		.	.	4	5	5
47	.		.	4	4	4	4
48	.		.	4	4	4	4
49	.		.	4	4	4	4
50	.		.	4	3	3	4

	for_2.22	alu_2.24	int_2.27	cur_2.25	gen_2.26	tex_2.28	val_2.29
1	3	3	4	3	3		.
2	3	3	4	3	3		.
3	4	5	4	4	4		.
4	2	4	4	4	3		.
5	2	4	4	4	3		.
6	2	4	4	4	3		.
7	2	4	4	4	3		.
8	2	4	4	4	3		.
9	3	3	3	3	3		.
10	3	3	3	3	2		.
11	3	4	3	3	0		.
12	3	3	4	3	4		.
13	3	4	4	4	4		.
14	3	3	4	5	4		.
15	4	4	4	4	5		.
16	3	4	4	4	4		.
17	1	4	4	4	3		.
18	4	3	2	3	2		.
19	5	3	5	3	4		.
20	4	3	3	3	5		.
21	4	4	4	4	5		.
22	3	4	3	4	3		.
23	.	3	4	3	.		.
24	3	3	4	3	4		.
25	4	4	5	4	3		.
26	2	3	3	3	3		.
27	3	4	4	4	2		.
28	4	3	4	3	4		.
29	4	4	4	4	1		.
30	3	4	4	3	1		.
31	3	2	2	1	3		.
32	4	3	3	3	3		.
33	3	3	3	3	3		.
34	4	4	5	5	4		.
35	3	3	1	3	1		.
36	2	3	3	1	2		.
37	3	4	4	4	3		.
38	2	4	4	.	.		.
39	4	4	3	4	.		.
40	.	3	4	3	3		.
41	3	2	2	3	.		.
42	3	3	4	3	3		.
43	3	4	4	4	3		.
44	3	4	3	3	3		.
45	3	4	5	5	4		.
46	.	.	4	5	.	concienc	.
47	4	4	4	4	3		.
48	.	4	4	4	4		.
49	4	4	4	4	4		.
50	.	3	4	3	4		.

	tex_2.30	val_2.31	imp_2.32	alu_2.33	pad_2.34	dir_2.35	ayt_2.36
1		.	3	4	3	4	3
2		.	3	3	2	4	4
3		.	4	4	.	5	5
4		.	2	4	2	5	2
5		.	2	4	2	5	2
6		.	3	4	2	3	2
7		.	3	4	2	3	2
8		.	3	4	2	3	2
9		.	4	4	3	3	1
10		.	4	4	3	3	2
11		.	4	4	3	5	1
12		.	3	3	2	3	2
13		.	4	4	3	5	2
14		.	5	4	2	5	2
15		.	4	4	3	5	2
16		.	5	4	2	5	2
17		.	0	3	3	4	0
18		.	4	5	3	5	2
19		.	5	3	0	4	1
20		.	3	3	2	5	2
21		.	4	4	3	5	2
22		.	4	4	3	5	3
23		.	.	4	2	4	2
24		.	3	4	2	4	1
25		.	4	5	2	4	1
26		.	5	4	3	4	2
27		.	4	4	4	5	4
28		.	4	4	1	5	2
29		.	3	4	3	3	2
30		.	3	4	3	3	2
31		.	4	3	1	2	1
32		.	3	4	2	1	2
33		.	3	3	2	2	2
34		.	3	4	4	1	11
35		.	3	3	3	3	3
36		.	.	.	.	.	.
37		.	3	3	3	4	3
38		.	3	4	2	4	3
39		.	4	4	.	4	.
40		.	4	4	3	5	3
41		.	4	2	2	3	.
42		.	4	3	3	4	.
43		.	4	4	3	4	3
44		.	4	4	3	.	3
45		.	5	5	4	5	2
46		.	5	4	3	5	3
47		.	4	4	.	4	.
48		.	4	4	3	4	3
49		.	3	4	4	4	.
50		.	3	3	3	4	1

	coo_2.37	rec_2.38	pad_2.39	ayt_2.40	par_2.41	tex_2.42	val_2.43
1	3	2	2	1	.		.
2	4	3	3	4	3		.
3	5	4	.	.	.		.
4	5	4	4	3	.		.
5	5	4	4	3	.		.
6	5	4	2	2	1		.
7	4	4	2	2	1		.
8	4	4	2	2	1		.
9	5	3	3	3	1		.
10	3	3	3	2	3		.
11	4	3	3	3	3		.
12	3	3	1	1	1		.
13	5	4	3	4	3		.
14	5	4	3	3	3		.
15	5	4	3	2	4		.
16	5	4	3	3	3		.
17	4	1	2	2	2		.
18	3	4	3	3	0		.
19	5	3	9	3	0		.
20	5	4	3	3	2		.
21	5	4	3	4	3		.
22	5	4	4	4	3		.
23	4	3	2	.	3		.
24	5	3	2	3	2		.
25	4	4	2	3	3		.
26	5	3	3	3	3		.
27	5	4	3	3	3		.
28	5	4	4	4	5		.
29	4	4	4	3	1		.
30	3	3	4	3	1		.
31	3	3	5	4	2		.
32	3	3	3	3	1		.
33	3	3	3	2	2		.
34	2	4	4	2	1		.
35	3	3	3	1	1		.
36	.	.	.	.	.		.
37	4	4	3	.	4		.
38	4	.	2	.	.		.
39	5	4	4	4	.		.
40	5	4	3	3	3		.
41	5	4	4	4	.		.
42	4	3	3	.	.		.
43	5	4	4	3	2		.
44	5	4	4	3	3		.
45	5	5	4	4	1		.
46	5	5	4	.	.		.
47	4	.	.	.	.		.
48	5	4	4	4	3		.
49	.	4	3	.	.		.
50	5	3	2	3	3		.

	tex_2.44	val_2.45	ins_3.46	dia_3.47	fic_3.48	met_3.49	seg_3.50
1		.	3	2	4	3	2
2		.	3	3	3	3	3
3		.	.	.	.	.	4
4		.	4	.	4	.	4
5		.	4	.	4	.	4
6		.	4	4	3	3	3
7		.	4	4	3	2	3
8		.	4	4	3	2	3
9		.	4	3	3	2	0
10		.	3	3	0	0	0
11		.	3	3	3	3	3
12		.	2	2	3	0	0
13		.	5	4	3	3	4
14		.	5	5	5	3	3
15		.	5	4	4	4	4
16		.	5	4	3	4	3
17		.	2	2	2	2	2
18		.	3	3	3	2	3
19		.	3	3	4	4	4
20		.	3	4	4	3	3
21		.	4	4	4	4	4
22		.	3	3	3	3	3
23		.	.	.	.	3	.
24		.	3	3	3	3	3
25		.	4	3	4	3	3
26		.	4	3	3	3	3
27		.	4	4	4	4	4
28		.	3	4	5	4	3
29		.	1	1	1	1	1
30		.	1	1	1	1	1
31		.	1	1	4	1	1
32		.	1	3	3	1	1
33		.	1	2	3	1	1
34		.	1	3	1	1	1
35		.	1	4	1	1	1
36		.	.	.	.	.	.
37		.	3	3	3	3	4
38		.	3	3	4	3	2
39		.	4	4	4	4	3
40		.	3	4	4	3	3
41		.	3	3	3	3	3
42		.	3	3	3	3	3
43		.	4	4	4	4	3
44		.	3	3	3	3	3
45		.	2	5	3	3	4
46		.	5	.	.	.	.
47		.	4	4	4	4	4
48		.	4	4	4	4	4
49		.	5	.	4	4	4
50		.	4	4	3	4	4

Anexo VIII-1. Encuestas procesadas Ecocentros (1º ciclo. 200

	pro_3.51	tex.3.52	val_3.53	tex_3.53	val_3.54	con_4.56	ade_4.58
1	4		.		.	3	3
2	4		.		.	4	3
3	4		.		.	4	3
4	5		.		.	3	5
5	5		.		.	3	5
6	3		.		.	4	4
7	3		.		.	4	4
8	3		.		.	4	4
9	4		.		.	4	3
10	0		.		.	3	3
11	3		.		.	3	3
12	2		.		.	2	2
13	5		.		.	5	4
14	4		.		.	5	4
15	4		.		.	5	4
16	4		.		.	5	4
17	3		.		.	4	3
18	4		.		.	4	4
19	5		.		.	5	5
20	4		.		.	4	4
21	5		.		.	5	4
22	3		.		.	4	4
23	5		.		.	3	3
24	3		.		.	3	3
25	3		.		.	4	5
26	3		.		.	3	3
27	4		.		.	4	4
28	4		.		.	4	4
29	1		.		.	4	5
30	1		.		.	4	.
31	1		.		.	2	1
32	1		.		.	3	3
33	1		.		.	.	.
34	1		.		.	4	4
35	1		.		.	3	3
36	.		.		.	.	.
37	4		.		.	4	4
38	4		.		.	4	3
39	.		.		.	4	4
40	3		.		.	4	3
41	3		.		.	3	3
42	4		.		.	4	4
43	4		.		.	4	4
44	3		.		.	4	3
45	5		.		.	5	5
46	.		.		.	4	5
47	5		.		.	4	3
48	4		.		.	4	4
49	5		.		.	3	4
50	4		.		.	4	4

Anexo VIII-1. Encuestas procesadas Ecocentros (1º ciclo. 200

	cum_4.57	sen_4.59	tex_4.60	val_4.61	tex_4.62	val_4.63	moti_64
1	3	3		.		.	3
2	3	3		.		.	3
3	4	4		.		.	3
4	4	3		.		.	2
5	4	3		.		.	2
6	3	3		.		.	4
7	3	3		.		.	4
8	3	3		.		.	4
9	3	3		.		.	3
10	3	3		.		.	3
11	3	3		.		.	4
12	2	2		.		.	4
13	4	4		.		.	4
14	4	4		.		.	3
15	4	4		.		.	5
16	4	4		.		.	4
17	3	3		.		.	4
18	4	4		.		.	4
19	4	3		.		.	4
20	4	3		.		.	4
21	4	4		.		.	4
22	3	4		.		.	4
23	3	4		.		.	4
24	3	3		.		.	3
25	4	4		.		.	5
26	3	3		.		.	3
27	4	4		.		.	4
28	4	3		.		.	4
29	5	4		.		.	2
30	4	4		.		.	2
31	2	3		.		.	1
32	3	3		.		.	3
33	.	.		.		.	1
34	4	4		.		.	2
35	3	3		.		.	3
36	.	.		.		.	2
37	4	4		.		.	4
38	4	2		.		.	4
39	4	4		.		.	4
40	3	3		.		.	4
41	3	3		.		.	4
42	4	.		.		.	4
43	4	4		.		.	4
44	3	3		.		.	3
45	4	5		.		.	4
46	5	5		.		.	5
47	4	3		.		.	4
48	4	4		.		.	4
49	4	4		.		.	3
50	4	3		.		.	3

Anexo VIII-1. Encuestas procesadas Ecocentros (1º ciclo. 200

	apo_64	clar_66	acce_67	tex_68	val_69	tex_70	val_71
1	3	4	3		.		.
2	3	3	2		.		.
3	4	3	5		.		.
4	2	5	5		.		.
5	2	5	5		.		.
6	4	3	2		.		.
7	4	3	2		.		.
8	4	3	2		.		.
9	3	4	4		.		.
10	3	2	2		.		.
11	3	3	3		.		.
12	0	0	2		.		.
13	3	3	4		.		.
14	3	2	4		.		.
15	4	5	5		.		.
16	3	3	4		.		.
17	0	3	2		.		.
18	3	3	4		.		.
19	3	5	4		.		.
20	3	4	4		.		.
21	3	3	4		.		.
22	3	4	4		.		.
23	.	3	3		.		.
24	2	4	4		.		.
25	3	5	4		.		.
26	3	3	3		.		.
27	4	4	5		.		.
28	3	4	3		.		.
29	2	3	3		.		.
30	.	3	2		.		.
31	.	1	1		.		.
32	3	2	3		.		.
33	3	2	3		.		.
34	1	2	2		.		.
35	1	1	3		.		.
36	2	1	1		.		.
37	4	.	4		.		.
38	4	3	3		.		.
39	3	4	4		.		.
40	3	4	4		.		.
41	3	3	3		.		.
42	3	3	3		.		.
43	4	4	3		.		.
44	3	3	3		.		.
45	5	5	4		.		.
46	.	.	.		.		.
47	.	4	4		.		.
48	4	4	4		.		.
49	3	4	4		.		.
50	4	4	5		.		.

	convo_72	orga_74	per_76	clari_77	conse_78	tex_79	val_80
1	3	3	3	3	4		.
2	3	3	2	2	2		.
3	5	4	.	4	.		.
4	4	4	3	5	4		.
5	4	4	3	5	4		.
6	4	4	4	4	4		.
7	4	4	4	4	4		.
8	4	4	4	4	4		.
9	4	4	4	5	4		.
10	2	0	3	3	3		.
11	4	3	3	4	4		.
12	0	0	2	3	3		.
13	3	4	3	3	3		.
14	3	3	3	2	3		.
15	4	4	3	4	4		.
16	3	4	3	3	3		.
17	3	3	2	2	2		.
18	4	4	3	4	4		.
19	5	4	4	5	4		.
20	4	4	3	4	4		.
21	4	4	3	3	4		.
22	3	3	4	4	4		.
23	5	4	3	3	3		.
24	3	3	3	3	3		.
25	5	4	4	4	4		.
26	3	3	2	3	2		.
27	4	4	3	4	3		.
28	4	4	5	4	4		.
29	.	.	.	.	.		.
30	.	.	.	.	.		.
31	2	2	.	.	.		.
32	3	2	.	.	.		.
33	.	.	.	.	.		.
34	.	.	.	.	.		.
35	.	.	.	.	.		.
36	.	.	.	.	.		.
37	4	4	3	4	.		.
38	2	3	3	4	3		.
39	4	4	3	3	3		.
40	4	4	4	4	3		.
41	3	3	3	3	3		.
42	3	3	3	3	3		.
43	4	4	4	4	5		.
44	3	3	3	2	2	elaborab	5
45	4	4	5	5	5		.
46	5	4	.	5	4		.
47	.	4	4	4	4		.
48	4	4	4	4	4		.
49	4	4	4	4	4		.
50	4	5	5	5	2		.

	tex_81	val_82	org_83	peri_84	idea_85	ela_86	crite_88
1		.	3	3	2	3	2
2		.	3	2	3	3	2
3		.	3	3	3	3	4
4		.	4	4	4	4	4
5		.	4	4	4	4	4
6		.	2	2	2	2	2
7		.	2	2	2	2	2
8		.	2	2	2	2	2
9		.	4	3	5	5	3
10		.	3	3	3	3	3
11		.	4	4	4	4	4
12		.	3	3	3	3	3
13		.	5	4	5	5	4
14		.	5	5	5	4	4
15		.	4	4	5	4	4
16		.	5	4	5	4	4
17		.	4	3	3	2	4
18		.	4	3	4	4	3
19		.	4	4	4	5	4
20		.	4	4	4	4	.
21		.	4	4	5	5	4
22		.	4	3	4	4	4
23		.	4	4	4	3	.
24		.	3	3	3	3	4
25		.	4	4	4	5	0
26		.	3	3	3	3	3
27		.	4	3	4	3	3
28		.	4	5	4	4	4
29		.	3	4	4	4	1
30		.	3	3	2	3	1
31		.	3	5	4	4	.
32		.	4	4	4	3	.
33		.	.	.	.	.	.
34		.	3	3	3	3	1
35		.	3	3	3	3	1
36		.	3	3	1	3	1
37		.	4	3	4	3	3
38		.	5	.	4	3	3
39		.	3	3	3	3	3
40		.	4	4	4	4	4
41		.	3	3	3	3	3
42		.	3	3	3	3	3
43		.	4	5	4	4	4
44		.	4	4	4	4	4
45		.	4	4	5	5	4
46		.	5	5	5	.	.
47		.	4	4	4	4	.
48		.	4	4	4	4	4
49		.	3	4	3	4	4
50		.	4	4	4	2	2

Anexo VIII-1. Encuestas procesadas Ecocentros (1º ciclo. 200

	temas_89	dedi_90	texto_91	valo_92	texto_93	valo_94	items_95
1	2	3		.		.	3
2	2	2		.		.	3
3	3	.		.		.	.
4	3	3		.		.	.
5	3	3		.		.	.
6	2	2		.		.	4
7	2	2		.		.	3
8	2	2		.		.	3
9	2	2		.		.	3
10	3	3		.		.	3
11	4	4		.		.	3
12	3	2		.		.	3
13	4	3		.		.	5
14	4	3		.		.	4
15	4	4		.		.	4
16	4	3		.		.	5
17	4	3		.		.	2
18	3	3		.		.	3
19	4	4		.		.	4
20	3	3		.		.	4
21	4	3		.		.	5
22	4	4		.		.	3
23	.	.		.		.	.
24	4	4		.		.	2
25	0	3		.		.	3
26	3	3		.		.	2
27	3	2		.		.	2
28	3	4		.		.	4
29	1	1		.		.	2
30	1	1		.		.	2
31	.	.		.		.	1
32	.	.		.		.	1
33	.	.		.		.	.
34	1	1		.		.	1
35	1	1		.		.	1
36	1	1		.		.	1
37	3	3		.		.	.
38	3	2		.		.	3
39	3	3		.		.	3
40	4	4		.		.	3
41	3	3		.		.	3
42	3	3		.		.	3
43	4	3		.		.	3
44	4	4		.		.	3
45	4	4		.		.	4
46	4	5		.		.	5
47	.	4		.		.	4
48	4	4		.		.	.
49	3	4		.		.	3
50	2	2		.		.	5

Anexo VIII-1. Encuestas procesadas Ecocentros (1º ciclo. 200

	mejor_96	texto_97	valo_98	texto_99	valo_100	ade_101	acu_102
1	3		.		.	3	4
2	4		.		.	.	4
3	.		.		.	4	4
4	4		.		.	4	4
5	4		.		.	4	4
6	4		.		.	4	4
7	4		.		.	4	4
8	4		.		.	4	4
9	4		.		.	5	5
10	3		.		.	3	3
11	3		.		.	3	3
12	3		.		.	3	3
13	4		.		.	5	5
14	4		.		.	5	5
15	4		.		.	5	5
16	4		.		.	5	5
17	2		.		.	4	4
18	3		.		.	3	3
19	0		.		.	5	5
20	4		.		.	4	4
21	4		.		.	5	5
22	3		.		.	4	3
23	.		.		.	.	.
24	2		.		.	4	3
25	4		.		.	5	4
26	2		.		.	3	3
27	3		.		.	4	4
28	4		.		.	4	4
29	3		.		.	4	4
30	2		.		.	3	3
31	.		.		.	.	.
32	1		.		.	4	4
33	.		.		.	4	4
34	3		.		.	4	4
35	3		.		.	4	4
36	4		.		.	5	5
37	.		.		.	4	4
38	2		.		.	4	4
39	3		.		.	4	5
40	4		.		.	4	4
41	3		.		.	3	4
42	3		.		.	4	4
43	4		.		.	5	5
44	3		.		.	4	4
45	4		.		.	5	0
46	.		.		.	4	5
47	4		.		.	4	4
48	.		.		.	4	4
49	4		.		.	3	4
50	4		.		.	5	4

	moti_103	dif_103b	tex_104	valo_105	tex_106	valo_107	comu_108
1	4	.		.		.	4
2	.	.		.		.	2
3	4	.		.		.	4
4	4	.		.		.	2
5	4	.		.		.	2
6	4	.		.		.	4
7	4	.		.		.	4
8	4	.		.		.	4
9	5	.		.		.	4
10	3	.		.		.	0
11	4	.		.		.	3
12	3	.		.		.	4
13	5	.		.		.	5
14	5	.		.		.	5
15	5	.		.		.	5
16	5	.		.		.	5
17	4	.		.		.	4
18	3	.		.		.	3
19	5	.		.		.	5
20	4	.		.		.	4
21	5	.		.		.	5
22	4	.		.		.	4
23	.	.		.		.	.
24	3	.		.		.	2
25	4	.		.		.	4
26	3	.		.		.	3
27	4	.		.		.	4
28	3	.		.		.	4
29	4	.		.		.	3
30	3	.		.		.	3
31	.	.		.		.	.
32	4	.		.		.	3
33	4	.		.		.	3
34	5	.		.		.	3
35	4	.		.		.	3
36	3	.		.		.	2
37	4	.		.		.	3
38	4	.		.		.	4
39	4	.		.		.	4
40	4	.		.		.	4
41	4	.		.		.	3
42	4	.		.		.	3
43	5	.		.		.	4
44	4	.		.		.	3
45	5	.		.		.	4
46	4	.		.		.	3
47	4	.		.		.	.
48	4	.		.		.	4
49	3	.		.		.	3
50	4	.		.		.	4

	num_109	posi_110	difi_111	cum_112	resp_113	seg_114	con_115
1	3	3	3	.	4	3	3
2	3	3	2	2	2	2	3
3	3	4	2	3	3	4	3
4	5	3	3	.	.	.	.
5	5	3	3	.	.	.	.
6	3	3	3	4	3	4	1
7	4	3	3	4	3	4	1
8	4	3	3	4	3	4	1
9	4	4	2	3	4	4	0
10	3	3	3	3	3	3	0
11	3	3	3	3	3	4	3
12	4	3	1	3	3	3	3
13	5	5	0	5	5	3	4
14	5	5	0	5	5	4	4
15	4	3	4	4	5	5	4
16	5	4	0	5	5	3	4
17	3	3	3	3	3	3	2
18	3	3	1	3	3	3	3
19	5	5	3	4	3	3	3
20	4	4	3	4	5	3	3
21	4	4	0	5	5	3	4
22	4	4	3	4	4	3	3
23	.	.	.	.	.	.	.
24	2	2	2	2	2	2	3
25	4	4	2	3	2	3	4
26	3	3	3	3	2	2	3
27	4	3	3	3	4	3	4
28	4	5	4	3	4	3	4
29	3	3	1	4	4	4	3
30	3	4	.	3	3	3	1
31	.	.	.	.	.	.	.
32	3	3	.	4	4	4	3
33	3	3	.	3	3	3	3
34	4	4	3	3	3	3	3
35	3	3	1	3	3	3	1
36	3	4	3	4	2	2	1
37	3	4	3	3	3	4	3
38	3	3	4	3	4	4	3
39	4	4	4	4	4	4	4
40	4	4	3	3	4	3	2
41	3	3	3	3	3	3	3
42	3	4	3	5	4	.	3
43	4	4	2	4	4	4	2
44	3	3	3	3	3	3	3
45	4	4	2	5	4	0	3
46	4	4	4	4	4	5	4
47	.	.	.	.	.	.	.
48	4	4	4	4	4	4	4
49	3	3	3	3	3	3	3
50	4	4	4	3	2	2	2

Anexo VIII-1. Encuestas procesadas Ecocentros (1º ciclo. 200

	inte_116	revi_117	tex_118	val_119	tex_120	valo_121	uti_122
1	3	.		.		.	.
2	3	2		.		.	3
3	4	4		.		.	4
4	.	.		.		.	4
5	.	.		.		.	4
6	4	3		.		.	3
7	4	3		.		.	3
8	4	3		.		.	3
9	3	3		.		.	4
10	0	3		.		.	3
11	3	4		.		.	3
12	3	3		.		.	0
13	3	5		.		.	5
14	3	4		.		.	5
15	5	4		.		.	4
16	2	5		.		.	5
17	4	3		.		.	2
18	3	3		.		.	0
19	4	4		.		.	4
20	3	4		.		.	4
21	3	5		.		.	4
22	4	4		.		.	3
23	.	.		.		.	.
24	3	3		.		.	3
25	4	4		.		.	3
26	3	3		.		.	.
27	4	3		.		.	3
28	4	3		.		.	5
29	.	1		.		.	.
30	2	3		.		.	.
31	.	.		.		.	.
32	.	.		.		.	.
33	3	.		.		.	.
34	.	1		.		.	.
35	3	.		.		.	.
36	3	1		.		.	.
37	3	3		.		.	3
38	2	4		.		.	.
39	4	4		.		.	.
40	2	3		.		.	3
41	3	3		.		.	3
42	5	4		.		.	3
43	3	3		.		.	4
44	3	3		.		.	3
45	5	4		.		.	3
46	5	.		.		.	4
47	.	.		.		.	4
48	4	4		.		.	4
49	3	3		.		.	3
50	4	2		.		.	3

	gru_123	comi_124	coo_125	tex_126	valo_127	tex_128	valo_129
1	3	3	2		.		.
2	2	2	2		.		.
3	3	4	3		.		.
4	4	4	3		.		.
5	4	4	3		.		.
6	2	2	2		.		.
7	2	2	2		.		.
8	2	2	2		.		.
9	3	3	3		.		.
10	3	3	3		.		.
11	3	3	4		.		.
12	0	0	3		.		.
13	4	3	3		.		.
14	4	4	2		.		.
15	4	4	4		.		.
16	3	2	2		.		.
17	3	3	3		.		.
18	3	3	3		.		.
19	4	4	4		.		.
20	4	4	4		.		.
21	4	4	3		.		.
22	3	3	3		.		.
23	.	.	.		.		.
24	3	3	3		.		.
25	4	3	3		.		.
26	2	2	3		.		.
27	3	3	4		.		.
28	4	4	4		.		.
29	.	.	.		.		.
30	.	.	.		.		.
31	.	.	.		.		.
32	.	.	.		.		.
33	.	.	.		.		.
34	.	.	.		.		.
35	.	.	.		.		.
36	.	.	.		.		.
37	4	4	4		.		.
38	5	3	3		.		.
39	4	4	4		.		.
40	4	3	4		.		.
41	4	4	4		.		.
42	4	4	4		.		.
43	4	4	4		.		.
44	3	4	4		.		.
45	3	3	4		.		.
46	4	4	5		.		.
47	4	4	4		.		.
48	4	4	4		.		.
49	4	4	4		.		.
50	3	3	3		.		.

	valo_131	sem_132	ent_130	act_133	exi_134	noti_135	tex_136
1	4	4	4	4	4	3	
2	4	4	4	3	3	3	
3	4	5	5	5	4	5	
4	3	5	3	5	.	4	
5	3	5	3	5	.	4	
6	3	4	4	5	3	5	
7	3	5	4	4	3	5	
8	3	5	4	4	3	5	
9	4	5	5	5	5	4	
10	3	3	4	3	3	0	
11	3	4	5	5	4	4	
12	3	0	2	0	2	0	
13	5	4	5	5	5	5	
14	5	0	4	4	.	5	
15	5	5	5	5	5	5	
16	5	3	5	4	0	5	
17	3	3	4	4	3	4	
18	3	0	4	3	0	3	
19	4	4	5	4	3	4	
20	4	4	5	4	4	5	
21	4	4	5	5	0	5	
22	4	4	5	3	4	4	
23	.	.	.	.	.	.	
24	4	4	4	4	4	4	
25	5	5	5	4	4	0	
26	3	3	3	3	3	3	
27	3	4	3	4	4	4	
28	4	5	4	4	3	4	
29	3	.	4	.	4	4	
30	.	.	3	3	.	.	
31	2	3	3	.	3	1	
32	2	.	3	4	4	.	
33	3	.	3	3	.	.	
34	1	.	3	.	3	3	
35	.	.	4	.	3	1	
36	3	3	5	5	5	3	
37	4	4	4	4	4	4	
38	4	3	5	5	4	5	
39	4	4	4	4	4	4	
40	4	4	4	4	4	3	
41	4	4	4	4	4	4	
42	4	.	4	4	.	4	
43	4	4	4	4	4	4	
44	4	3	4	3	3	4	
45	4	4	5	5	3	5	
46	.	4	5	5	.	5	
47	.	5	5	5	4	4	
48	.	4	4	4	4	4	
49	4	4	3	4	4	4	
50	4	4	4	4	3	4	

	valo_137	tex_138	valo_139	tex_140	tex_141	filter_\$
1	.		.			1
2	.		.			1
3	.		.			1
4	.		.			1
5	.		.			1
6	.		.			0
7	.		.			0
8	.		.			0
9	.		.			0
10	.		.			0
11	.		.			0
12	.		.			0
13	.		.			0
14	.		.			0
15	.		.			0
16	.		.			0
17	.		.			0
18	.		.			0
19	.		.			0
20	.		.			0
21	.		.			0
22	.		.			0
23	.		.			0
24	.		.			0
25	.		.			0
26	.		.			0
27	.		.			0
28	.		.			0
29	.		.			0
30	.		.			0
31	.		.			0
32	.		.			0
33	.		.			0
34	.		.			0
35	.		.			0
36	.		.			0
37	.		.			0
38	.		.			0
39	.		.			0
40	.		.			0
41	.		.			0
42	.		.			0
43	.		.			0
44	.		.			0
45	.		.			0
46	.		.		positivo	0
47	.		.			0
48	.		.	largo, h	positivo	0
49	.		.			0
50	.		.	largo,re	positiva	0

Anexo VIII-1. Encuestas procesadas Ecocentros (1º ciclo. 200

	nº	papel_1	centro_2	equi_1.4	coor_1.5	prof_1.6	padr_1.7
51	38	2	7	5	4	4	4
52	39	.	7	5	5	5	5
53	40	3	7	4	4	4	4
54	41	3	7	5	5	4	4
55	49	2	8	4	4	3	2
56	50	3	8	4	4	4	4
57	51	3	8	.	5	4	3
58	52	3	8	0	5	5	4
59	53	3	8	5	5	4	4
60	54	3	8	4	5	4	3
61	55	3	8	.	4	4	3
62	56	3	8	4	5	4	3
63	57	1	8	4	4	3	3
64	58	3	8	4	5	4	3
65	94	2	9	4	4	3	2
66	95	1	9	4	4	3	4
67	96	3	9	3	3	4	3
68	97	3	9	2	2	3	1
69	98	3	9	4	3	5	4
70	99	3	9	3	3	5	3
71	100	3	9	5	5	5	3
72	101	3	9	5	5	5	3
73	102	3	9	0	2	4	3
74	103	3	9	4	4	4	4
75	19	1	10	3	3	2	2
76	20	3	10	5	5	5	5
77	21	3	10	3	3	2	2
78	22	3	10	5	5	5	4
79	23	3	10	2	5	5	5
80	24	3	10	5	.	5	4
81	25	3	10	.	5	4	4
82	26	3	10	4	4	3	2
83	27	3	10	4	4	3	2
84	73	3	11	3	4	4	1
85	74	3	11	3	3	4	0
86	75	3	11	5	5	5	0
87	76	3	11	5	5	5	5
88	77	3	11	4	3	4	4
89	78	3	11	3	3	4	4
90	79	3	11	0	4	4	3
91	80	3	11	3	3	4	2
92	81	3	11	5	4	4	4
93	85	3	13	4	5	4	3
94	86	3	13	4	5	5	3
95	87	3	13	4	5	4	4
96	88	3	13	4	5	4	3
97	89	1	13	3	4	3	2
98	90	3	13	3	4	3	3
99	91	3	13	4	4	3	3
100	92	3	13	4	5	4	3

	tabl_1.8	comu_1.9	pla_1.10	med_1.11	fue_1.12	tut_1.13	tex_1.14
51	5	4	3	5	4	4	
52	4	4	4	4	4	4	
53	.	.	.	4	4	4	
54	4	4	5	4	4	4	
55	0	2	3	3	3	4	
56	3	4	4	4	3	4	
57	.	3	.	3	2	5	
58	0	.	.	3	4	4	
59	.	4	4	4	4	5	
60	4	4	4	3	3	4	
61	.	3	4	4	3	5	
62	0	3	4	2	2	4	
63	3	3	3	3	2	3	
64	.	4	4	3	3	4	
65	4	4	3	3	3	4	
66	3	3	4	4	3	5	
67	3	3	3	4	3	5	periódic
68	3	2	2	2	2	2	
69	4	4	4	3	3	4	
70	.	3	3	4	4	3	
71	5	5	3	5	3	5	
72	5	4	5	5	4	5	
73	2	2	3	2	3	3	
74	5	4	4	5	4	4	
75	3	2	2	4	2	2	
76	4	4	5	5	5	5	
77	3	4	4	4	4	3	
78	4	4	4	3	3	4	
79	5	4	5	3	5	5	
80	4	5	5	4	5	4	
81	3	5	5	.	4	4	
82	.	3	3	4	3	4	
83	.	3	3	4	3	4	
84	5	5	3	.	.	3	
85	4	0	4	0	4	5	
86	.	5	.	.	.	.	
87	5	5	5	5	5	5	
88	4	4	3	4	4	4	
89	4	4	3	4	4	4	
90	4	3	4	4	4	4	
91	1	2	2	1	2	3	
92	5	3	3	3	3	4	
93	0	3	3	2	2	4	
94	.	4	4	4	3	3	
95	0	3	3	2	2	4	
96	0	3	3	2	2	4	transmit
97	.	3	3	2	2	4	informac
98	0	2	3	2	2	4	transmis
99	0	3	3	2	2	4	transmis
100	0	3	3	2	2	5	transmis

Anexo VIII-1. Encuestas procesadas Ecocentros (1º ciclo. 200

	val_1.15	tex_1.16	val_1.17	cpr_2.18	tra_2.19	efi_2.20	gru_2.21
51	.		.	5	4	3	4
52	.		.	5	4	5	4
53	.		.	.	.	.	4
54	.		.	4	4	5	4
55	.		.	4	4	4	4
56	.		.	3	4	4	4
57	.		.	3	3	3	4
58	.		.	3	3	5	4
59	.		.	4	4	5	0
60	.		.	3	3	3	3
61	.		.	4	3	3	3
62	.		.	4	3	3	4
63	.		.	4	3	4	3
64	.		.	4	4	5	5
65	.		.	2	4	4	4
66	.		.	3	4	4	4
67	.		.	1	3	3	3
68	.		.	1	2	2	2
69	.		.	1	3	5	4
70	.		.	2	3	4	4
71	.		.	4	4	4	4
72	.		.	5	5	4	4
73	.		.	2	3	2	2
74	.		.	4	4	4	4
75	.		.	2	2	2	3
76	.		.	3	3	4	5
77	.		.	5	4	4	4
78	.		.	3	4	4	4
79	.		.	2	5	2	5
80	.		.	3	3	4	4
81	.		.	.	.	.	5
82	.		.	3	.	3	3
83	.		.	3	.	3	3
84	.		.	.	3	.	.
85	.		.	4	4	4	0
86	.		.	.	.	.	.
87	.		.	5	4	5	5
88	.		.	4	4	4	3
89	.		.	4	4	4	4
90	.		.	3	4	4	4
91	.		.	3	3	3	2
92	.		.	4	3	3	3
93	.		.	2	2	4	3
94	.		.	1	3	3	4
95	.		.	2	3	4	3
96	2		.	2	3	4	4
97	2		.	2	3	3	4
98	.		.	2	3	4	3
99	2		.	2	2	3	3
100	.		.	2	3	4	3

	for_2.22	alu_2.24	int_2.27	cur_2.25	gen_2.26	tex_2.28	val_2.29
51	4	4	5	4	4		.
52	4	4	5	4	4		.
53	4	4	4	4	3		.
54	4	4	5	4	4		.
55	4	3	4	4	4		.
56	4	4	.	.	.		.
57	3	4	5	4	3		.
58	4	4	4	4	3		.
59	0	4	5	5	5		.
60	3	3	4	3	3		.
61	3	5	4	5	4		.
62	4	4	2	3	3		.
63	3	3	4	3	3		.
64	4	5	4	3	4		.
65	3	3	4	4	4		.
66	4	4	4	3	4		.
67	3	5	5	4	4	salir al	.
68	2	2	2	1	2		.
69	5	5	5	5	4		.
70	4	4	3	5	4		.
71	4	4	5	5	4		.
72	4	4	5	5	4		.
73	3	3	4	3	3		.
74	3	4	4	4	4		.
75	2	4	4	4	4		.
76	5	4	4	4	4		.
77	4	3	4	4	4		.
78	4	3	4	4	4		.
79	5	5	5	5	3		.
80	3	5	5	5	4		.
81	5	5	5	4	3		.
82	3	4	4	3	2		.
83	3	4	4	3	2		.
84	.	3	.	.	.		.
85	4	4	4	5	.		.
86	.	.	5	.	.		.
87	4	5	5	5	4		.
88	4	5	5	4	4		.
89	3	4	5	5	4		.
90	3	4	5	4	4		.
91	2	3	3	3	1		.
92	3	4	4	5	4		.
93	3	3	4	4	4		.
94	3	4	5	5	4		.
95	3	3	4	4	4		.
96	3	3	4	4	4		.
97	4	4	5	4	4		.
98	3	4	4	4	4		.
99	3	3	4	4	4		.
100	3	4	4	3	4		.

	tex_2.30	val_2.31	imp_2.32	alu_2.33	pad_2.34	dir_2.35	ayt_2.36
51		.	4	4	3	4	1
52		.	4	4	4	5	3
53		.	4	4	.	4	1
54		.	4	4	3	4	2
55		.	4	4	3	5	3
56		.	4	4	4	4	3
57		.	4	5	3	5	0
58		.	5	5	4	5	0
59		.	5	5	4	5	3
60		.	4	4	3	4	2
61		.	5	5	3	4	3
62		.	4	3	3	4	1
63		.	4	4	3	4	3
64		.	5	4	3	5	2
65		.	3	4	2	3	3
66		.	3	5	3	5	3
67		.	3	5	2	5	2
68		.	3	3	1	3	2
69		.	5	5	3	5	5
70		.	4	4	2	4	4
71		.	5	5	3	5	5
72		.	5	5	3	5	4
73		.	3	4	2	4	2
74		.	3	4	3	4	3
75		.	4	4	3	3	4
76		.	5	5	4	5	4
77		.	4	4	3	5	3
78		.	4	4	4	5	3
79		.	5	5	3	5	3
80		.	4	5	3	5	5
81		.	5	5	4	5	.
82		.	4	4	3	4	3
83		.	4	4	3	4	3
84		.	4	4	0	5	5
85		.	4	5	0	5	0
86		.	5	5	0	5	5
87		.	5	5	5	5	5
88		.	4	5	4	5	5
89		.	4	5	4	5	5
90		.	5	5	4	5	4
91		.	3	3	0	3	3
92		.	5	4	4	5	5
93		.	3	4	4	5	1
94		.	4	5	3	5	2
95		.	3	4	4	5	1
96		.	5	4	3	5	2
97		.	4	5	4	5	2
98		.	4	4	4	5	2
99		.	4	4	4	4	3
100		.	4	4	4	5	2

	coo_2.37	rec_2.38	pad_2.39	ayt_2.40	par_2.41	tex_2.42	val_2.43
51	5	4	3	2	2		.
52	5	5	4	4	5		.
53	5	4	4	.	.		.
54	5	5	5	4	3		.
55	5	4	3	3	2		.
56	5	4	3	3	2		.
57	5	4	3	4	3		.
58	.	5	3	0	0		.
59	5	4	3	4	3		.
60	4	4	.	.	.		.
61	5	5	3	3	3		.
62	1	3	3	2	2		.
63	4	4	2	2	2		.
64	5	4	4	3	4		.
65	3	3	2	2	2		.
66	0	3	3	4	3		.
67	3	1	2	3	1		.
68	3	2	2	2	3		.
69	5	5	0	5	0		.
70	5	4	3	3	3		.
71	5	3	3	5	3		.
72	5	3	3	4	3		.
73	2	3	3	2	2		.
74	4	4	3	3	4		.
75	4	4	4	3	2		.
76	5	4	4	4	4		.
77	5	4	4	4	4		.
78	5	4	3	3	3		.
79	5	5	5	5	3		.
80	5	5	4	5	3		.
81	.	.	4	5	3		.
82	4	4	2	3	2		.
83	4	4	2	3	2		.
84	0	0	0	0	0		.
85	4	0	0	0	4		.
86	5	0	0	5	0		.
87	5	5	5	5	0		.
88	5	4	4	4	3		.
89	4	4	4	4	3		.
90	4	4	4	4	4		.
91	3	2	1	3	1		.
92	5	4	4	4	3		.
93	5	4	4	1	3		.
94	5	4	4	4	4		.
95	5	4	4	1	3		.
96	4	4	4	2	3		.
97	5	4	4	2	4		.
98	5	4	4	3	3		.
99	4	4	3	3	3		.
100	5	4	4	1	3		.

Anexo VIII-1. Encuestas procesadas Ecocentros (1º ciclo. 200

	tex_2.44	val_2.45	ins_3.46	dia_3.47	fic_3.48	met_3.49	seg_3.50
51		.	4	4	5	4	4
52		.	4	4	4	4	5
53		.	4	4	.	.	.
54		.	5	5	5	4	5
55		.	4	4	3	4	4
56		.	4	3	3	4	.
57		.	3	3	0	0	0
58		.	0	4	0	0	0
59		.	5	5	5	.	5
60		.	4	4	4	4	4
61		.	5	5	3	3	3
62		.	3	3	3	3	3
63		.	4	4	4	4	4
64		.	4	4	4	4	4
65		.	3	3	3	3	4
66		.	3	4	3	4	4
67		.	4	4	0	0	0
68		.	2	2	2	2	2
69		.	4	4	4	4	5
70		.	4	3	4	.	.
71		.	5	5	5	4	3
72		.	5	5	5	4	3
73		.	3	3	3	3	3
74		.	4	4	4	4	4
75		.	4	3	4	3	3
76		.	5	5	5	5	4
77		.	5	4	4	4	4
78		.	3	3	3	4	3
79		.	5	5	5	5	2
80		.	5	5	5	5	4
81		.	5	5	3	4	.
82		.	3	3	4	4	4
83		.	3	3	4	4	4
84		.	.	.	.	.	.
85		.	4	4	5	4	4
86		.	.	.	.	.	.
87		.	5	5	5	4	5
88		.	4	4	5	4	5
89		.	4	4	5	4	4
90		.	4	4	3	3	4
91		.	1	1	0	1	1
92		.	4	4	4	3	3
93		.	4	4	4	3	3
94		.	4	4	4	4	4
95		.	4	4	4	3	3
96		.	3	3	4	3	3
97		.	4	4	4	3	4
98		.	3	3	4	3	3
99		.	3	3	3	3	3
100		.	4	4	4	3	3

	pro_3.51	tex.3.52	val_3.53	tex_3.53	val_3.54	con_4.56	ade_4.58
51	4		.		.	4	4
52	4		.		.	4	4
53	4		.		.	4	4
54	4		.		.	4	4
55	4		.		.	4	4
56	4		.		.	4	3
57	5		.		.	4	4
58	4		.		.	5	5
59	5		.		.	5	4
60	5		.		.	4	4
61	3		.		.	5	5
62	3		.		.	2	4
63	4		.		.	4	4
64	5		.		.	4	4
65	3		.		.	4	4
66	4		.		.	3	4
67	4		.		.	5	3
68	2		.		.	3	3
69	4		.		.	5	4
70	.		.		.	3	3
71	5		.		.	5	4
72	5		.		.	4	4
73	3		.		.	3	3
74	4		.		.	4	4
75	4		.		.	5	5
76	5		.		.	5	5
77	4		.		.	5	5
78	4		.		.	4	4
79	5		.		.	5	5
80	5		.		.	5	5
81	5		.		.	5	5
82	4		.		.	4	4
83	4		.		.	4	4
84	.		.		.	5	5
85	5		.		.	5	4
86	4		.		.	5	5
87	5		.		.	5	5
88	4		.		.	4	5
89	4		.		.	4	5
90	5		.		.	4	4
91	3		.		.	3	3
92	4		.		.	5	4
93	4		.		.	5	4
94	4		.		.	5	4
95	4		.		.	5	4
96	4		.		.	4	4
97	5		.		.	4	4
98	4		.		.	4	4
99	4		.		.	4	4
100	4		.		.	4	4

Anexo VIII-1. Encuestas procesadas Ecocentros (1º ciclo. 200

	cum_4.57	sen_4.59	tex_4.60	val_4.61	tex_4.62	val_4.63	moti_64
51	4	4		.		.	4
52	4	4		.		.	5
53	4	4		.		.	5
54	4	3		.		.	5
55	3	.		.		.	3
56	3	3		.		.	4
57	3	4		.		.	5
58	4	0		.		.	5
59	5	4		.		.	4
60	4	3		.		.	4
61	5	5		.		.	5
62	4	3		.		.	4
63	3	3		.		.	4
64	4	4		.		.	5
65	3	4		.		.	3
66	3	3		.		.	3
67	3	0		.		.	4
68	3	3		.		.	2
69	4	5		.		.	5
70	3	3		.		.	4
71	4	3		.		.	4
72	4	5		.		.	5
73	4	3		.		.	3
74	4	3		.		.	3
75	5	4		.		.	4
76	4	4		.		.	4
77	5	5		.		.	4
78	4	4		.		.	4
79	5	5		.		.	5
80	4	3		.		.	4
81	5	4		.		.	5
82	4	3		.		.	4
83	4	3		.		.	4
84	5	5		.		.	5
85	4	4		.		.	4
86	5	5		.		.	5
87	5	4		.		.	5
88	4	5		.		.	5
89	4	5		.		.	5
90	4	4		.		.	4
91	3	3		.		.	3
92	4	5		.		.	5
93	4	4		.		.	4
94	5	4		.		.	4
95	4	4		.		.	4
96	4	3		.		.	5
97	5	4		.		.	5
98	4	3		.		.	4
99	4	3		.		.	4
100	4	3		.		.	4

Anexo VIII-1. Encuestas procesadas Ecocentros (1º ciclo. 200

	apo_64	clar_66	acce_67	tex_68	val_69	tex_70	val_71
51	3	4	5		.		.
52	4	5	5		.		.
53	.	4	4		.		.
54	3	5	5		.		.
55	2	3	2		.		.
56	4	4	4		.		.
57	5	4	3		.		.
58	5	0	2		.		.
59	2	5	5		.		.
60	2	4	3		.		.
61	3	4	3		.		.
62	4	4	5		.		.
63	3	4	3		.		.
64	3	5	4		.		.
65	4	4	4		.		.
66	3	3	5		.		.
67	2	5	5		.		.
68	2	2	2		.		.
69	4	5	5		.		.
70	3	4	3		.		.
71	4	4	4		.		.
72	4	5	4		.		.
73	3	3	3		.		.
74	3	4	3		.		.
75	4	4	4		.		.
76	4	4	5		.		.
77	4	4	4		.		.
78	3	3	3		.		.
79	5	5	5		.		.
80	4	4	5		.		.
81	5	4	5		.		.
82	3	4	3		.		.
83	3	4	3		.		.
84	4	4	4		.		.
85	4	0	0		.		.
86	5	4	4		.		.
87	5	5	5		.		.
88	5	5	5		.		.
89	5	5	4		.		.
90	4	4	4		.		.
91	2	3	3		.		.
92	5	4	4		.		.
93	3	3	4		.		.
94	4	3	3		.		.
95	3	3	4		.		.
96	3	3	5		.		.
97	3	4	5		.		.
98	3	3	5		.		.
99	4	3	4		.		.
100	3	3	5		.		.

Anexo VIII-1. Encuestas procesadas Ecocentros (1º ciclo. 200

	convo_72	orga_74	per_76	clari_77	conse_78	tex_79	val_80
51	5	5	5	5	5		.
52	5	5	4	4	4		.
53	4	4	4	4	.		.
54	5	5	5	5	5		.
55	4	4	2	4	3		.
56	3	4	4	4	4		.
57	5	0	0	0	0		.
58	5	0	5	5	5		.
59	4	4	5	5	5		.
60	4	4	3	3	.		.
61	3	3	5	5	5		.
62	5	4	4	4	4		.
63	3	3	3	3	3		.
64	4	4	5	5	4		.
65	3	3	2	3	4		.
66	4	3	3	3	3		.
67	3	4	3	3	0		.
68	2	2	2	2	2		.
69	4	4	5	5	5		.
70	4	4	3	.	.		.
71	4	4	4	4	4		.
72	5	4	4	4	4		.
73	3	3	3	2	3		.
74	4	4	3	4	4		.
75	4	4	3	4	4		.
76	5	5	5	5	5		.
77	4	4	3	4	4		.
78	4	4	3	4	4		.
79	5	5	5	5	5		.
80	5	5	4	5	5		.
81	5	5	5	5	5		.
82	5	4	4	4	4		.
83	5	4	4	4	4		.
84	4	.	5	3	4		.
85	4	5	4	.	4		.
86	.	.	3	4	5		.
87	5	5	5	5	5		.
88	4	5	5	5	4		.
89	4	4	4	4	4		.
90	4	3	4	4	4		.
91	4	4	2	3	3		.
92	5	5	3	4	4		.
93	2	3	3	4	4		.
94	3	3	4	4	4		.
95	2	3	3	4	4		.
96	4	3	3	4	4		.
97	3	4	3	4	4		.
98	4	3	3	4	4		.
99	4	3	3	4	4		.
100	3	4	3	4	4		.

	tex_81	val_82	org_83	peri_84	idea_85	ela_86	crite_88
51		.	4	4	4	4	3
52		.	5	4	4	4	5
53		.	4	4	4	4	4
54		.	5	5	5	5	5
55		.	3	4	3	3	2
56		.	4	4	4	4	.
57		.	4	5	4	5	0
58		.	4	5	5	5	0
59		.	4	5	5	4	4
60		.	4	5	5	4	3
61		.	5	5	5	5	5
62		.	4	4	4	5	4
63		.	4	4	3	3	.
64		.	4	5	5	5	0
65		.	3	4	4	4	3
66		.	3	4	3	4	3
67		.	.	.	.	.	.
68		.	2	2	3	3	2
69		.	5	5	5	5	5
70		.	5	4	5	4	4
71		.	4	4	4	4	4
72		.	4	4	4	4	4
73		.	3	3	3	3	3
74		.	3	3	3	4	3
75		.	3	3	3	3	3
76		.	4	4	4	4	4
77		.	5	4	4	4	4
78		.	4	4	4	4	4
79		.	5	5	5	5	4
80		.	5	5	5	5	5
81		.	5	5	5	5	5
82		.	4	3	3	3	4
83		.	4	3	3	3	4
84		.	.	.	.	.	.
85		.	4	4	5	5	5
86		.	.	.	.	.	.
87		.	5	5	5	5	5
88		.	4	5	5	4	4
89		.	4	4	4	4	4
90		.	4	3	4	4	4
91		.	2	2	3	2	2
92		.	4	4	4	4	5
93		.	4	4	5	4	3
94		.	5	4	5	4	5
95		.	4	4	4	3	3
96		.	3	4	4	4	4
97		.	4	4	5	4	4
98		.	3	3	5	4	4
99		.	3	3	4	4	4
100		.	4	4	5	4	4

Anexo VIII-1. Encuestas procesadas Ecocentros (1º ciclo. 200

	temas_89	dedi_90	texto_91	valo_92	texto_93	valo_94	items_95
51	4	3		.		.	4
52	4	4		.		.	5
53	4	4		.		.	3
54	5	4		.		.	5
55	2	2		.		.	2
56	.	.		.		.	2
57	2	2		.		.	3
58	0	0		.		.	4
59	4	5		.		.	4
60	3	3		.		.	4
61	5	5		.		.	4
62	4	4		.		.	4
63	3	3		.		.	4
64	0	0		.		.	5
65	2	2		.		.	3
66	3	4		.		.	4
67	.	.		.		.	3
68	2	2		.		.	2
69	5	5		.		.	5
70	4	4		.		.	5
71	4	4		.		.	3
72	4	4		.		.	4
73	3	3		.		.	3
74	3	3		.		.	4
75	3	2		.		.	3
76	4	4		.		.	4
77	4	4		.		.	5
78	4	3		.		.	3
79	4	5	tiempo e	1		.	5
80	4	4		.		.	4
81	5	5		.		.	5
82	4	4		.		.	4
83	4	4		.		.	4
84	.	.		.		.	.
85	5	4		.		.	4
86	.	.		.		.	.
87	5	5		.		.	5
88	4	5		.		.	4
89	4	4		.		.	4
90	4	4		.		.	4
91	1	2		.		.	2
92	5	4		.		.	4
93	4	3		.		.	3
94	4	5		.		.	3
95	3	4		.		.	3
96	4	3		.		.	3
97	4	2		.		.	3
98	4	3		.		.	3
99	4	3		.		.	3
100	4	3		.		.	3

	mejor_96	texto_97	valo_98	texto_99	valo_100	ade_101	acu_102
51	4		.		.	4	5
52	5		.		.	5	5
53	4		.		.	4	4
54	5		.		.	5	5
55	2		.		.	4	4
56	3		.		.	4	4
57	3		.		.	5	5
58	5		.		.	5	5
59	4		.		.	5	5
60	4		.		.	5	5
61	5		.		.	5	5
62	3		.		.	5	5
63	4		.		.	3	4
64	5		.		.	5	5
65	4		.		.	4	4
66	3		.		.	4	3
67	0		.		.	3	5
68	2		.		.	2	2
69	5		.		.	4	5
70	3		.		.	3	3
71	4		.		.	4	4
72	4		.		.	4	4
73	2		.		.	3	2
74	3		.		.	4	4
75	4		.		.	4	5
76	4		.		.	4	5
77	5		.		.	4	4
78	4		.		.	4	4
79	5		.		.	5	5
80	4		.		.	5	5
81	5		.		.	4	5
82	4		.		.	4	4
83	4		.		.	4	4
84	.		.		.	3	4
85	4		.		.	5	5
86	.		.		.	.	.
87	5		.		.	5	5
88	4		.		.	5	5
89	4		.		.	4	4
90	4		.		.	4	4
91	2		.		.	3	4
92	4		.		.	4	5
93	4		.		.	4	5
94	4		.		.	5	5
95	4		.		.	4	5
96	3		.		.	4	5
97	4		.		.	4	5
98	3		.		.	4	5
99	3		.		.	4	5
100	3		.		.	4	5

	moti_103	dif_103b	tex_104	valo_105	tex_106	valo_107	comu_108
51	5	.		.		.	4
52	5	.		.		.	4
53	4	.		.		.	.
54	5	.		.		.	4
55	3	.		.		.	3
56	4	.		.		.	3
57	5	.		.		.	3
58	5	.		.		.	5
59	5	.		.		.	4
60	5	.		.		.	5
61	5	.		.		.	5
62	4	.		.		.	4
63	4	.		.		.	3
64	5	.		.		.	5
65	3	.		.		.	3
66	4	.		.		.	3
67	5	.		.		.	4
68	2	.		.		.	3
69	5	.		.		.	5
70	5	.		.		.	5
71	4	.		.		.	4
72	4	.		.		.	4
73	2	.		.		.	3
74	4	.		.		.	4
75	4	.		.		.	3
76	4	.		.		.	5
77	4	.		.		.	4
78	4	.		.		.	4
79	5	.		.		.	5
80	5	.		.		.	5
81	5	.		.		.	5
82	4	.		.		.	4
83	4	.		.		.	4
84	4	.		.		.	5
85	5	.		.		.	4
86	.	.		.		.	5
87	5	.		.		.	5
88	5	.		.		.	4
89	4	.		.		.	4
90	4	.		.		.	4
91	4	.		.		.	4
92	4	.		.		.	4
93	5	.		.		.	3
94	5	.		.		.	4
95	5	.		.		.	3
96	5	.	Benefici	4		.	4
97	5	.		.		.	4
98	5	.	benefici	4		.	3
99	5	.	benefici	4		.	3
100	5	.	benefici	4		.	3

	num_109	posi_110	difi_111	cum_112	resp_113	seg_114	con_115
51	4	4	3	3	4	3	4
52	4	4	3	4	.	4	5
53	4	4	2	3	4	4	4
54	4	4	4	5	5	5	4
55	3	3	4	2	2	2	2
56	3	3	3	3	3	4	4
57	4	3	3	0	3	0	3
58	5	5	3	4	4	4	4
59	4	4	2	5	4	4	2
60	4	3	3	3	4	4	4
61	5	4	3	3	4	3	4
62	4	4	3	5	5	4	4
63	3	3	3	3	3	3	3
64	4	4	0	4	4	4	4
65	3	3	2	4	4	4	3
66	4	4	3	4	4	4	3
67	3	4	2	3	.	3	2
68	2	2	2	3	3	2	2
69	5	4	4	5	5	5	5
70	4	4	2	3	4	5	4
71	4	0	2	4	3	4	4
72	4	4	1	4	3	4	4
73	4	3	3	4	3	3	2
74	3	4	3	3	3	3	3
75	3	3	4	3	2	2	2
76	5	4	4	4	5	5	5
77	4	4	4	4	3	3	4
78	4	4	4	3	4	3	3
79	5	5	1	5	5	5	5
80	5	4	2	4	5	5	5
81	5	4	5	5	5	5	5
82	4	4	2	3	3	3	3
83	4	4	2	3	3	3	3
84	3	3	.	.	3	3	.
85	0	0	0	4	.	.	5
86	.	4	.	.	.	.	.
87	5	5	4	5	5	5	0
88	4	4	4	4	4	3	4
89	4	4	1	3	4	4	4
90	4	4	4	4	4	4	4
91	4	4	2	2	3	3	3
92	4	4	2	3	3	4	3
93	3	4	3	3	4	5	3
94	4	4	3	4	4	4	4
95	3	4	3	3	4	4	5
96	4	4	3	3	4	4	4
97	4	4	3	4	4	4	3
98	3	4	3	3	4	5	3
99	3	4	3	3	4	4	3
100	3	4	3	3	4	5	3

Anexo VIII-1. Encuestas procesadas Ecocentros (1º ciclo. 200

	inte_116	revi_117	tex_118	val_119	tex_120	valo_121	uti_122
51	4	4		.		.	4
52	5	4		.		.	4
53	.	4		.		.	.
54	3	5		.		.	5
55	3	3		.		.	3
56	3	4		.		.	.
57	4	3		.		.	.
58	.	0		.		.	0
59	2	4		.		.	.
60	4	4		.		.	4
61	3	4		.		.	4
62	4	4		.		.	4
63	3	3		.		.	4
64	3	4		.		.	4
65	2	2		.		.	4
66	3	4		.		.	3
67	3	4		.		.	0
68	2	3		.		.	2
69	5	5		.		.	4
70	4	5		.		.	5
71	4	4		.		.	4
72	4	4		.		.	4
73	2	3		.		.	3
74	3	3		.		.	.
75	4	3		.		.	3
76	4	5		.		.	4
77	5	5		.		.	4
78	4	4		.		.	4
79	5	5		.		.	5
80	5	5		.		.	4
81	5	5		.		.	4
82	2	3		.		.	4
83	2	3		.		.	4
84	4	4		.		.	.
85	5	4		.		.	.
86	5	.		.		.	.
87	5	5		.		.	5
88	5	4		.		.	4
89	4	4		.		.	4
90	4	4		.		.	3
91	2	2		.		.	.
92	5	4		.		.	3
93	3	3	difusión	3		.	.
94	4	3		.		.	4
95	3	.		.		.	.
96	3	3	plasmaci	3		.	3
97	3	3	difusión	3		.	3
98	3	3		.		.	3
99	3	3	difusión	3		.	4
100	3	3		.		.	3

	gru_123	comi_124	coo_125	tex_126	valo_127	tex_128	valo_129
51	4	4	4		.		.
52	4	5	5		.		.
53	4	4	4		.		.
54	4	4	4		.		.
55	3	3	3		.		.
56	4	4	4		.		.
57	3	.	3		.		.
58	4	4	4		.		.
59	5	5	5		.		.
60	4	4	3		.		.
61	5	5	5		.		.
62	4	4	4		.		.
63	3	3	3		.		.
64	4	4	5		.		.
65	3	2	2		.		.
66	4	3	4		.		.
67	0	0	4		.		.
68	2	2	2		.		.
69	5	5	5		.		.
70	5	5	5		.		.
71	4	4	4		.		.
72	4	4	4		.		.
73	3	3	2		.		.
74	3	3	3		.		.
75	4	2	3		.		.
76	5	5	5		.		.
77	4	4	4		.		.
78	4	4	3		.		.
79	5	5	5		.		.
80	5	5	5		.		.
81	4	5	5		.		.
82	4	4	4		.		.
83	4	4	4		.		.
84	.	.	.		.		.
85	.	5	5		.		.
86	.	.	.		.		.
87	5	5	5		.		.
88	4	4	4		.		.
89	4	4	4		.		.
90	3	3	3		.		.
91	2	3	2		.		.
92	3	3	3		.		.
93	4	4	4		.		.
94	4	4	4		.		.
95	4	4	4		.		.
96	4	4	4		.		.
97	4	4	3		.		.
98	3	4	4		.		.
99	3	4	4		.		.
100	3	4	4		.		.

	valo_131	sem_132	ent_130	act_133	exi_134	noti_135	tex_136
51	5	5	4	4	4	4	
52	5	5	5	5	5	5	
53	4	4	4	4	4	4	
54	5	5	5	5	4	4	
55	3	4	3	4	3	2	
56	4	4	5	4	4	4	
57	0	0	3	0	0	4	
58	4	0	3	5	0	0	
59	4	.	4	4	4	3	
60	4	5	4	.	.	3	
61	4	3	4	4	4	4	
62	4	4	4	5	4	4	
63	4	4	4	4	4	4	
64	5	4	4	5	4	5	
65	4	4	4	4	3	4	
66	4	4	4	4	3	4	
67	3	0	5	5	0	5	
68	3	3	3	3	3	3	
69	5	4	4	5	4	5	
70	5	5	5	5	4	4	
71	4	4	3	4	4	4	
72	4	4	4	4	4	4	
73	3	3	4	3	3	3	
74	4	4	4	4	4	4	
75	3	4	4	4	3	2	ecopunto
76	4	4	4	5	3	4	
77	5	5	5	5	4	4	
78	4	4	5	5	5	5	
79	5	5	5	5	3	5	
80	4	4	4	5	.	5	
81	5	5	5	5	4	5	
82	4	4	5	4	4	4	
83	4	4	5	4	4	4	
84	5	.	5	5	.	.	
85	.	4	5	4	.	0	
86	.	.	5	5	.	0	
87	5	5	4	5	5	5	
88	4	4	5	5	4	5	
89	4	4	4	4	4	4	
90	4	4	5	5	5	5	
91	2	2	3	3	3	3	
92	3	3	5	5	5	5	
93	4	4	4	4	3	4	
94	4	4	5	5	4	5	
95	4	4	4	4	3	4	
96	4	4	5	4	3	4	
97	4	4	5	5	4	5	
98	4	4	4	4	3	4	
99	4	4	4	4	3	4	
100	4	4	4	4	3	4	

	valo_137	tex_138	valo_139	tex_140	tex_141	filter_\$
51	.		.	largo pe	ha sido	0
52	.		.			0
53	.		.			0
54	.		.			0
55	.		.			0
56	.		.			0
57	.		.			0
58	.		.			0
59	.		.			0
60	.		.			0
61	.		.			0
62	.		.			0
63	.		.			0
64	.		.			0
65	.		.			0
66	.		.			0
67	.		.			0
68	.		.			0
69	.		.			0
70	.		.			0
71	.		.			0
72	.		.			0
73	.		.			0
74	.		.			0
75	5		.	toda la	se va to	0
76	.		.	adecuado	implica	0
77	.		.	completo		0
78	.		.			0
79	.		.	completo	mucha co	0
80	.		.	demasiad	buenos r	0
81	.		.			0
82	.		.			0
83	.		.			0
84	.		.			0
85	.		.			0
86	.		.			0
87	.		.			0
88	.		.			0
89	.		.			0
90	.		.			0
91	.		.			0
92	.		.			0
93	.		.			0
94	.		.			0
95	.		.			0
96	.		.			0
97	.		.			0
98	.		.			0
99	.		.			0
100	.		.			0

	nº	papel_1	centro_2	equi_1.4	coor_1.5	prof_1.6	padr_1.7
101	93	3	13	3	4	3	3

	tabl_1.8	comu_1.9	pla_1.10	med_1.11	fue_1.12	tut_1.13	tex_1.14
101	0	2	3	2	2	4	transmis

	val_1.15	tex_1.16	val_1.17	cpr_2.18	tra_2.19	efi_2.20	gru_2.21
101	.		.	2	3	4	3

	for_2.22	alu_2.24	int_2.27	cur_2.25	gen_2.26	tex_2.28	val_2.29
101	3	4	4	4	4		.

	tex_2.30	val_2.31	imp_2.32	alu_2.33	pad_2.34	dir_2.35	ayt_2.36
101		.	4	4	4	5	2

	coo_2.37	rec_2.38	pad_2.39	ayt_2.40	par_2.41	tex_2.42	val_2.43
101	5	4	4	3	3		.

	tex_2.44	val_2.45	ins_3.46	dia_3.47	fic_3.48	met_3.49	seg_3.50
101		.	3	3	4	3	3

	pro_3.51	tex.3.52	val_3.53	tex_3.53	val_3.54	con_4.56	ade_4.58
101	4		.		.	4	4

	cum_4.57	sen_4.59	tex_4.60	val_4.61	tex_4.62	val_4.63	moti_64
101	4	3		.		.	4

	apo_64	clar_66	acce_67	tex_68	val_69	tex_70	val_71
101	3	3	5		.		.

	convo_72	orga_74	per_76	clari_77	conse_78	tex_79	val_80
101	4	3	3	4	4		.

	tex_81	val_82	org_83	peri_84	idea_85	ela_86	crite_88
101		.	3	3	5	4	4

	temas_89	dedi_90	texto_91	valo_92	texto_93	valo_94	items_95
101	4	3		.		.	3

	mejor_96	texto_97	valo_98	texto_99	valo_100	ade_101	acu_102
101	3		.		.	4	5

	moti_103	dif_103b	tex_104	valo_105	tex_106	valo_107	comu_108
101	5	.	benefici	4		.	3

	num_109	posi_110	difi_111	cum_112	resp_113	seg_114	con_115
101	3	4	3	3	4	5	3

	inte_116	revi_117	tex_118	val_119	tex_120	valo_121	uti_122
101	3	3		.		.	3

	gru_123	comi_124	coo_125	tex_126	valo_127	tex_128	valo_129
101	3	4	4		.		.

	valo_131	sem_132	ent_130	act_133	exi_134	noti_135	tex_136
101	4	4	4	4	3	4	

	valo_137	tex_138	valo_139	tex_140	tex_141	filter_\$
101	.		.			0

	nº	papel_1	centro_2	comi_1.4	coor_1.5	prof_1.6	padr_1.7
1	94	1	5	5	2	2	2
2	23	1	3	4	4	4	5
3	31	1	13	4	4	3	3
4	59	1	8	4	4	4	3
5	42	1	7	5	0	4	3
6	49	1	9	4	4	4	4
7	102	1	6	3	5	4	3
8	67	1	4	4	5	3	2
9	120	1	1	4	2	2	2
10	7	1	12	4	4	5	4
11	71	1	10	4	4	4	3
12	112	1	2	4	4	5	5
13	16	1	11	4	3	3	3
14	45	2	9	4	4	3	3
15	54	2	8	4	4	4	3
16	15	2	11	4	4	4	2
17	128	2	1	4	3	4	4
18	103	2	6	4	5	4	3
19	9	2	12	4	4	4	4
20	41	2	7	4	5	4	4
21	64	2	4	5	5	4	4
22	72	2	10	4	5	5	4
23	5	3	12	0	2	2	0
24	63	3	4	0	3	3	0
25	10	3	12	0	3	3	0
26	129	3	1	4	3	4	3
27	100	3	5	1	2	3	2
28	101	3	5	0	3	1	1
29	46	3	9	4	4	4	4
30	61	3	8	4	4	4	4
31	4	3	12	3	3	4	4
32	8	3	12	3	3	4	3
33	12	3	11	0	5	5	4
34	21	3	3	3	3	5	5
35	51	3	9	0	2	2	1
36	95	3	5	3	3	3	2
37	65	3	4	3	3	3	2
38	52	3	9	0	5	4	0
39	69	3	4	3	4	3	2
40	92	3	5	0	3	3	3
41	56	3	8	4	4	4	4
42	98	3	5	0	4	4	4
43	24	3	3	4	5	4	4
44	28	3	13	4	4	3	4
45	114	3	2	3	3	3	4
46	115	3	2	3	3	3	4
47	104	3	6	3	5	3	3
48	33	3	13	4	4	4	4
49	96	3	5	0	4	4	3
50	57	3	8	5	5	4	3

	tabl_1.8	comu_1.9	pla_1.10	med_1.11	fue_1.12	tut_1.13	tex_1.14
1	2	1	2	1	3	3	
2	4	4	3	3	3	4	
3	0	3	3	3	3	3	
4	3	3	4	3	3	4	
5	3	4	3	4	4	4	
6	4	3	3	4	3	4	
7	5	4	3	4	4	5	
8	4	3	4	3	3	3	
9	4	2	3	2	3	3	dificult
10	2	3	4	4	3	5	
11	5	4	3	5	4	4	
12	5	4	4	2	3	5	
13	3	4	3	3	3	4	Flujo de
14	3	2	4	4	4	3	
15	3	2	4	2	3	4	
16	4	2	3	3	2	4	
17	4	3	4	2	3	4	
18	4	3	3	3	3	4	
19	4	4	4	4	4	5	
20	5	5	4	5	3	5	
21	3	4	4	3	4	5	
22	5	4	4	5	4	4	
23	3	0	0	0	0	2	
24	2	2	0	0	3	3	
25	4	0	3	0	3	2	
26	4	3	4	3	4	3	
27	3	3	3	2	4	3	
28	3	1	2	1	2	3	
29	3	4	3	3	3	4	
30	4	4	4	2	4	4	
31	4	2	0	3	3	5	
32	4	2	0	3	3	5	
33	0	5	5	4	4	5	
34	5	4	0	3	3	5	
35	1	0	1	2	1	1	
36	3	2	3	3	3	3	
37	4	3	3	1	3	5	
38	3	0	4	3	3	3	
39	0	2	2	0	2	4	
40	3	2	3	3	2	0	
41	4	3	3	3	3	4	
42	0	3	4	1	5	5	
43	4	4	3	3	3	4	
44	2	3	4	3	3	4	
45	4	4	4	2	3	3	
46	4	4	4	2	3	3	
47	3	3	4	3	2	4	
48	1	3	4	3	3	4	
49	4	3	3	4	3	3	
50	3	3	4	3	3	4	

	val_1.15	tex_1.16	val_1.17	cpr_2.18	tra_2.19	efi_2.20	gru_2.21
1	.		.	3	0	5	3
2	.		.	2	2	4	4
3	.		.	3	3	4	5
4	.		.	4	3	4	3
5	.		.	2	1	3	3
6	.		.	3	3	4	3
7	.		.	5	0	4	4
8	.		.	4	4	4	3
9	.		.	3	3	2	2
10	.		.	3	3	4	3
11	.		.	3	3	4	3
12	.		.	5	4	4	3
13	4		.	4	3	4	3
14	.		.	0	2	3	3
15	.		.	3	3	3	3
16	.		.	4	4	4	4
17	.		.	3	2	3	4
18	.		.	3	1	4	4
19	.		.	3	3	3	3
20	.		.	2	2	5	4
21	.		.	2	2	3	3
22	.		.	3	2	4	4
23	.		.	0	0	0	0
24	.		.	0	0	0	3
25	.		.	2	3	2	0
26	.		.	2	2	2	2
27	.		.	2	2	2	2
28	.		.	1	4	0	2
29	.		.	0	3	4	3
30	.		.	5	4	4	4
31	.		.	0	0	3	4
32	.		.	0	0	3	4
33	.		.	4	4	4	4
34	.		.	1	1	3	4
35	.		.	1	1	1	1
36	.		.	0	0	3	3
37	.		.	2	2	3	4
38	.		.	3	3	4	4
39	.		.	0	0	3	3
40	.		.	2	3	3	3
41	.		.	4	4	4	4
42	.		.	0	1	0	3
43	.		.	2	2	4	4
44	.		.	3	3	3	4
45	.		.	0	0	0	3
46	.		.	0	0	0	3
47	.		.	4	3	3	4
48	.		.	4	3	3	4
49	.		.	0	3	3	3
50	.		.	4	4	4	4

	for_2.22	alu_2.24	int_2.27	cur_2.25	gen_2.26	tex_2.28	val_2.29
1	2	4	3	4	3		.
2	3	4	4	4	4		.
3	4	5	5	5	5		.
4	4	0	3	4	4		.
5	3	4	4	3	3		.
6	3	4	4	4	3		.
7	4	4	3	3	3		.
8	3	4	4	2	3		.
9	2	2	3	3	3		.
10	3	4	4	4	4		.
11	3	4	4	3	3	formació	2
12	3	5	5	4	4		.
13	3	3	5	3	4	Seminari	.
14	3	3	3	1	4		.
15	3	3	4	3	4		.
16	4	4	5	5	3		.
17	3	4	3	4	5		.
18	3	4	4	5	3		.
19	3	3	3	3	3		.
20	4	4	4	4	5		.
21	3	4	4	4	3		.
22	4	4	5	4	4		.
23	0	2	3	0	0		.
24	3	4	4	0	0		.
25	0	4	4	4	3	Activida	5
26	2	3	4	3	3		.
27	2	3	3	3	4		.
28	1	0	2	2	3		.
29	3	4	3	4	3		.
30	4	4	5	4	0		.
31	2	3	3	3	3		.
32	2	4	4	4	4		.
33	4	5	5	4	5		.
34	3	5	5	5	2		.
35	1	2	2	1	1		.
36	3	3	3	3	0		.
37	3	3	4	4	4		.
38	3	4	4	4	3		.
39	3	3	4	0	4		.
40	3	3	2	2	2		.
41	4	3	4	3	3		.
42	3	4	4	4	4		.
43	4	4	4	4	4		.
44	4	3	5	4	5		.
45	3	3	3	3	3		.
46	3	3	3	3	3		.
47	3	3	3	3	3		.
48	4	4	5	4	5		.
49	3	3	3	3	2		.
50	4	4	5	4	4		.

	tex_2.30	val_2.31	imp_2.32	alu_2.33	pad_2.34	dir_2.35	ayt_2.36
1		.	2	3	3	2	4
2		.	3	4	3	5	2
3		.	3	5	3	5	2
4		.	4	4	3	4	3
5		.	4	4	3	4	1
6		.	3	4	3	4	3
7		.	4	0	3	4	3
8		.	3	4	2	4	3
9		.	2	3	2	4	4
10		.	2	4	4	5	3
11		.	5	4	4	5	4
12		.	5	5	4	5	4
13		.	3	4	3	5	5
14		.	2	3	2	4	0
15		.	4	4	2	4	3
16		.	4	5	2	4	5
17		.	3	3	4	0	2
18		.	4	4	3	4	2
19		.	3	4	3	4	4
20		.	4	4	4	5	3
21		.	4	4	2	4	2
22		.	5	5	3	5	5
23		.	4	4	0	0	0
24		.	0	4	2	3	2
25		.	3	4	3	3	4
26		.	3	3	3	3	2
27		.	2	3	2	1	3
28		.	2	2	3	1	3
29		.	4	4	2	4	3
30		.	5	5	3	0	2
31		.	5	4	3	4	4
32		.	5	5	3	4	4
33		.	5	5	0	5	5
34		.	4	3	3	5	2
35		.	1	1	1	2	1
36		.	3	3	2	3	1
37		.	4	4	2	4	2
38		.	4	4	3	4	3
39		.	2	3	1	3	0
40		.	3	3	3	3	1
41		.	4	4	3	4	3
42		.	4	4	3	1	1
43		.	3	4	3	5	2
44		.	4	4	4	5	2
45		.	3	3	3	3	3
46		.	3	3	3	3	3
47		.	4	4	3	4	3
48		.	3	4	3	5	3
49		.	3	3	0	2	0
50		.	4	4	3	5	4

	coo_2.37	rec_2.38	pad_2.39	ayt_2.40	par_2.41	tex_2.42	val_2.43
1	4	2	3	3	1		.
2	4	3	4	3	4		.
3	2	3	2	3	3		.
4	4	3	2	2	2		.
5	0	3	3	2	2		.
6	3	4	3	3	3		.
7	4	4	3	3	3		.
8	5	3	2	4	3		.
9	3	3	2	3	3	solo par	.
10	4	3	3	3	3		.
11	4	5	3	5	4		.
12	5	4	4	4	4		.
13	5	3	4	4	2	Particip	4
14	0	4	2	1	1		.
15	4	3	2	2	1		.
16	4	4	2	4	1		.
17	4	3	2	2	2		.
18	4	3	3	2	3		.
19	5	3	3	3	3		.
20	5	4	4	2	3		.
21	5	3	3	3	3		.
22	5	5	4	4	3		.
23	9	0	0	5	0		.
24	2	0	1	0	2		.
25	3	3	2	3	2	Taller d	5
26	3	3	3	3	3		.
27	5	2	3	4	2		.
28	5	2	3	3	1		.
29	4	3	3	3	2		.
30	5	4	4	3	4		.
31	5	5	4	5	0		.
32	5	5	4	4	0		.
33	4	5	4	4	0		.
34	5	4	5	5	5		.
35	1	2	1	2	2		.
36	3	3	2	2	3		.
37	5	4	2	3	3		.
38	5	3	3	3	3		.
39	4	3	0	0	2		.
40	0	0	2	1	0		.
41	4	3	2	2	3		.
42	5	0	3	2	3		.
43	5	3	3	4	4		.
44	3	3	3	3	3		.
45	3	3	3	3	3		.
46	3	3	3	3	3		.
47	3	3	3	3	3		.
48	3	3	3	4	3		.
49	4	0	4	2	0		.
50	5	5	4	4	4		.

	tex_2.44	val_2.45	ins_3.46	dia_3.47	uti_3.48	met_3.49	seg_3.50
1		.	0	3	3	4	4
2		.	3	4	4	3	4
3		.	5	4	4	4	3
4		.	4	4	3	4	4
5		.	4	4	4	4	4
6		.	3	3	4	4	4
7		.	4	4	3	3	4
8		.	4	4	4	3	3
9		.	3	3	3	3	3
10		.	4	4	0	0	0
11		.	5	4	4	4	4
12		.	5	5	4	3	4
13		.	3	5	4	3	4
14		.	4	4	4	4	3
15		.	4	4	3	4	4
16		.	2	4	3	3	4
17		.	3	2	2	3	3
18		.	4	4	4	4	4
19		.	3	3	3	4	4
20		.	4	4	0	3	3
21		.	3	3	4	2	4
22		.	5	4	5	5	5
23		.	2	0	3	3	4
24		.	0	0	0	0	0
25		.	4	4	3	3	3
26		.	0	0	0	0	3
27		.	0	0	0	0	0
28		.	0	0	1	2	4
29		.	3	3	4	3	3
30		.	0	0	4	4	4
31		.	4	4	4	4	3
32		.	4	4	4	4	3
33		.	4	5	3	3	4
34		.	0	4	0	0	4
35		.	2	2	2	2	2
36		.	2	2	3	3	3
37		.	0	0	0	3	0
38		.	3	3	3	4	3
39		.	2	0	0	0	0
40		.	3	0	3	3	3
41		.	3	3	3	3	3
42		.	0	0	0	0	0
43		.	3	4	4	3	4
44		.	5	5	4	4	3
45		.	3	0	3	3	3
46		.	3	0	3	3	3
47		.	3	4	3	3	3
48		.	4	4	4	4	3
49		.	0	0	0	0	0
50		.	4	4	0	0	0

	pro_3.51	tex.3.52	val_3.53	tex_3.53	val_3.54	con_4.56	ade_4.58
1	4		.		.	4	4
2	4		.		.	3	3
3	5		.		.	5	4
4	4		.		.	4	4
5	4		.		.	4	4
6	4		.		.	4	4
7	4		.		.	4	3
8	4		.		.	3	3
9	4		.		.	3	3
10	5		.		.	4	5
11	4		.		.	5	5
12	4		.		.	5	5
13	5		.		.	5	4
14	4		.		.	3	4
15	4		.		.	4	4
16	4		.		.	4	4
17	3		.		.	3	4
18	4		.		.	4	4
19	5		.		.	4	3
20	4		.		.	5	4
21	3		.		.	4	4
22	5		.		.	5	5
23	4		.		.	3	3
24	3		.		.	4	4
25	3		.		.	4	4
26	3		.		.	4	4
27	0		.		.	3	3
28	3		.		.	2	0
29	4		.		.	4	3
30	4		.		.	4	4
31	5		.		.	4	5
32	5		.		.	4	5
33	5		.		.	5	5
34	5		.		.	5	5
35	2		.		.	1	1
36	3		.		.	2	2
37	4		.		.	4	4
38	4		.		.	4	4
39	0		.		.	4	4
40	2		.		.	3	2
41	4		.		.	4	4
42	0		.		.	4	4
43	4		.		.	4	3
44	5		.		.	4	4
45	3		.		.	3	3
46	3		.		.	3	3
47	4		.		.	3	3
48	5		.		.	4	5
49	0		.		.	4	4
50	5		.		.	5	5

	cum_4.57	sen_4.59	tex_4.60	val_4.61	tex_4.62	val_4.63	moti_64
1	4	3		.		.	2
2	4	3		.		.	5
3	4	4		.		.	4
4	4	3		.		.	4
5	5	4		.		.	3
6	4	4		.		.	4
7	3	3		.		.	4
8	3	3		.		.	3
9	2	3		.		.	4
10	4	4		.		.	3
11	4	4		.		.	4
12	5	4		.		.	4
13	4	4		.		.	3
14	3	3		.		.	3
15	4	3		.		.	4
16	4	3		.		.	3
17	3	3		.		.	3
18	3	4		.		.	3
19	4	4		.		.	3
20	4	5		.		.	5
21	4	4		.		.	5
22	4	4		.		.	5
23	2	2		.		.	3
24	4	3		.		.	4
25	4	4		.		.	3
26	3	4		.		.	4
27	3	3		.		.	0
28	0	3		.		.	3
29	4	4		.		.	4
30	4	4		.		.	4
31	4	4		.		.	5
32	4	4		.		.	5
33	5	5		.		.	5
34	4	3		.		.	5
35	1	0		.		.	1
36	2	2		.		.	3
37	4	4		.		.	4
38	4	4		.		.	4
39	3	3		.		.	3
40	2	3		.		.	3
41	4	4		.		.	4
42	3	3		.		.	3
43	4	3		.		.	5
44	4	4		.		.	4
45	3	3		.		.	3
46	3	3		.		.	3
47	4	3		.		.	3
48	4	4		.		.	4
49	4	4		.		.	4
50	4	5		.		.	5

	apo_64	clar_66	acce_67	tex_68	val_69	tex_70	val_71
1	3	4	3		.		.
2	4	4	4		.		.
3	2	5	3		.		.
4	4	4	3		.		.
5	4	4	4		.		.
6	4	4	4		.		.
7	4	4	4		.		.
8	3	4	3		.		.
9	3	3	3		.		.
10	3	4	4		.		.
11	4	4	4		.		.
12	4	3	4		.		.
13	4	4	4		.		.
14	3	4	4		.		.
15	4	4	3		.		.
16	3	4	2		.		.
17	4	3	3		.		.
18	4	4	4		.		.
19	3	4	4		.		.
20	4	4	4		.		.
21	5	4	4		.		.
22	4	4	4		.		.
23	4	3	4		.		.
24	3	3	2		.		.
25	3	3	3		.		.
26	4	4	3		.		.
27	0	0	0		.		.
28	1	1	3		.		.
29	3	4	3		.		.
30	4	4	4		.		.
31	4	5	4		.		.
32	4	5	4		.		.
33	5	4	5		.		.
34	2	2	2		.		.
35	1	1	1		.		.
36	2	2	2		.		.
37	3	3	4		.		.
38	3	3	3		.		.
39	2	3	3		.		.
40	1	4	4		.		.
41	3	4	3		.		.
42	2	0	3		.		.
43	4	4	4		.		.
44	3	3	4		.		.
45	3	3	3		.		.
46	3	3	3		.		.
47	3	3	3		.		.
48	3	3	3		.		.
49	4	3	4		.		.
50	5	5	4		.		.

	convo_72	orga_74	per_76	clari_77	conse_78	coord_78b	tex_79
1	0	1	1	0	0	0	
2	4	4	4	3	5	4	
3	3	3	3	3	4	4	
4	4	4	2	3	3	0	
5	4	4	4	4	4	4	
6	3	3	3	3	4	3	
7	4	4	4	3	3	4	
8	3	4	3	4	4	5	
9	4	4	2	3	3	3	
10	4	3	2	4	3	3	
11	4	4	3	3	4	4	
12	4	4	4	5	5	3	
13	3	3	3	3	4	3	
14	3	3	2	2	4	3	
15	4	4	2	3	3	3	
16	4	4	4	4	4	2	
17	4	4	3	3	4	3	
18	4	4	4	4	4	4	
19	4	3	3	3	3	3	
20	4	4	4	5	5	4	
21	4	4	3	3	4	4	
22	4	4	4	5	5	4	
23	5	0	0	0	0	0	
24	2	2	2	3	4	3	
25	3	0	0	0	0	0	
26	2	0	0	0	0	0	
27	3	0	0	0	0	0	
28	3	0	0	0	0	0	
29	0	3	3	4	4	4	
30	4	0	5	4	4	4	
31	5	3	3	4	0	3	
32	5	3	3	4	0	3	
33	5	5	5	4	5	4	
34	5	4	3	2	4	2	
35	1	1	1	1	1	0	
36	3	2	3	2	3	3	
37	5	5	4	4	4	4	
38	3	4	3	3	3	3	
39	3	4	3	4	4	4	
40	2	2	2	2	2	2	
41	4	3	3	3	3	3	
42	3	2	3	3	3	2	
43	4	4	4	3	4	4	
44	4	4	4	4	4	3	
45	3	3	3	3	3	3	
46	3	3	3	3	3	3	
47	3	3	3	3	3	3	
48	3	3	4	3	4	4	
49	0	0	0	0	0	0	
50	4	0	0	0	0	0	

	val_80	tex_81	val_82	org_83	peri_84	idea_85	ela_86
1	.		.	4	3	4	4
2	.		.	3	4	4	4
3	.		.	4	4	4	3
4	.		.	4	4	4	4
5	.		.	4	4	4	4
6	.		.	3	3	3	4
7	.		.	4	5	5	4
8	.		.	4	3	4	4
9	.		.	3	2	3	3
10	.		.	4	4	4	4
11	.		.	3	3	4	4
12	.		.	4	4	5	5
13	.		.	3	3	3	3
14	.		.	3	4	4	4
15	.		.	4	4	4	4
16	.		.	4	3	3	3
17	.		.	3	2	3	3
18	.		.	4	4	3	3
19	.		.	3	3	3	3
20	.		.	3	4	4	4
21	.		.	4	3	4	4
22	.		.	4	4	4	5
23	.		.	0	0	0	0
24	.		.	3	3	4	4
25	.		.	3	3	3	3
26	.		.	0	0	0	0
27	.		.	3	3	3	3
28	.		.	4	3	2	2
29	.		.	4	3	4	3
30	.		.	5	5	5	5
31	.		.	3	3	4	4
32	.		.	3	3	4	4
33	.		.	5	5	5	4
34	.		.	5	5	5	5
35	.		.	1	1	1	1
36	.		.	3	3	3	3
37	.		.	4	4	4	4
38	.		.	3	2	3	3
39	.		.	4	3	4	4
40	.		.	0	0	2	2
41	.		.	4	4	4	4
42	.		.	3	3	3	4
43	.		.	3	4	4	3
44	.		.	3	3	4	3
45	.		.	3	3	3	3
46	.		.	3	3	3	3
47	.		.	3	4	3	4
48	.		.	3	4	4	3
49	.		.	3	3	3	3
50	.		.	4	5	5	4

	crite_88	temas_89	dedi_90	impli_90	texto_91	valo_92	texto_93
1	3	3	2	2		.	
2	2	2	3	4		.	
3	2	3	3	3		.	
4	4	4	3	4		.	
5	4	3	3	3		.	
6	4	3	3	3		.	
7	3	3	5	4		.	
8	2	2	2	3		.	
9	3	3	3	2		.	
10	4	4	4	3		.	
11	3	3	3	5		.	
12	3	3	4	4		.	
13	2	2	2	3		.	
14	2	2	1	2		.	
15	4	4	3	4		.	
16	2	2	2	3		.	
17	3	3	3	4		.	
18	4	3	3	3		.	
19	1	1	0	3		.	
20	4	4	3	4		.	
21	2	2	2	4		.	
22	5	5	5	5		.	
23	0	0	2	0		.	
24	0	0	3	3		.	
25	0	0	3	3		.	
26	0	0	0	0		.	
27	0	0	3	0		.	
28	0	0	0	1		.	
29	3	3	3	4		.	
30	5	5	0	5		.	
31	5	5	4	4		.	
32	5	5	4	4		.	
33	4	4	4	5		.	
34	4	4	5	5		.	
35	1	1	1	0		.	
36	3	3	3	3		.	
37	4	4	0	3		.	
38	2	2	3	3		.	
39	0	0	3	4		.	
40	2	2	2	3		.	
41	4	4	4	4		.	
42	0	0	3	2		.	
43	2	2	3	4		.	
44	3	3	3	3		.	
45	3	3	3	3		.	
46	3	3	3	3		.	
47	3	3	3	4		.	
48	3	4	4	0		.	
49	0	0	3	3		.	
50	5	5	3	4		.	

	valo_94	conte_95	mejor_96	texto_97	valo_98	texto_99	valo_100
1	.	3	4		.		.
2	.	4	4		.		.
3	.	4	4		.		.
4	.	3	4		.		.
5	.	4	4		.		.
6	.	4	4		.		.
7	.	4	4		.		.
8	.	4	3		.		.
9	.	2	3		.		.
10	.	4	5		.		.
11	.	5	5		.		.
12	.	5	5		.		.
13	.	3	4		.		.
14	.	4	3		.		.
15	.	3	4		.		.
16	.	3	3		.		.
17	.	3	4		.		.
18	.	3	3		.		.
19	.	3	3		.		.
20	.	4	5		.		.
21	.	3	3		.		.
22	.	5	5		.		.
23	.	0	0		.		.
24	.	3	3		.		.
25	.	3	3		.		.
26	.	0	0		.		.
27	.	2	2		.		.
28	.	2	3		.		.
29	.	3	4		.		.
30	.	4	3		.		.
31	.	4	0		.		.
32	.	4	0		.		.
33	.	5	5		.		.
34	.	5	5		.		.
35	.	1	1		.		.
36	.	2	2		.		.
37	.	4	4		.		.
38	.	3	3		.		.
39	.	2	2		.		.
40	.	0	0		.		.
41	.	4	4		.		.
42	.	3	3		.		.
43	.	4	4		.		.
44	.	5	4		.		.
45	.	3	3		.		.
46	.	3	3		.		.
47	.	4	3		.		.
48	.	4	4		.		.
49	.	3	2		.		.
50	.	4	5		.		.

	ade_101	acu_102	moti_103	dif_103b	tex_104	valo_105	tex_106
1	4	5	3	3		.	
2	4	4	3	3		.	
3	4	5	3	3		.	
4	4	4	4	2		.	
5	5	5	4	2		.	
6	4	4	4	2		.	
7	4	4	4	4		.	
8	4	3	4	3		.	
9	4	4	4	4		.	
10	4	4	4	2		.	
11	4	5	4	3		.	
12	5	5	4	4		.	
13	3	4	4	2		.	
14	4	5	4	5		.	
15	4	4	4	2		.	
16	4	5	4	4		.	
17	4	4	3	3		.	
18	4	4	4	3		.	
19	4	4	4	1		.	
20	5	5	5	2		.	
21	4	4	4	3		.	
22	4	5	5	1		.	
23	0	0	0	0		.	
24	3	2	3	2		.	
25	3	3	3	3		.	
26	3	3	3	2		.	
27	3	3	3	0		.	
28	3	4	3	0		.	
29	4	4	4	2		.	
30	4	4	4	2		.	
31	5	5	4	2		.	
32	5	5	4	2		.	
33	5	5	5	2		.	
34	5	5	5	5		.	
35	1	1	1	1		.	
36	3	3	3	3		.	
37	3	4	4	2	Libertad	2	
38	3	3	3	3		.	
39	4	4	4	2		.	
40	4	4	3	3		.	
41	4	4	4	2		.	
42	4	4	4	2		.	
43	4	4	3	3		.	
44	4	5	4	3		.	
45	3	3	3	3		.	
46	3	3	3	3		.	
47	3	3	3	3		.	
48	5	5	4	4		.	
49	4	4	3	2		.	
50	5	5	5	4		.	

	valo_107	comu_108	num_109	posi_110	difi_111	cum_112	resp_113
1	.	4	4	4	4	1	2
2	.	3	4	3	2	3	4
3	.	2	3	3	3	4	4
4	.	3	4	4	3	4	3
5	.	4	4	3	2	3	4
6	.	3	3	3	3	3	4
7	.	4	4	4	3	4	4
8	.	4	4	3	3	3	4
9	.	4	3	2	4	2	3
10	.	3	3	4	3	4	4
11	.	4	4	4	3	3	3
12	.	5	5	4	4	4	4
13	.	4	3	3	3	3	3
14	.	3	3	3	4	3	3
15	.	3	4	4	3	3	3
16	.	4	4	4	2	3	3
17	.	4	3	4	3	3	4
18	.	4	3	3	2	3	3
19	.	4	3	3	2	3	3
20	.	5	4	4	3	4	4
21	.	4	4	3	3	3	3
22	.	4	4	4	1	5	5
23	.	3	3	3	3	3	3
24	.	0	3	4	2	3	2
25	.	3	3	4	3	3	2
26	.	3	4	3	4	4	4
27	.	3	3	2	4	3	4
28	.	3	3	4	4	4	3
29	.	4	3	3	2	3	3
30	.	4	4	4	2	3	4
31	.	5	5	3	2	3	4
32	.	5	5	3	2	3	4
33	.	4	5	5	3	4	4
34	.	4	4	3	3	5	5
35	.	1	1	1	1	1	1
36	.	2	3	3	0	0	0
37	.	3	3	3	2	3	3
38	.	3	3	3	3	3	3
39	.	4	5	2	2	2	3
40	.	3	3	3	3	0	0
41	.	3	3	3	3	3	4
42	.	4	3	0	2	3	0
43	.	3	3	3	2	3	3
44	.	3	3	3	4	4	4
45	.	3	3	3	3	3	3
46	.	3	3	3	3	3	3
47	.	3	4	3	3	3	3
48	.	2	3	3	4	4	4
49	.	3	3	4	2	3	3
50	.	4	4	4	3	3	4

	seg_114	con_115	inte_116	revi_117	tex_118	val_119	tex_120
1	0	4	3	3		.	
2	3	4	4	4		.	
3	4	3	2	3		.	
4	3	3	3	4		.	
5	3	2	3	4		.	
6	4	4	3	4		.	
7	4	3	4	4		.	
8	4	3	3	3		.	
9	2	3	4	2		.	
10	4	3	3	3		.	
11	5	4	4	3		.	
12	4	5	5	4		.	
13	4	2	4	4		.	
14	3	1	2	2		.	
15	3	3	3	3		.	
16	4	1	3	4		.	
17	3	3	4	3		.	
18	3	3	4	3		.	
19	3	3	3	3		.	
20	3	3	4	4		.	
21	4	4	3	3		.	
22	5	5	5	4		.	
23	3	3	3	0		.	
24	2	3	3	2		.	
25	2	2	2	3		.	
26	3	2	2	3		.	
27	4	3	0	2		.	
28	1	3	3	3		.	
29	4	3	3	4		.	
30	4	4	4	4		.	
31	4	4	3	3		.	
32	4	4	3	3		.	
33	4	4	4	4		.	
34	5	5	5	5		.	
35	1	1	1	0		.	
36	0	0	3	0		.	
37	4	4	4	4		.	
38	3	3	4	4		.	
39	3	3	3	3		.	
40	2	0	4	3		.	
41	4	4	4	4		.	
42	3	1	2	3		.	
43	3	4	4	4		.	
44	4	4	2	3		.	
45	3	3	3	3		.	
46	3	3	3	3		.	
47	3	3	3	3		.	
48	4	3	2	3		.	
49	3	2	4	3		.	
50	4	5	5	4		.	

	valo_121	gru_123	comi_124	coo_125	tex_126	valo_127	tex_128
1	.	2	1	1		.	
2	.	4	4	3		.	
3	.	3	3	3		.	
4	.	4	3	3		.	
5	.	3	4	3		.	
6	.	3	3	3		.	
7	.	5	4	5		.	
8	.	4	4	0		.	
9	.	3	3	2		.	
10	.	3	3	3		.	
11	.	4	4	3		.	
12	.	4	4	3		.	
13	.	3	3	2		.	
14	.	3	2	2		.	
15	.	4	3	3		.	
16	.	3	4	2		.	
17	.	3	3	3		.	
18	.	4	4	4		.	
19	.	2	3	3		.	
20	.	4	4	3		.	
21	.	3	3	3		.	
22	.	4	5	5		.	
23	.	4	4	4		.	
24	.	2	2	3		.	
25	.	3	3	3		.	
26	.	3	4	3		.	
27	.	3	0	0		.	
28	.	3	0	0		.	
29	.	3	3	4		.	
30	.	4	4	4		.	
31	.	4	4	4		.	
32	.	4	4	4		.	
33	.	4	5	5		.	
34	.	5	4	3		.	
35	.	1	1	1		.	
36	.	3	3	3		.	
37	.	4	4	4		.	
38	.	3	3	3		.	
39	.	3	3	3		.	
40	.	3	3	4		.	
41	.	4	4	4		.	
42	.	3	2	2		.	
43	.	4	3	4		.	
44	.	4	4	3		.	
45	.	3	0	3		.	
46	.	3	0	3		.	
47	.	3	3	4		.	
48	.	4	3	3		.	
49	.	3	0	3		.	
50	.	3	0	0		.	

	valo_129	valo_131	sem_132	ent_130	act_133	exi_134	noti_135
1	.	4	4	5	0	3	0
2	.	3	3	3	3	3	3
3	.	5	5	4	4	5	4
4	.	4	5	4	4	4	4
5	.	4	4	4	3	3	4
6	.	4	3	4	4	4	4
7	.	4	4	4	4	4	4
8	.	4	4	4	4	4	5
9	.	3	3	4	4	4	5
10	.	5	5	5	5	5	5
11	.	4	3	5	5	4	5
12	.	4	5	5	5	4	5
13	.	4	5	5	5	3	5
14	.	4	4	4	4	4	2
15	.	4	4	4	4	4	3
16	.	4	3	4	4	4	3
17	.	4	4	4	5	4	4
18	.	4	5	5	4	4	4
19	.	3	4	4	4	4	4
20	.	4	5	5	5	4	4
21	.	3	4	3	4	5	5
22	.	5	4	5	4	4	5
23	.	4	4	4	4	4	0
24	.	4	4	4	4	3	0
25	.	3	0	3	0	3	0
26	.	0	0	0	0	0	0
27	.	0	0	5	5	5	0
28	.	2	4	5	0	0	0
29	.	0	0	0	0	0	0
30	.	0	0	4	5	4	0
31	.	4	4	5	0	4	0
32	.	4	4	5	0	4	0
33	.	5	5	4	5	5	0
34	.	3	0	0	0	0	0
35	.	1	1	1	1	1	1
36	.	2	2	3	3	3	2
37	.	4	4	4	0	5	2
38	.	4	4	3	0	0	2
39	.	4	4	3	4	5	3
40	.	0	0	3	3	3	3
41	.	3	3	3	3	3	3
42	.	3	3	4	4	3	3
43	.	3	3	3	3	3	3
44	.	5	5	4	5	5	3
45	.	3	3	3	3	3	3
46	.	3	3	3	3	3	3
47	.	3	3	4	4	3	3
48	.	4	4	4	5	5	3
49	.	2	0	4	4	4	3
50	.	0	4	4	4	0	3

	tex_136	valo_137	tex_138	valo_139	tex_140	tex_141	filter_\$
1		.		.			0
2		.		.			0
3		.		.			0
4		.		.			0
5		.		.			0
6		.		.			0
7		.		.			0
8		.		.			0
9		.		.			1
10		.		.			0
11		.		.			0
12		.		.			0
13		.		.			0
14		.		.			0
15		.		.			0
16		.		.			0
17		.		.			1
18		.		.			0
19		.		.			0
20		.		.			0
21		.		.			0
22		.		.			0
23		.		.			0
24		.		.			0
25		.		.			0
26		.		.			1
27		.		.			0
28		.		.			0
29		.		.			0
30		.		.			0
31		.		.		Los resu	0
32		.		.		Positivo	0
33		.		.			0
34		.		.			0
35		.		.			0
36		.		.			0
37		.		.			0
38		.		.			0
39		.		.			0
40		.		.			0
41		.		.			0
42		.		.			0
43		.		.			0
44		.		.			0
45		.		.			0
46		.		.			0
47		.		.			0
48		.		.			0
49		.		.			0
50		.		.			0

	var00001	var00002
1	.	.
2	.	.
3	.	.
4	.	.
5	.	.
6	.	.
7	.	.
8	.	.
9	.	.
10	.	.
11	.	.
12	.	.
13	.	.
14	.	.
15	.	.
16	.	.
17	.	.
18	.	.
19	.	.
20	.	.
21	.	.
22	.	.
23	.	.
24	.	.
25	.	.
26	.	.
27	.	.
28	.	.
29	.	.
30	.	.
31	.	.
32	.	.
33	.	.
34	.	.
35	.	.
36	.	.
37	.	.
38	.	.
39	.	.
40	.	.
41	.	.
42	.	.
43	.	.
44	.	.
45	.	.
46	.	.
47	.	.
48	.	.
49	.	.
50	.	.

	nº	papel_1	centro_2	comi_1.4	coor_1.5	prof_1.6	padr_1.7
51	26	3	13	4	4	3	3
52	27	3	13	4	4	4	3
53	66	3	4	4	4	3	3
54	99	3	5	3	3	3	3
55	107	3	6	4	5	5	4
56	30	3	13	5	4	3	4
57	53	3	9	0	5	4	4
58	18	3	3	3	3	4	3
59	20	3	3	4	5	4	3
60	48	3	9	4	4	4	3
61	60	3	8	0	4	4	3
62	80	3	10	4	4	3	3
63	109	3	6	0	3	3	3
64	32	3	13	3	4	4	4
65	58	3	8	4	5	5	4
66	78	3	10	5	5	5	4
67	79	3	10	4	4	3	3
68	39	3	7	4	5	4	3
69	55	3	8	0	5	5	5
70	6	3	12	3	3	4	4
71	117	3	2	0	4	4	3
72	62	3	8	4	4	3	4
73	73	3	10	0	4	4	4
74	97	3	5	0	4	4	4
75	47	3	9	0	4	4	4
76	44	3	9	5	5	5	4
77	106	3	6	4	5	5	5
78	3	3	12	4	4	4	4
79	14	3	11	4	4	5	4
80	123	3	1	0	3	4	4
81	25	3	13	3	3	3	4
82	68	3	4	4	4	3	3
83	17	3	3	5	5	5	5
84	1	3	12	4	4	5	4
85	29	3	13	3	4	3	3
86	34	3	13	4	4	3	3
87	127	3	1	3	4	4	4
88	50	3	9	0	2	3	3
89	37	3	7	4	5	4	4
90	74	3	10	4	5	5	5
91	113	3	2	4	4	5	5
92	116	3	2	5	5	5	5
93	77	3	10	5	5	5	4
94	125	3	1	0	5	4	4
95	126	3	1	0	5	4	4
96	122	3	1	5	5	0	5
97	38	3	7	5	5	4	5
98	105	3	6	0	5	4	4
99	22	3	3	5	2	5	5
100	110	3	6	5	5	5	4

	tabl_1.8	comu_1.9	pla_1.10	med_1.11	fue_1.12	tut_1.13	tex_1.14
51	0	3	3	3	3	3	
52	2	4	3	3	4	4	
53	3	2	0	2	3	3	
54	2	2	3	1	3	4	
55	5	3	3	3	4	4	
56	0	4	3	3	3	4	
57	5	4	0	5	4	5	
58	3	3	3	3	4	3	
59	5	3	4	3	3	4	
60	4	3	4	5	4	4	
61	3	0	3	0	4	5	
62	3	4	3	3	3	3	
63	4	0	3	3	3	3	
64	0	3	4	4	3	4	
65	4	4	4	3	4	4	
66	5	5	5	4	4	4	
67	3	4	3	3	3	4	
68	0	4	4	3	3	5	
69	4	4	5	4	5	5	
70	0	0	4	3	4	3	
71	4	4	3	0	4	4	
72	4	3	4	4	3	4	
73	0	5	4	4	4	4	
74	0	3	3	0	0	4	
75	4	3	4	4	4	4	
76	0	5	4	5	4	4	
77	5	5	4	4	5	5	
78	5	4	4	3	4	4	
79	5	4	5	5	4	4	
80	4	3	3	2	2	3	
81	2	3	4	4	4	4	
82	4	3	4	3	4	4	
83	5	5	4	4	4	5	
84	5	4	4	4	4	5	
85	2	3	3	3	3	4	
86	2	3	3	4	3	3	
87	4	4	4	3	3	4	
88	4	3	3	3	2	4	
89	4	4	3	5	3	5	
90	5	4	5	4	4	5	
91	5	5	4	2	3	5	
92	5	5	4	1	4	5	Más publ
93	4	5	4	4	5	4	labor co
94	4	4	4	0	0	5	
95	4	4	4	0	0	4	
96	0	5	5	0	0	5	
97	4	5	4	5	5	5	
98	4	5	0	4	5	5	
99	5	4	4	4	5	5	
100	5	5	5	5	3	5	

	val_1.15	tex_1.16	val_1.17	cpr_2.18	tra_2.19	efi_2.20	gru_2.21
51	.		.	3	0	3	4
52	.		.	4	3	4	4
53	.		.	3	3	4	3
54	.		.	4	0	3	4
55	.		.	4	4	4	4
56	.		.	4	3	3	4
57	.		.	0	0	4	0
58	.		.	3	3	3	4
59	.		.	4	4	3	4
60	.		.	3	3	4	3
61	.		.	4	4	4	4
62	.		.	3	3	3	3
63	.		.	3	3	3	4
64	.		.	3	0	4	4
65	.		.	4	4	4	4
66	.		.	4	3	3	5
67	.		.	3	3	3	3
68	.		.	3	4	4	4
69	.		.	5	5	5	5
70	.		.	4	4	4	3
71	.		.	3	3	4	4
72	.		.	4	4	4	4
73	.		.	0	0	0	0
74	.		.	0	4	4	4
75	.		.	3	2	4	4
76	.		.	5	4	4	4
77	.		.	0	4	5	5
78	.		.	5	5	5	5
79	.		.	5	5	5	5
80	.		.	0	2	2	2
81	.		.	3	3	3	4
82	.		.	3	3	4	4
83	.		.	2	2	4	5
84	.		.	4	4	4	5
85	.		.	2	2	4	4
86	.		.	4	3	3	4
87	.		.	3	3	4	4
88	.		.	1	1	1	4
89	.		.	3	2	4	4
90	.		.	3	4	4	5
91	.		.	5	4	4	3
92	.		.	4	4	5	5
93	5		.	4	4	4	4
94	.		.	0	0	4	5
95	.		.	5	4	5	5
96	.		.	0	0	5	5
97	.		.	3	2	5	5
98	.		.	0	0	0	5
99	.		.	2	2	4	4
100	.		.	3	3	0	4

	for_2.22	alu_2.24	int_2.27	cur_2.25	gen_2.26	tex_2.28	val_2.29
51	4	4	5	4	5		.
52	3	4	5	4	5		.
53	3	3	4	4	4		.
54	4	4	4	4	4		.
55	4	4	4	4	3		.
56	5	4	5	4	5		.
57	0	5	5	5	5		.
58	3	3	3	3	3		.
59	3	3	4	4	4		.
60	3	4	4	4	4		.
61	4	4	3	4	0		.
62	3	5	5	4	4		.
63	4	3	3	4	4		.
64	4	4	5	4	4		.
65	4	4	4	3	3		.
66	5	4	5	4	4		.
67	3	4	4	3	4		.
68	4	4	4	5	4		.
69	4	4	4	4	4		.
70	4	4	4	4	4		.
71	4	4	4	4	4		.
72	4	3	3	0	0		.
73	0	4	4	4	4		.
74	4	4	4	4	3		.
75	4	4	4	4	3		.
76	5	4	4	4	4		.
77	4	5	4	5	3		.
78	4	4	4	4	4		.
79	4	4	5	1	4		.
80	3	4	4	4	4		.
81	4	4	5	4	4		.
82	4	3	3	4	4		.
83	5	5	5	4	4		.
84	5	4	4	5	5		.
85	5	5	5	5	4		.
86	3	4	5	4	5		.
87	4	4	4	3	4		.
88	3	4	4	3	4		.
89	4	4	4	3	4		.
90	4	4	5	4	4		.
91	3	5	5	4	4		.
92	5	4	4	4	4		.
93	4	5	5	5	4		.
94	5	4	4	4	0		.
95	5	4	5	4	0		.
96	5	5	3	5	5		.
97	5	5	4	4	4		.
98	5	4	5	5	5		.
99	4	5	5	5	5		.
100	5	5	5	5	5	Vista al	5

	tex_2.30	val_2.31	imp_2.32	alu_2.33	pad_2.34	dir_2.35	ayt_2.36
51		.	3	4	3	5	2
52		.	3	4	4	5	3
53		.	3	4	2	3	4
54		.	3	4	4	2	0
55		.	5	5	3	5	0
56		.	4	4	3	5	2
57		.	3	4	3	5	2
58		.	4	4	3	4	3
59		.	4	4	3	4	3
60		.	3	3	3	4	3
61		.	4	4	3	4	3
62		.	4	5	4	4	3
63		.	4	4	0	4	3
64		.	4	4	4	5	3
65		.	5	5	4	5	3
66		.	5	4	3	5	3
67		.	3	4	3	5	3
68		.	5	5	3	5	4
69		.	5	5	4	0	0
70		.	4	4	3	4	0
71		.	4	4	3	4	0
72		.	4	3	3	4	3
73		.	4	4	2	4	3
74		.	4	4	4	0	4
75		.	4	4	3	4	4
76		.	4	5	3	5	4
77		.	5	4	3	5	4
78		.	5	4	4	5	5
79		.	4	5	4	5	5
80		.	3	4	3	5	5
81		.	4	4	4	4	2
82		.	4	4	3	4	2
83		.	4	4	3	5	2
84		.	5	4	4	5	3
85		.	3	5	3	5	3
86		.	4	4	4	5	3
87		.	4	4	4	4	4
88		.	4	5	2	5	4
89		.	4	4	4	5	1
90		.	5	5	4	5	4
91		.	5	5	4	5	4
92		.	5	5	3	5	4
93		.	5	5	4	5	5
94		.	3	3	3	5	5
95		.	2	3	3	5	5
96		.	5	4	0	5	0
97		.	4	4	4	5	1
98		.	5	5	3	5	2
99		.	5	5	5	5	3
100		.	4	5	3	5	4

	coo_2.37	rec_2.38	pad_2.39	ayt_2.40	par_2.41	tex_2.42	val_2.43
51	2	3	2	3	3		.
52	3	3	2	3	3		.
53	4	3	2	4	3		.
54	4	3	3	0	0		.
55	5	4	3	0	0		.
56	3	3	3	4	0		.
57	5	0	3	4	4		.
58	3	3	3	0	3		.
59	4	4	3	3	3		.
60	4	4	3	3	0		.
61	4	4	3	3	2		.
62	5	3	3	3	3		.
63	4	3	3	3	0		.
64	2	4	3	4	3		.
65	5	4	3	3	3		.
66	5	4	3	3	4		.
67	5	3	3	3	3		.
68	5	4	3	3	4		.
69	5	4	4	3	3		.
70	4	3	4	0	0		.
71	4	4	4	4	4		.
72	3	3	4	3	0		.
73	4	4	4	4	3		.
74	4	0	4	0	0		.
75	4	4	4	4	0		.
76	4	4	4	4	0		.
77	5	4	4	4	4		.
78	5	4	4	4	3		.
79	5	4	4	5	3		.
80	5	3	0	0	3		.
81	3	3	3	3	4		.
82	4	4	3	4	0		.
83	4	3	3	2	3		.
84	4	3	3	3	3		.
85	4	3	3	3	3		.
86	3	3	3	3	0		.
87	4	4	3	4	4		.
88	5	5	3	4	4		.
89	5	3	4	3	3		.
90	5	5	4	4	4		.
91	5	4	4	4	4		.
92	5	4	4	5	3		.
93	5	5	4	5	4		.
94	5	4	4	0	0		.
95	5	4	4	3	0		.
96	5	5	5	5	5		.
97	5	5	5	5	3		.
98	5	5	5	5	4		.
99	5	5	5	3	4		.
100	0	4	5	4	5		.

	tex_2.44	val_2.45	ins_3.46	dia_3.47	uti_3.48	met_3.49	seg_3.50
51		.	5	4	4	4	3
52		.	5	5	4	4	3
53		.	3	3	3	4	3
54		.	4	3	4	4	3
55		.	4	4	4	4	4
56		.	4	4	4	4	3
57		.	4	4	3	4	4
58		.	3	3	4	3	3
59		.	3	3	3	3	0
60		.	4	4	3	4	4
61		.	0	4	4	3	0
62		.	5	5	3	3	3
63		.	3	3	3	3	3
64		.	4	4	4	5	3
65		.	4	4	4	4	4
66		.	4	4	4	4	0
67		.	4	4	3	3	3
68		.	4	4	4	4	4
69		.	5	5	5	5	5
70		.	4	4	3	4	4
71		.	4	4	4	4	4
72		.	3	3	4	4	3
73		.	4	4	0	0	0
74		.	0	0	4	4	0
75		.	4	4	4	4	4
76		.	4	5	4	4	0
77		.	5	4	4	5	4
78		.	4	5	5	4	4
79		.	4	4	4	5	4
80		.	4	4	3	3	3
81		.	4	4	3	3	3
82		.	3	4	4	4	4
83		.	4	4	4	4	4
84		.	4	4	0	0	0
85		.	4	4	3	4	3
86		.	5	5	4	4	4
87		.	4	4	4	4	4
88		.	4	0	0	1	0
89		.	4	3	4	4	3
90		.	5	5	5	4	4
91		.	5	5	4	3	4
92		.	3	4	5	4	4
93		.	5	5	5	5	0
94		.	3	3	4	0	0
95		.	2	3	4	0	0
96		.	5	5	5	5	5
97		.	2	4	5	3	5
98		.	5	5	5	4	4
99		.	4	5	4	5	5
100		.	5	5	4	5	5

	pro_3.51	tex.3.52	val_3.53	tex_3.53	val_3.54	con_4.56	ade_4.58
51	5		.		.	4	4
52	5		.		.	4	4
53	3		.		.	4	4
54	4		.		.	4	4
55	4		.		.	5	5
56	4		.		.	4	4
57	4		.		.	5	5
58	3		.		.	4	4
59	4		.		.	4	4
60	4		.		.	4	4
61	4		.		.	4	4
62	4		.		.	4	4
63	4		.		.	4	3
64	5		.		.	4	4
65	4		.		.	4	4
66	4		.		.	5	5
67	5		.		.	4	3
68	4		.		.	4	4
69	5		.		.	5	4
70	4		.		.	4	4
71	4		.		.	4	4
72	4		.		.	4	4
73	4		.		.	4	4
74	4		.		.	4	4
75	4		.		.	4	4
76	4		.		.	4	4
77	5		.		.	5	5
78	4		.		.	5	5
79	5		.		.	4	4
80	3		.		.	4	3
81	5		.		.	4	4
82	4		.		.	4	4
83	4		.		.	5	5
84	5		.		.	5	5
85	4		.		.	4	4
86	5		.		.	4	4
87	4		.		.	4	4
88	5		.		.	5	5
89	4		.		.	5	5
90	4		.		.	5	4
91	4		.		.	5	5
92	4		.		.	5	5
93	5		.		.	5	5
94	5		.		.	4	4
95	5		.		.	4	5
96	5		.		.	5	5
97	4		.		.	5	5
98	5		.		.	5	5
99	5		.		.	5	5
100	5		.		.	5	5

	cum_4.57	sen_4.59	tex_4.60	val_4.61	tex_4.62	val_4.63	moti_64
51	4	4		.		.	4
52	4	3		.		.	4
53	2	3		.		.	3
54	3	4		.		.	4
55	4	4		.		.	3
56	4	4		.		.	4
57	4	3		.		.	3
58	4	4		.		.	4
59	5	5		.		.	4
60	4	5		.		.	4
61	4	4		.		.	4
62	4	4		.		.	4
63	3	0		.		.	4
64	4	5		.		.	4
65	4	4		.		.	5
66	5	5		.		.	4
67	4	4		.		.	3
68	4	4		.		.	4
69	4	4		.		.	5
70	3	4		.		.	4
71	4	4		.		.	4
72	3	3		.		.	4
73	4	4		.		.	4
74	4	4		.		.	4
75	4	5		.		.	3
76	4	5		.		.	4
77	5	4		.		.	5
78	4	4		.		.	5
79	4	4		.		.	4
80	3	4		.		.	3
81	4	4		.		.	3
82	3	4		.		.	4
83	4	4		.		.	5
84	5	5		.		.	5
85	3	4		.		.	4
86	4	3		.		.	4
87	4	4		.		.	4
88	3	3		.		.	2
89	5	5		.		.	5
90	4	4		.		.	4
91	5	4		.		.	4
92	5	4		.		.	4
93	4	5		.		.	5
94	5	4		.		.	3
95	5	4		.		.	2
96	5	5		.		.	5
97	4	4		.		.	5
98	4	5		.		.	5
99	4	4		.		.	5
100	5	4		.		.	4

	apo_64	clar_66	acce_67	tex_68	val_69	tex_70	val_71
51	2	0	3		.		.
52	3	3	4		.		.
53	4	3	3		.		.
54	3	3	3		.		.
55	4	4	5		.		.
56	3	4	3		.		.
57	4	5	4		.		.
58	3	3	3		.		.
59	4	4	4		.		.
60	3	3	3		.		.
61	4	4	4		.		.
62	4	4	4		.		.
63	3	3	3		.		.
64	2	3	4		.		.
65	5	5	5		.		.
66	4	3	3		.		.
67	4	4	4		.		.
68	4	4	5		.		.
69	4	5	5		.		.
70	3	4	3		.		.
71	3	4	4		.		.
72	4	4	4		.		.
73	3	3	4		.		.
74	4	4	4		.		.
75	4	4	4		.		.
76	4	5	4		.		.
77	4	4	5		.		.
78	5	5	5		.		.
79	4	5	4		.		.
80	3	3	4		.		.
81	2	3	4		.		.
82	3	4	4		.		.
83	4	5	5		.		.
84	5	5	5		.		.
85	2	4	3		.		.
86	3	3	2		.		.
87	4	4	4		.		.
88	3	2	2		.		.
89	5	0	4		.		.
90	4	4	4		.		.
91	4	3	4		.		.
92	4	4	5		.		.
93	5	5	5		.		.
94	3	4	5		.		.
95	3	4	5		.		.
96	5	4	0		.		.
97	3	5	5		.		.
98	5	4	5		.		.
99	4	5	5		.		.
100	5	4	5		.		.

	convo_72	orga_74	per_76	clari_77	conse_78	coord_78b	tex_79
51	3	3	3	3	4	4	
52	3	3	3	4	4	4	
53	4	3	3	4	3	3	
54	3	3	2	3	0	2	
55	5	4	4	4	4	5	
56	4	3	4	3	4	3	
57	3	3	0	0	0	4	
58	4	3	3	4	3	4	
59	4	4	3	4	4	4	
60	4	4	4	4	4	4	
61	5	0	0	0	4	4	
62	4	4	4	4	4	4	
63	3	3	3	3	3	3	
64	4	4	4	4	4	4	
65	3	4	4	4	4	4	
66	4	4	4	4	4	5	
67	4	4	4	4	4	4	
68	5	4	4	4	4	3	
69	5	5	5	5	5	5	
70	4	3	3	3	0	0	
71	4	4	4	4	4	4	
72	3	4	4	3	3	4	
73	4	0	0	0	0	0	
74	0	0	0	0	0	0	
75	4	4	4	4	4	4	
76	0	4	5	4	4	4	
77	5	4	5	5	5	5	
78	4	5	4	5	5	5	
79	4	4	5	5	4	5	
80	4	4	3	4	4	3	
81	3	3	4	3	4	4	
82	4	4	4	4	4	4	
83	4	4	4	5	5	5	
84	4	4	5	0	5	0	
85	3	3	4	2	3	4	
86	3	3	4	3	4	4	
87	4	4	4	4	4	4	
88	5	4	3	3	4	4	
89	4	4	3	4	4	4	
90	5	5	5	5	5	5	
91	4	4	4	5	5	3	
92	5	4	4	4	4	5	
93	5	5	5	5	5	5	
94	5	4	5	4	5	5	
95	5	4	5	4	5	5	
96	5	5	4	4	5	5	
97	5	5	5	5	5	5	
98	0	5	5	5	5	5	
99	4	4	4	4	4	4	
100	5	5	5	5	5	5	

	val_80	tex_81	val_82	org_83	peri_84	idea_85	ela_86
51	.		.	3	3	4	3
52	.		.	4	4	4	4
53	.		.	3	3	4	3
54	.		.	4	4	4	4
55	.		.	5	4	4	4
56	.		.	4	3	4	4
57	.		.	4	4	5	4
58	.		.	4	3	3	4
59	.		.	5	5	5	4
60	.		.	4	4	4	4
61	.		.	4	5	5	5
62	.		.	4	4	4	4
63	.		.	4	4	4	4
64	.		.	4	3	4	3
65	.		.	4	4	5	5
66	.		.	5	5	5	4
67	.		.	4	4	4	4
68	.		.	4	4	4	4
69	.		.	5	5	5	5
70	.		.	4	3	5	4
71	.		.	4	4	4	4
72	.		.	4	4	4	4
73	.		.	4	3	4	4
74	.		.	4	4	4	4
75	.		.	4	4	4	4
76	.		.	4	4	5	4
77	.		.	5	5	5	5
78	.		.	4	4	5	5
79	.		.	2	2	4	3
80	.		.	3	3	3	3
81	.		.	4	4	4	3
82	.		.	4	3	4	4
83	.		.	4	4	4	4
84	.		.	4	5	5	5
85	.		.	3	3	3	4
86	.		.	4	4	4	3
87	.		.	5	5	5	5
88	.		.	5	4	3	3
89	.		.	4	4	4	4
90	.		.	5	5	5	5
91	.		.	4	4	5	5
92	.		.	4	4	4	4
93	.		.	5	5	5	5
94	.		.	5	5	4	5
95	.		.	5	5	4	5
96	.		.	5	4	5	5
97	.		.	5	5	5	5
98	.		.	5	5	5	5
99	.		.	5	5	5	5
100	.		.	5	5	5	5

	crite_88	temas_89	dedi_90	impli_90	texto_91	valo_92	texto_93
51	2	3	3	3		.	
52	3	3	3	4		.	
53	2	3	3	3		.	
54	0	0	4	4		.	
55	4	4	4	5		.	
56	3	3	4	4		.	
57	4	3	4	4		.	
58	4	4	3	4		.	
59	4	4	5	5		.	
60	4	4	4	4		.	
61	0	0	4	4		.	
62	4	4	4	4		.	
63	3	3	3	4		.	
64	3	3	4	3		.	
65	0	0	0	5		.	
66	4	4	4	5		.	
67	4	4	4	4		.	
68	4	4	3	4		.	
69	5	5	5	5		.	
70	0	0	4	4		.	
71	4	4	4	4		.	
72	0	0	0	4		.	
73	4	4	4	4		.	
74	0	0	0	4		.	
75	4	4	4	4		.	
76	4	4	4	5		.	
77	5	5	4	5		.	
78	4	4	4	5		.	
79	1	2	4	4		.	
80	0	3	3	3		.	
81	3	3	4	4		.	
82	4	4	3	4		.	
83	4	4	3	4		.	
84	4	4	4	4		.	
85	3	3	3	3		.	
86	3	3	3	4		.	
87	5	5	5	5		.	
88	4	3	3	4		.	
89	3	3	4	4		.	
90	4	4	4	5		.	
91	3	3	4	4		.	
92	5	5	4	5		.	
93	5	5	5	5		.	
94	0	0	0	5		.	
95	0	0	0	5		.	
96	5	5	5	4		.	
97	0	5	3	5		.	
98	5	5	0	5		.	
99	5	5	4	5		.	
100	5	5	4	4		.	

	valo_94	conte_95	mejor_96	texto_97	valo_98	texto_99	valo_100
51	.	4	4		.		.
52	.	5	4		.		.
53	.	2	3		.		.
54	.	3	3		.		.
55	.	4	4		.		.
56	.	4	4		.		.
57	.	5	5		.		.
58	.	4	4		.		.
59	.	4	4		.		.
60	.	4	4		.		.
61	.	4	4		.		.
62	.	5	4		.		.
63	.	4	4		.		.
64	.	4	3		.		.
65	.	4	4		.		.
66	.	4	4		.		.
67	.	4	4		.		.
68	.	4	3		.		.
69	.	5	4		.		.
70	.	4	4		.		.
71	.	4	4		.		.
72	.	3	3		.		.
73	.	4	4		.		.
74	.	4	4		.		.
75	.	4	4		.		.
76	.	4	3		.		.
77	.	5	4		.		.
78	.	5	5		.		.
79	.	3	4		.		.
80	.	3	3		.		.
81	.	4	3		.		.
82	.	4	4		.		.
83	.	5	5		.		.
84	.	4	4		.		.
85	.	3	4		.		.
86	.	4	4		.		.
87	.	4	4		.		.
88	.	4	4		.		.
89	.	4	4		.		.
90	.	4	4		.		.
91	.	5	5		.		.
92	.	4	5		.		.
93	.	0	0		.		.
94	.	4	4		.		.
95	.	4	4		.		.
96	.	5	5		.		.
97	.	5	5		.		.
98	.	5	4		.		.
99	.	5	4		.		.
100	.	0	3		.		.

	ade_101	acu_102	moti_103	dif_103b	tex_104	valo_105	tex_106
51	4	5	4	3		.	
52	4	5	4	4		.	
53	3	2	3	3		.	
54	3	4	3	1		.	
55	4	4	4	2		.	
56	4	5	5	4		.	
57	5	5	4	2		.	
58	4	4	4	2		.	
59	4	4	3	4		.	
60	4	4	4	2		.	
61	4	5	4	3		.	
62	4	4	4	4		.	
63	3	3	4	3		.	
64	4	4	4	3		.	
65	4	4	4	2		.	
66	4	4	4	0		.	
67	4	4	4	3		.	
68	4	4	4	2		.	
69	5	5	5	2		.	
70	4	4	4	2		.	
71	4	4	4	4		.	
72	4	4	4	3		.	
73	4	4	4	2		.	
74	4	4	4	1		.	
75	4	4	4	2		.	
76	4	3	5	4		.	
77	4	5	5	3		.	
78	5	5	5	2		.	
79	5	5	5	2		.	
80	4	4	4	2		.	
81	3	5	4	4		.	
82	3	3	3	3		.	
83	5	5	5	3		.	
84	4	4	4	4		.	
85	5	5	4	4		.	
86	4	5	4	4		.	
87	4	4	4	4		.	
88	5	5	4	1		.	
89	5	5	5	1		.	
90	5	5	5	2		.	
91	5	5	4	4		.	
92	5	5	4	3		.	
93	5	5	5	4		.	
94	5	5	5	1		.	
95	4	3	5	1		.	
96	5	5	4	2		.	
97	5	5	5	4		.	
98	5	5	5	0		.	
99	4	4	4	1		.	
100	5	5	5	1		.	

	valo_107	comu_108	num_109	posi_110	difi_111	cum_112	resp_113
51	.	2	3	3	3	4	4
52	.	3	3	4	2	4	3
53	.	3	4	3	2	2	0
54	.	3	3	3	1	3	3
55	.	4	3	4	3	4	4
56	.	2	3	3	4	4	5
57	.	3	4	3	4	4	3
58	.	3	4	3	2	3	3
59	.	4	4	4	3	4	4
60	.	4	4	4	2	3	4
61	.	5	4	3	3	4	4
62	.	4	4	4	2	3	3
63	.	4	3	3	3	3	4
64	.	3	3	3	4	4	4
65	.	4	4	4	3	4	3
66	.	5	4	3	2	4	4
67	.	4	4	4	3	3	3
68	.	3	3	3	2	3	4
69	.	5	4	4	3	4	4
70	.	4	4	4	2	3	3
71	.	4	4	4	4	4	4
72	.	3	3	3	0	0	3
73	.	4	4	4	2	4	4
74	.	4	3	4	1	3	4
75	.	4	4	4	2	3	4
76	.	5	4	4	4	4	5
77	.	5	4	4	3	4	5
78	.	5	4	4	2	4	5
79	.	4	3	4	3	4	3
80	.	4	3	3	2	2	3
81	.	3	4	4	3	4	4
82	.	4	3	3	3	3	4
83	.	5	4	4	2	5	5
84	.	3	5	4	3	4	4
85	.	2	3	3	2	4	3
86	.	2	3	4	3	3	4
87	.	4	4	4	2	3	3
88	.	2	0	4	3	4	4
89	.	5	4	4	3	4	4
90	.	4	5	3	2	4	5
91	.	5	5	4	4	4	4
92	.	4	3	3	2	3	3
93	.	5	5	5	1	5	5
94	.	4	0	4	0	3	3
95	.	4	5	4	2	3	3
96	.	5	3	5	2	3	5
97	.	5	5	5	4	4	5
98	.	4	4	2	5	5	5
99	.	4	4	4	2	5	5
100	.	0	3	3	3	3	4

	seg_114	con_115	inte_116	revi_117	tex_118	val_119	tex_120
51	4	3	2	3		.	
52	4	3	2	3		.	
53	2	3	2	2		.	
54	4	4	4	4		.	
55	4	4	4	4		.	
56	4	4	2	3		.	
57	5	4	3	5		.	
58	4	3	3	3		.	
59	4	3	3	4		.	
60	4	3	3	4		.	
61	4	4	4	4		.	
62	3	3	4	4		.	
63	3	3	3	3		.	
64	4	4	3	4		.	
65	3	3	3	3		.	
66	4	4	4	4		.	
67	4	4	4	4		.	
68	4	4	4	4		.	
69	4	4	4	5		.	
70	3	0	0	4		.	
71	4	4	4	4		.	
72	3	3	3	3		.	
73	4	4	4	4		.	
74	4	0	4	4		.	
75	4	4	4	4		.	
76	5	3	4	5		.	
77	5	4	4	5		.	
78	5	5	5	5		.	
79	4	2	4	4		.	
80	3	4	4	3		.	
81	4	3	3	4		.	
82	4	4	4	4		.	
83	5	3	5	5		.	
84	4	3	3	0		.	
85	4	3	3	3		.	
86	4	5	4	2	Disposic	3	
87	3	3	3	3		.	
88	5	5	3	5		.	
89	3	3	4	4		.	
90	5	4	4	4		.	
91	4	5	5	4		.	
92	5	4	3	4		.	
93	5	5	5	5		.	
94	3	3	5	3		.	
95	3	3	5	3		.	
96	5	4	5	5		.	
97	5	5	5	5		.	
98	5	5	5	5		.	
99	5	4	5	5		.	
100	5	5	3	4		.	

	valo_121	gru_123	comi_124	coo_125	tex_126	valo_127	tex_128
51	.	3	3	3		.	
52	.	4	3	4		.	
53	.	3	3	3		.	
54	.	4	3	2		.	
55	.	4	4	4		.	
56	.	4	3	4		.	
57	.	4	3	4		.	
58	.	4	3	4		.	
59	.	4	4	4		.	
60	.	4	4	4		.	
61	.	4	0	4		.	
62	.	3	3	3		.	
63	.	3	3	3		.	
64	.	3	4	3	Revisión	.	
65	.	4	4	4		.	
66	.	4	4	5		.	
67	.	3	3	3		.	
68	.	4	4	4		.	
69	.	5	5	5		.	
70	.	4	0	0		.	
71	.	4	4	4		.	
72	.	3	3	3		.	
73	.	4	0	0		.	
74	.	4	0	0		.	
75	.	4	4	4		.	
76	.	4	4	4		.	
77	.	5	4	5		.	
78	.	4	4	4		.	
79	.	3	4	4		.	
80	.	3	4	3		.	
81	.	3	4	3		.	
82	.	4	4	4		.	
83	.	5	3	3		.	
84	.	4	4	4		.	
85	.	3	3	3		.	
86	.	3	3	3		.	
87	.	4	4	5		.	
88	.	3	5	4		.	
89	.	4	4	4		.	
90	.	4	4	4		.	
91	.	4	4	3		.	
92	.	4	4	4		.	
93	.	5	5	5		.	
94	.	4	0	4		.	
95	.	4	4	4		.	
96	.	5	4	5		.	
97	.	5	5	5		.	
98	.	5	5	5		.	
99	.	5	4	5		.	
100	.	4	4	5		.	

	valo_129	valo_131	sem_132	ent_130	act_133	exi_134	noti_135
51	.	4	4	4	5	5	4
52	.	4	4	4	5	4	4
53	.	4	4	4	4	4	4
54	.	0	4	4	4	3	4
55	.	4	4	5	5	4	4
56	.	4	4	5	5	5	4
57	.	5	3	5	5	4	4
58	.	3	3	4	4	3	4
59	.	3	3	4	4	4	4
60	.	4	4	4	4	4	4
61	.	4	4	3	0	0	4
62	.	3	3	5	5	4	4
63	.	3	0	4	3	3	4
64	.	4	4	4	5	5	4
65	.	4	4	5	5	5	4
66	.	4	4	4	4	3	4
67	.	3	3	4	4	4	4
68	.	4	4	4	4	4	4
69	.	4	5	0	5	4	4
70	.	4	4	5	0	3	4
71	.	4	4	4	4	4	4
72	.	4	4	4	4	3	4
73	.	4	0	4	4	4	4
74	.	0	0	4	4	0	4
75	.	4	4	4	4	4	4
76	.	4	4	5	5	4	4
77	.	5	4	5	5	4	4
78	.	4	4	5	5	4	4
79	.	3	3	4	4	0	4
80	.	4	4	5	5	3	5
81	.	4	4	3	5	4	5
82	.	4	4	4	4	4	5
83	.	4	4	5	5	5	5
84	.	4	4	5	5	5	5
85	.	4	5	5	5	4	5
86	.	4	5	5	5	5	5
87	.	5	5	5	5	5	5
88	.	4	4	4	4	3	5
89	.	4	0	5	5	3	5
90	.	4	4	4	4	3	5
91	.	4	5	5	5	4	5
92	.	3	3	4	4	3	5
93	.	5	5	5	5	5	5
94	.	5	0	5	5	5	5
95	.	5	0	5	5	5	5
96	.	5	5	5	5	3	5
97	.	5	5	5	5	5	5
98	.	5	5	5	5	0	5
99	.	4	5	4	4	3	5
100	.	5	3	5	5	4	5

	tex_136	valo_137	tex_138	valo_139	tex_140	tex_141	filter_\$
51		.		.			0
52		.		.			0
53		.		.			0
54		.		.			0
55		.		.			0
56		.		.			0
57		.		.			0
58		.		.			0
59		.		.			0
60		.		.			0
61		.		.			0
62		.		.			0
63		.		.			0
64		.		.			0
65		.		.			0
66		.		.			0
67		.		.			0
68		.		.			0
69		.		.			0
70		.		.			0
71		.		.			0
72		.		.			0
73		.		.			0
74		.		.			0
75		.		.			0
76		.		.			0
77		.		.			0
78		.		.			0
79		.		.			0
80		.		.			1
81		.		.			0
82		.		.			0
83		.		.			0
84		.		.			0
85		.		.			0
86		.		.			0
87		.		.			1
88		.		.			0
89		.		.			0
90		.		.			0
91		.		.			0
92		.		.			0
93		.		.			0
94		.		.			1
95		.		.			1
96		.		.			1
97		.		.			0
98		.		.			0
99		.		.			0
100		.		.			0

	var00001	var00002
51	.	.
52	.	.
53	.	.
54	.	.
55	.	.
56	.	.
57	.	.
58	.	.
59	.	.
60	.	.
61	.	.
62	.	.
63	.	.
64	.	.
65	.	.
66	.	.
67	.	.
68	.	.
69	.	.
70	.	.
71	.	.
72	.	.
73	.	.
74	.	.
75	.	.
76	.	.
77	.	.
78	.	.
79	.	.
80	.	.
81	.	.
82	.	.
83	.	.
84	.	.
85	.	.
86	.	.
87	.	.
88	.	.
89	.	.
90	.	.
91	.	.
92	.	.
93	.	.
94	.	.
95	.	.
96	.	.
97	.	.
98	.	.
99	.	.
100	.	.

	nº	papel_1	centro_2	comi_1.4	coor_1.5	prof_1.6	padr_1.7
101	75	3	10	5	5	5	5
102	76	3	10	5	5	5	4
103	119	3	2	5	4	4	4
104	121	3	1	5	5	5	5
105	2	3	12	0	2	2	0

	tabl_1.8	comu_1.9	pla_1.10	med_1.11	fue_1.12	tut_1.13	tex_1.14
101	5	5	5	5	5	5	
102	5	5	5	5	5	0	
103	5	4	4	0	5	4	
104	0	0	4	4	5	5	
105	3	0	0	0	0	0	

	val_1.15	tex_1.16	val_1.17	cpr_2.18	tra_2.19	efi_2.20	gru_2.21
101	.		.	5	5	5	5
102	.		.	4	4	5	5
103	.		.	5	5	5	4
104	.		.	0	0	5	5
105	.		.	0	9	9	9

	for_2.22	alu_2.24	int_2.27	cur_2.25	gen_2.26	tex_2.28	val_2.29
101	5	5	5	5	5		.
102	5	5	5	5	5		.
103	4	5	5	5	5		.
104	5	5	5	4	0		.
105	9	2	3	0	0		.

	tex_2.30	val_2.31	imp_2.32	alu_2.33	pad_2.34	dir_2.35	ayt_2.36
101		.	5	5	5	5	5
102		.	4	4	4	5	5
103		.	5	5	4	5	5
104		.	4	5	5	5	5
105		.	4	4	0	5	4

	coo_2.37	rec_2.38	pad_2.39	ayt_2.40	par_2.41	tex_2.42	val_2.43
101	5	5	5	5	5		.
102	5	5	5	5	5		.
103	5	5	5	5	5		.
104	5	4	5	5	0		.
105	5	0	0	5	0		.

	tex_2.44	val_2.45	ins_3.46	dia_3.47	uti_3.48	met_3.49	seg_3.50
101		.	5	5	5	5	5
102		.	5	5	5	5	5
103		.	5	5	5	5	5
104		.	5	5	5	5	0
105		.	2	0	3	3	4

	pro_3.51	tex.3.52	val_3.53	tex_3.53	val_3.54	con_4.56	ade_4.58
101	5		.		.	5	5
102	4		.		.	4	4
103	5		.		.	5	5
104	5		.		.	4	4
105	4		.		.	3	3

	cum_4.57	sen_4.59	tex_4.60	val_4.61	tex_4.62	val_4.63	moti_64
101	5	5		.		.	5
102	4	4		.		.	5
103	5	5		.		.	5
104	5	5		.		.	4
105	2	2		.		.	3

	apo_64	clar_66	acce_67	tex_68	val_69	tex_70	val_71
101	5	5	5		.		.
102	5	5	5		.		.
103	5	5	5		.		.
104	5	5	5		.		.
105	4	3	4		.		.

	convo_72	orga_74	per_76	clari_77	conse_78	coor_78b	tex_79
101	5	5	5	5	5	5	
102	5	5	4	4	4	4	
103	5	5	4	5	5	5	
104	5	5	5	5	5	5	
105	5	0	0	0	0	0	

	val_80	tex_81	val_82	org_83	peri_84	idea_85	ela_86
101	.		.	5	5	5	5
102	.		.	5	5	5	5
103	.		.	5	4	5	5
104	.		.	5	5	5	5
105	.		.	0	0	0	0

	crite_88	temas_89	dedi_90	impli_90	texto_91	valo_92	texto_93
101	5	5	5	5		.	
102	5	5	5	5		.	
103	5	5	4	5		.	
104	5	5	5	5		.	
105	0	0	2	0		.	

	valo_94	conte_95	mejor_96	texto_97	valo_98	texto_99	valo_100
101	.	5	5		.		.
102	.	5	5		.		.
103	.	5	5		.		.
104	.	5	4		.		.
105	.	0	0		.		.

	ade_101	acu_102	moti_103	dif_103b	tex_104	valo_105	tex_106
101	5	5	5	1		.	
102	5	5	5	5		.	
103	5	5	5	4		.	
104	5	4	5	3		.	
105	0	0	0	0		.	

	valo_107	comu_108	num_109	posi_110	difi_111	cum_112	resp_113
101	.	5	5	5	1	5	5
102	.	5	5	5	5	5	5
103	.	5	5	4	4	5	4
104	.	5	4	4	2	4	4
105	.	3	3	3	3	3	3

	seg_114	con_115	inte_116	revi_117	tex_118	val_119	tex_120
101	5	5	5	5		.	
102	5	5	5	5		.	
103	4	5	5	4		.	
104	5	5	5	5		.	
105	3	3	3	0		.	

	valo_121	gru_123	comi_124	coo_125	tex_126	valo_127	tex_128
101	.	5	5	5		.	
102	.	5	5	5		.	
103	.	4	4	5		.	
104	.	4	4	4		.	
105	.	4	4	4		.	

	valo_129	valo_131	sem_132	ent_130	act_133	exi_134	noti_135
101	.	5	5	5	5	5	5
102	.	5	5	5	5	5	5
103	.	5	5	5	5	5	5
104	.	4	4	5	5	5	5
105	.	4	4	4	4	4	0

	tex_136	valo_137	tex_138	valo_139	tex_140	tex_141	filter_\$
101		.		.			0
102		.		.			0
103		.		.			0
104		.		.			1
105		.		.			0

	var00001	var00002
101	.	.
102	.	.
103	.	.
104	.	.
105	.	.

evaluación del proyecto ecocentros (1ª Encuesta)

Puntuaciones Medias y Desviaciones Típicas según papel desempeñado en el proyecto

a) Valoración global de estrategias e instrumentos de educación ambiental utilizados en el desarrollo del proyecto

1.- Información y comunicación

Papel desempeñado en el proyecto		Flujo de información desde la comisión organizadora del proyecto a los coordinadores del proyecto en los centros	Flujo de información relativa al proyecto entre el coordinador del centro y los profesores	Flujo de información relativa al proyecto entre profesores y alumnos	Flujo de información relativa al proyecto a los padres y resto de comunidad educativa
Coordinador/a de la comisión ambiental	Media	3,60	3,70	3,40	3,10
	Desv. típ.	,70	,67	,84	,74
Director/a	Media	4,33	4,14	3,57	3,29
	Desv. típ.	,52	,69	,53	,95
Profesor/a	Media	3,82	4,09	3,96	3,29
	Desv. típ.	,77	,83	,75	,84
Total INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN	Media	3,83	4,05	3,88	3,27
	Desv. típ.	,76	,81	,76	,83

1.- Información y comunicación

Papel desempeñado en el proyecto		Funcionamiento del tablón verde del centro, en caso de existir	Transmisión de los resultados obtenidos a toda la comunidad educativa	Funcionamiento del plan de recogida de información	Transmisión de información a los medios de comunicación
Coordinador/a de la comisión ambiental	Media	3,57	3,10	3,20	3,30
	Desv. típ.	,79	,57	,79	1,16
Director/a	Media	4,17	3,57	3,14	2,86
	Desv. típ.	,75	,79	,38	1,46
Profesor/a	Media	3,91	3,43	3,64	3,10
	Desv. típ.	1,00	,84	,77	1,14
Total INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN	Media	3,90	3,41	3,55	3,10
	Desv. típ.	,96	,82	,76	1,16

1.- Información y comunicación

Papel desempeñado en el proyecto		Acceso a fuentes documentales para trabajar en el proyecto	Papel otorgado a los tutores de curso en la transmisión de información
Coordinador/a de la comisión ambiental	Media	2,50	3,50
	Desv. típ.	,71	,85
Director/a	Media	3,00	3,86
	Desv. típ.	,58	,38
Profesor/a	Media	3,18	3,86
	Desv. típ.	,91	,75
Total INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN	Media	3,09	3,82
	Desv. típ.	,89	,74

2.- Formación

Papel desempeñado en el proyecto		Grado de satisfacción del apoyo aportado por el asesor del CPR	Utilidad de la formación recibida a través del CPR para trabajar en el proyecto	Eficacia del apoyo formativo por parte de la comisión organizadora del proyecto	Valoración del trabajo realizado en los grupos o seminarios de trabajo en centros
Coordinador/a de la comisión ambiental	Media	2,70	3,20	3,40	3,70
	Desv. típ.	,95	,79	,84	,82
Director/a	Media	3,00	3,57	3,71	3,57
	Desv. típ.	1,41	,53	,49	,53
Profesor/a	Media	2,78	3,21	3,43	3,62
	Desv. típ.	1,10	,78	,86	,83
Total FORMACIÓN	Media	2,79	3,23	3,45	3,63
	Desv. típ.	1,10	,77	,84	,80

2.- Formación

Papel desempeñado en el proyecto		Formación conseguida en los grupos o seminarios de trabajo en centros	La formación alcanzada por el alumnado sobre aspectos educativo-ambientales	Interés del alumnado para el trabajo en estos temas
Coordinador/a de la comisión ambiental	Media	3,22	3,70	4,20
	Desv. típ.	,83	,48	,42
Director/a	Media	3,29	3,43	4,00
	Desv. típ.	,49	,53	,58
Profesor/a	Media	3,32	3,73	3,93
	Desv. típ.	,82	,72	,86
Total FORMACIÓN	Media	3,30	3,70	3,96
	Desv. típ.	,79	,69	,81

2.- Formación

Papel desempeñado en el proyecto		Las incorporaciones o mejoras que el proyecto ha supuesto en la integración de la educación ambiental en el currículum	Generación de nuevos instrumentos o materiales para el trabajo sobre temática ambiental
Coordinador/a de la comisión ambiental	Media	3,60	3,60
	Desv. típ.	,70	1,07
Director/a	Media	3,71	3,29
	Desv. típ.	,49	,76
Profesor/a	Media	3,77	3,41
	Desv. típ.	,91	,86
Total FORMACIÓN	Media	3,75	3,42
	Desv. típ.	,86	,87

3.- Participación

Papel desempeñado en el proyecto		Implicación del sector profesorado	Implicación del alumnado	Implicación de padres y madres	Implicación de la dirección del centro
Coordinador/a de la comisión ambiental	Media	3,70	4,20	2,90	4,20
	Desv. típ.	,67	,63	,88	,92
Director/a	Media	3,71	4,00	3,00	4,00
	Desv. típ.	,49	,00	,58	,82
Profesor/a	Media	3,94	4,07	2,96	4,28
	Desv. típ.	,79	,68	,82	,94
Total PARTICIPACIÓN	Media	3,90	4,08	2,96	4,26
	Desv. típ.	,76	,65	,81	,92

3.- Participación

Papel desempeñado en el proyecto		Implicación del ayuntamiento y/o responsables municipales	Implicación del coordinador de la comisión ambiental	Participación en la organización de recogida de información a través de fichas para realizar el diagnóstico ambiental del centro	Se han empleado estrategias de participación para los padres
Coordinador/a de la comisión ambiental	Media	2,30	4,44	3,80	3,20
	Desv. típ.	,82	,73	,63	,92
Director/a	Media	2,57	4,43	3,43	2,86
	Desv. típ.	1,13	,98	,79	,69
Profesor/a	Media	2,82	4,36	3,75	3,35
	Desv. típ.	1,55	,90	,79	1,10
Total PARTICIPACIÓN	Media	2,74	4,37	3,73	3,29
	Desv. típ.	1,46	,88	,77	1,05

3.- Participación

Papel desempeñado en el proyecto		Se han empleado estrategias de participación para la implicación del ayuntamiento	Se ha trabajado la participación de colectivos del entorno en el desarrollo del proyecto
Coordinador/a de la comisión ambiental	Media	3,10	2,50
	Desv. típ.	,88	1,35
Director/a	Media	2,43	2,00
	Desv. típ.	,79	,63
Profesor/a	Media	3,16	2,70
	Desv. típ.	1,05	,89
Total PARTICIPACIÓN	Media	3,09	2,62
	Desv. típ.	1,02	,95

4.- Evaluación

Papel desempeñado en el proyecto		Utilidad del instrumento Diagnóstico ambiental personal: Test sobre hábitos y actitudes personales	Utilidad del instrumento elaborado Diagnóstico ambiental del centro. Temas.	Utilidad de la documentación de evaluación interna del proyecto (de la Comisión Ambiental y el Seminario o Grupo de Trabajo).	Metodología de evaluación propuesta por la organización
Coordinador/a de la comisión ambiental	Media	3,30	3,70	3,40	3,20
	Desv. típ.	1,06	1,06	1,07	1,03
Director/a	Media	3,71	3,43	3,71	3,43
	Desv. típ.	,49	,79	,76	,79
Profesor/a	Media	3,56	3,54	3,63	3,19
	Desv. típ.	1,15	,95	,94	1,00
Total EVALUACIÓN	Media	3,54	3,55	3,61	3,21
	Desv. típ.	1,10	,95	,94	,98

4.- Evaluación

Papel desempeñado en el proyecto		Seguimiento de la evaluación de los centros por la organización del proyecto	El proyecto supone una buena herramienta para potenciar la evaluación del centro y de su práctica docente desde el punto de vista ambiental
Coordinador/a de la comisión ambiental	Media	3,40	3,90
	Desv. típ.	,97	1,20
Director/a	Media	3,50	3,86
	Desv. típ.	,84	,38
Profesor/a	Media	3,20	3,78
	Desv. típ.	1,02	1,11
Total EVALUACIÓN	Media	3,25	3,80
	Desv. típ.	1,00	1,07

5.- Sensibilización

Papel desempeñado en el proyecto		Se ha logrado consenso a la hora de adoptar compromisos	Los compromisos eran adecuados teniendo en cuenta la situación del centro y de sus miembros	Grado de cumplimiento de los compromisos	Grado de sensibilización alcanzado por los distintos sectores
Coordinador/a de la comisión ambiental	Media	4,20	4,22	3,90	3,60
	Desv. típ.	,63	,44	,74	,70
Director/a	Media	3,86	3,71	3,43	3,67
	Desv. típ.	,38	,49	,53	,52
Profesor/a	Media	4,04	3,90	3,83	3,62
	Desv. típ.	,80	,80	,69	,76
Total SENSIBILIZACIÓN	Media	4,04	3,92	3,81	3,62
	Desv. típ.	,76	,76	,68	,73

B) Valoración global de las fases seguidas en el desarrollo del proyecto

1.- Inicio

Papel desempeñado en el proyecto		La motivación de partida del claustro para participar en el proyecto Ecocentros	Apoyo por parte de los distintos sectores de la comunidad educativa para el inicio del proyecto	Claridad en la presentación del proyecto por parte de la comisión organizadora (Admón. y Universidad).	Divulgación de Información para participar en el proyecto a todos los miembros de la comunidad educativa
Coordinador/a de la comisión ambiental	Media	3,70	3,56	3,70	3,70
	Desv. típ.	,82	,73	,67	1,16
Director/a	Media	3,43	3,29	3,86	3,71
	Desv. típ.	,53	,76	,38	1,11
Profesor/a	Media	3,87	3,32	3,58	3,67
	Desv. típ.	,95	,94	1,01	1,04
Total INICIO	Media	3,82	3,34	3,61	3,67
	Desv. típ.	,91	,91	,95	1,04

2.- Comisión Ambiental

Papel desempeñado en el proyecto		Acceso a la convocatoria de participación para todos los sectores de la comunidad educativa	Organización para el funcionamiento de la comisión	Periodicidad de las reuniones para el desarrollo de las funciones de la comisión
Coordinador/a de la comisión ambiental	Media	3,78	3,89	3,78
	Desv. típ.	,44	,60	,97
Director/a	Media	3,86	3,86	3,29
	Desv. típ.	,69	,69	1,11
Profesor/a	Media	3,84	3,75	3,53
	Desv. típ.	,89	,73	,87
Total COMISIÓN AMBIENTAL	Media	3,84	3,77	3,54
	Desv. típ.	,83	,71	,89

2.- Comisión Ambiental

Papel desempeñado en el proyecto		Claridad en las funciones a desempeñar por parte de los integrantes de la comisión	Consenso en la concreción de objetivos, metodología y temporalización de la comisión en la elaboración del diagnóstico del centro
Coordinador/a de la comisión ambiental	Media	3,89	3,67
	Desv. típ.	,78	,87
Director/a	Media	4,00	4,00
	Desv. típ.	,82	,82
Profesor/a	Media	3,86	3,81
	Desv. típ.	,85	,79
Total COMISIÓN AMBIENTAL	Media	3,88	3,81
	Desv. típ.	,84	,79

3.- Seminario o grupo de trabajo de profesorado

Papel desempeñado en el proyecto		Organización del grupo creído	Periodicidad de las reuniones para el desarrollo de las funciones del proyecto	Idea clara de los objetivos del proyecto y de sus funciones por parte del grupo
Coordinador/a de la comisión ambiental	Media	3,50	3,70	3,60
	Desv. típ.	,71	,82	1,17
Director/a	Media	3,57	3,71	3,71
	Desv. típ.	,53	,76	,95
Profesor/a	Media	3,82	3,78	3,97
	Desv. típ.	,80	,85	,88
Total SEMINARIO O GRUPO DE TRABAJO DE PROFESORADO	Media	3,77	3,77	3,92
	Desv. típ.	,77	,83	,91

3.- Seminario o grupo de trabajo de profesorado

Papel desempeñado en el proyecto		Elaboración consensuada de objetivos, metodología y temporalización para el desarrollo del proyecto	Incorporación al P.E.C. de criterios ambientales para su definición y gestión
Coordinador/a de la comisión ambiental	Media	3,50	3,00
	Desv. típ.	1,08	1,12
Director/a	Media	3,71	2,86
	Desv. típ.	,76	,69
Profesor/a	Media	3,82	3,60
	Desv. típ.	,80	1,01
Total SEMINARIO O GRUPO DE TRABAJO DE PROFESORADO	Media	3,78	3,48
	Desv. típ.	,83	1,02

3.- Seminario o grupo de trabajo de profesorado

Papel desempeñado en el proyecto		Incorporación gradual de los temas del proyecto en el P.C.C	Dedicación de tiempo y organización para lograr que esta incorporación consiga un enfoque sistémico en el que las distintas áreas y temas transversales estén implicados
Coordinador/a de la comisión ambiental	Media	2,90	2,70
	Desv. típ.	,99	1,06
Director/a	Media	2,71	2,43
	Desv. típ.	,95	,53
Profesor/a	Media	3,49	3,39
	Desv. típ.	1,01	1,03
Total SEMINARIO O GRUPO DE TRABAJO DE PROFESORADO	Media	3,36	3,24
	Desv. típ.	1,03	1,04

4.- Diagnóstico Ambiental del centro

Papel desempeñado en el proyecto		Los contenidos de los temas propuestos para mejorar la situación del centro se examinan permanentemente para ser tenidos en cuenta	Las mejoras que proponen las fichas de la auditoría suponen para el centro cambios de comportamiento, de organización, de gestión..., que puedan observarse
Coordinador/a de la comisión ambiental	Media	3,70	3,70
	Desv. típ.	,95	,67
Director/a	Media	2,86	3,43
	Desv. típ.	,69	,79
Profesor/a	Media	3,36	3,58
	Desv. típ.	1,07	,88
Total DIAGNÓSTICO AMBIENTAL DEL CETRO	Media	3,36	3,58
	Desv. típ.	1,04	,85

5.- Elección del tema de trabajo

Papel desempeñado en el proyecto		Adecuación de la elección del tema	Acuerdo en la elección del tema	Motivación para trabajar el tema elegido
Coordinador/a de la comisión ambiental	Media	4,10	4,11	4,10
	Desv. típ.	,74	,78	,74
Director/a	Media	4,14	4,43	4,14
	Desv. típ.	,69	,53	,90
Profesor/a	Media	4,09	4,27	4,24
	Desv. típ.	,68	,75	,72
Total ELECCIÓN DEL TEMA DE TRABAJO	Media	4,09	4,27	4,22
	Desv. típ.	,68	,73	,73

6.- Plan de acción

Papel desempeñado en el proyecto		La comunidad tiene claro los objetivos prioritarios a alcanzar antes de diseñar el plan de acción	El número de propuestas de actuación diseñado en el plan	La posibilidad de llevar a cabo las propuestas de actuación	Dificultad para la integración del plan de acción en las distintas áreas curriculares
Coordinador/a de la comisión ambiental	Media	3,70	3,70	3,80	3,25
	Desv. típ.	,67	,48	,63	,71
Director/a	Media	3,71	3,57	3,43	2,71
	Desv. típ.	,49	,53	,53	,76
Profesor/a	Media	3,79	3,76	3,71	2,80
	Desv. típ.	,87	,78	,65	,90
Total PLAN DE ACCIÓN	Media	3,78	3,74	3,69	2,84
	Desv. típ.	,83	,73	,64	,88

6.- Plan de acción

Papel desempeñado en el proyecto		El cumplimiento de la temporalización prevista	Asignación de responsables para cada acción.	Seguimiento continuo de la marcha del plan por los responsables de cada acción	Se ha contactado con las entidades asociaciones o personas que pudieran enriquecer el plan
Coordinador/a de la comisión ambiental	Media	3,70	3,40	3,11	2,60
	Desv. típ.	,82	,97	,78	1,07
Director/a	Media	3,17	3,71	3,29	3,00
	Desv. típ.	,75	,76	,76	,89
Profesor/a	Media	3,57	3,65	3,68	3,34
	Desv. típ.	,79	,85	,86	,95
Total PLAN DE ACCIÓN	Media	3,56	3,63	3,59	3,23
	Desv. típ.	,79	,85	,86	,98

6.- Plan de acción

Papel desempeñado en el proyecto		Se ha integrado a todos los sectores de la comunidad educativa en el plan	Se realiza una revisión permanente del plan
Coordinador/a de la comisión ambiental	Media	3,50	3,30
	Desv. típ.	,85	,82
Director/a	Media	3,14	3,00
	Desv. típ.	,69	,63
Profesor/a	Media	3,53	3,61
	Desv. típ.	,93	,93
Total PLAN DE ACCIÓN	Media	3,49	3,53
	Desv. típ.	,91	,91

7.- Plan de seguimiento y evaluación

Papel desempeñado en el proyecto		Utilidad de las fichas para elaborar la memoria o informe de evaluación interno del proyecto (fichas sobre la comisión, grupos de trabajo o seminarios, plan de acción, compromisos, evaluación...).	Organización del grupo o seminario de trabajo para realizar el seguimiento y evaluación interna
Coordinador/a de la comisión ambiental	Media	3,44	3,44
	Desv. típ.	,73	,73
Director/a	Media	3,67	3,29
	Desv. típ.	,52	,49
Profesor/a	Media	3,68	3,70
	Desv. típ.	,74	,80
Total PLAN DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN	Media	3,65	3,64
	Desv. típ.	,72	,78

7.- Plan de seguimiento y evaluación

Papel desempeñado en el proyecto		Organización de la comisión ambiental para la elaboración de su memoria interna	Coordinación entre la comisión y el grupo de trabajo de profesores para hacer el seguimiento y evaluación
Coordinador/a de la comisión ambiental	Media	3,11	3,22
	Desv. típ.	,78	,67
Director/a	Media	3,14	3,14
	Desv. típ.	,69	,90
Profesor/a	Media	3,76	3,68
	Desv. típ.	,81	,88
Total PLAN DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN	Media	3,64	3,60
	Desv. típ.	,82	,88

8.- Reconocimiento

Papel desempeñado en el proyecto		El valor de la memoria interna del centro como mecanismo para evaluar y reconocer el trabajo realizado por los centros	El seminario de intercambio de experiencias como mecanismo para evaluar y reconocer el trabajo realizado por los centros	La entrega de banderas supone un estímulo para los sectores del centro implicados en el proyecto	El acto de entrega de banderas ha supuesto una ocasión para dar a conocer y reonocer nuestro trabajo
Coordinador/a de la comisión ambiental	Media	3,78	4,22	4,20	4,20
	Desv. típ.	,44	,44	,63	,63
Director/a	Media	3,86	4,29	3,86	4,14
	Desv. típ.	,69	,49	,69	,38
Profesor/a	Media	3,84	4,00	4,20	4,28
	Desv. típ.	,82	,67	,74	,69
Total RECONOCIMIENTO	Media	3,84	4,05	4,17	4,26
	Desv. típ.	,78	,64	,73	,66

8.- Reconocimiento

Papel desempeñado en el proyecto		Adecuación del nivel de exigencia para recibir el galardón a los centros para conseguir la potenciación del trabajo en los centros	Se ha informado de la concesión de galardón a todos los sectores de la comunidad educativa aprovechando la misma para potenciar el trabajo en el proyecto
Coordinador/a de la comisión ambiental	Media	3,25	4,22
	Desv. típ.	,46	,97
Director/a	Media	3,86	3,57
	Desv. típ.	,69	,79
Profesor/a	Media	3,73	4,07
	Desv. típ.	,67	,84
Total RECONOCIMIENTO	Media	3,69	4,04
	Desv. típ.	,66	,85

EVALUACIÓN DEL PROYECTO ECOCENTROS (2ª Encuesta)

Puntuaciones medias y desviaciones típicas según papel desempeñado en el proyecto

a) Valoración global de estrategias e instrumentos de educación ambiental utilizados en el desarrollo del proyecto

1.-Información y comunicación

Papel desempeñado en el proyecto					
		Flujo de información desde la comisión organizadora del proyecto a los coordinadores del proyecto en los centros	Flujo de información relativa al proyecto entre el coordinador del centro y los profesores	Flujo de información relativa al proyecto entre profesores y alumnos	Flujo de información relativa al proyecto a los padres y resto de comunidad educativa
Coordinador/a de la comisión ambiental	Media	4,08	3,75	3,62	3,23
	Desv. típ.	,49	,97	,96	1,01
Director/a	Media	4,11	4,33	4,00	3,44
	Desv. típ.	,33	,71	,50	,73
Profesor/a	Media	3,93	3,98	3,84	3,68
	Desv. típ.	,83	,92	,88	,89
Total INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN	Media	3,98	3,98	3,83	3,60
	Desv. típ.	,74	,91	,86	,90

1.-Información y comunicación

Papel desempeñado en el proyecto					
		Funciona- miento del tablón verde del centro, en caso de existir	Transmisión de los resultados obtenidos a toda lo comunidad educativa	Funciona- miento del plan de recogida de información	Transmisión de información a los medios de comunicación
Coordinador/a de la comisión ambiental	Media	3,67	3,23	3,23	3,15
	Desv. típ.	1,07	,93	,60	1,07
Director/a	Media	3,89	3,22	3,78	3,44
	Desv. típ.	,78	1,09	,44	1,13
Profesor/a	Media	3,76	3,61	3,68	3,25
	Desv. típ.	1,04	,98	,78	1,05
Total INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN	Media	3,76	3,52	3,63	3,26
	Desv. típ.	1,01	,98	,74	1,05

1.-Información y comunicación

Papel desempeñado en el proyecto			
		Acceso a fuentes documentales para trabajar en el proyecto	Papel otorgado a los tutores de curso en la transmisión de información
Coordinador/a de la comisión ambiental	Media	3,23	3,92
	Desv. típ.	,44	,76
Director/a	Media	3,33	4,22
	Desv. típ.	,71	,67
Profesor/a	Media	3,51	4,01
	Desv. típ.	,88	,86
Total INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN	Media	3,45	4,02
	Desv. típ.	,82	,83

2.- Formación

Papel desempeñado en el proyecto		Grado de satisfacción del apoyo aportado por el asesor del CPR	Utilidad de la formación recibida a través del CPR para trabajar en el proyecto	Eficacia del apoyo formativo por parte de la comisión organizadora del proyecto	Valoración del trabajo realizado en los grupos o seminarios de trabajo en centros
Coordinador/a de la comisión ambiental	Media	3,38	2,91	3,85	3,23
	Desv. típ.	,96	,83	,69	,73
Director/a	Media	2,88	2,33	3,56	3,56
	Desv. típ.	,64	,87	,73	,53
Profesor/a	Media	3,34	3,29	3,74	3,95
	Desv. típ.	1,10	1,24	1,10	1,02
Total FORMACIÓN	Media	3,30	3,14	3,74	3,82
	Desv. típ.	1,04	1,19	1,02	,98

2.- Formación

Papel desempeñado en el proyecto		Formación conseguida en los grupos o seminarios de trabajo en centros	La formación alcanzada por el alumnado sobre aspectos educativo-ambientales	Interés del alumnado para el trabajo en estos temas
Coordinador/a de la comisión ambiental	Media	3,08	3,92	3,92
	Desv. típ.	,64	,79	,76
Director/a	Media	3,33	3,67	3,89
	Desv. típ.	,50	,50	,78
Profesor/a	Media	3,78	3,90	4,08
	Desv. típ.	1,11	,76	,83
Total FORMACIÓN	Media	3,65	3,88	4,05
	Desv. típ.	1,04	,74	,81

2.- Formación

Papel desempeñado en el proyecto		Las incorporaciones o mejoras que el proyecto ha supuesto en la integración de la educación ambiental en el currículum	Generación de nuevos instrumentos o materiales para el trabajo sobre temática ambiental
Coordinador/a de la comisión ambiental	Media	3,54	3,54
	Desv. típ.	,78	,66
Director/a	Media	3,67	3,78
	Desv. típ.	1,22	,83
Profesor/a	Media	3,86	3,88
	Desv. típ.	,83	,85
Total FORMACIÓN	Media	3,80	3,82
	Desv. típ.	,86	,82

3.-Participación

Papel desempeñado en el proyecto		Implicación del sector profesorado	Implicación del alumnado	Implicación de padres y madres	Implicación de la dirección del centro
Coordinador/a de la comisión ambiental	Media	3,31	4,00	3,08	4,31
	Desv. típ.	1,03	,60	,64	,85
Director/a	Media	3,67	4,00	2,78	4,25
	Desv. típ.	,87	,71	,83	,46
Profesor/a	Media	3,89	4,05	3,19	4,24
	Desv. típ.	,89	,76	,78	1,05
Total PARTICIPACIÓN	Media	3,80	4,04	3,14	4,25
	Desv. típ.	,92	,74	,77	,99

3.-Participación

Papel desempeñado en el proyecto		Implicación del ayuntamiento y/o responsables municipales	Implicación del coordinador de la comisión ambiental	Participación en la organización de recogida de información a través de fichas para realizar el diagnóstico ambiental del centro	Se han empleado estrategias de participación para los padres
Coordinador/a de la comisión ambiental	Media	3,15	3,92	3,31	2,92
	Desv. típ.	1,07	,90	,75	,76
Director/a	Media	3,25	4,50	3,56	2,78
	Desv. típ.	1,28	,53	,73	,83
Profesor/a	Media	3,18	4,27	3,69	3,41
	Desv. típ.	1,15	1,08	,82	,93
Total PARTICIPACIÓN	Media	3,18	4,25	3,63	3,29
	Desv. típ.	1,14	1,03	,81	,92

3.-Participación

Papel desempeñado en el proyecto		Se han empleado estrategias de participación para la implicación del ayuntamiento	Se ha trabajado la participación de colectivos del entorno en el desarrollo del proyecto
Coordinador/a de la comisión ambiental	Media	3,23	2,85
	Desv. típ.	,83	,90
Director/a	Media	2,56	2,22
	Desv. típ.	1,01	,97
Profesor/a	Media	3,57	3,31
	Desv. típ.	,94	,87
Total PARTICIPACIÓN	Media	3,43	3,12
	Desv. típ.	,97	,94

4.-Evaluación

Papel desempeñado en el proyecto		Utilidad del instrumento Diagnóstico ambiental personal: Test sobre hábitos y actitudes personales	Utilidad del instrumento elaborado Diagnóstico ambiental del centro. Temas.	Utilidad de la documentación de evaluación interna del proyecto (de la Comisión Ambiental y el Seminario o Grupo de Trabajo).	Metodología de evaluación propuesta por la organización
Coordinador/a de la comisión ambiental	Media	3,92	3,92	3,67	3,50
	Desv. típ.	,79	,64	,49	,52
Director/a	Media	3,56	3,56	3,50	3,56
	Desv. típ.	,88	,73	,93	,88
Profesor/a	Media	3,82	4,04	3,79	3,75
	Desv. típ.	,91	,77	,79	,82
Total EVALUACIÓN	Media	3,81	3,98	3,75	3,70
	Desv. típ.	,89	,75	,77	,79

4.-Evaluación

Papel desempeñado en el proyecto		Seguimiento de la evaluación de los centros por la organización del proyecto	El proyecto supone una buena herramienta para potenciar la evaluación del centro y de su práctica docente desde el punto de vista ambiental
Coordinador/a de la comisión ambiental	Media	3,75	4,23
	Desv. típ.	,45	,44
Director/a	Media	3,78	4,00
	Desv. típ.	,67	,71
Profesor/a	Media	3,64	4,18
	Desv. típ.	,72	,75
Total EVALUACIÓN	Media	3,67	4,17
	Desv. típ.	,68	,71

5.- Sensibilización

Papel desempeñado en el proyecto		Se ha logrado consenso a la hora de adoptar compromisos	Los compromisos eran adecuados teniendo en cuenta la situación del centro y de sus miembros	Grado de cumplimiento de los compromisos	Grado de sensibilización alcanzado por los distintos sectores
Coordinador/a de la comisión ambiental	Media	4,08	3,92	3,85	3,54
	Desv. típ.	,76	,76	,80	,52
Director/a	Media	4,00	4,00	3,67	3,67
	Desv. típ.	,71	,50	,50	,71
Profesor/a	Media	4,12	4,10	3,85	3,91
	Desv. típ.	,76	,81	,83	,74
Total SENSIBILIZACIÓN	Media	4,10	4,07	3,84	3,84
	Desv. típ.	,75	,78	,80	,72

B) Valoración global de las fases seguidas en el desarrollo del proyecto

1.- Inicio

Papel desempeñado en el proyecto		La motivación de partida del claustro para participar en el proyecto Ecocentros	Apoyo por parte de los distintos sectores de la comunidad educativa para el inicio del proyecto	Claridad en la presentación del proyecto por parte de la comisión organizadora (Admón. y Universidad).	Divulgación de Información para participar en el proyecto a todos los miembros de la comunidad educativa
Coordinador/a de la comisión ambiental	Media	3,62	3,54	3,92	3,62
	Desv. típ.	,77	,66	,49	,51
Director/a	Media	3,78	3,78	3,89	3,56
	Desv. típ.	,97	,67	,33	,73
Profesor/a	Media	3,94	3,54	3,75	3,83
	Desv. típ.	,84	1,01	,94	,93
Total INICIO	Media	3,88	3,56	3,78	3,78
	Desv. típ.	,84	,94	,86	,87

2.- Comisión Ambiental

Papel desempeñado en el proyecto		Acceso a la convocatoria de participación para todos los sectores de la comunidad educativa	Organización para el funcionamiento de la comisión	Periodicidad de las reuniones para el desarrollo de las funciones de la comisión	Claridad en las funciones a desempeñar por parte de los integrantes de la comisión
Coordinador/a de la comisión ambiental	Media	3,67	3,46	2,92	3,42
	Desv. típ.	,49	,88	,95	,67
Director/a	Media	3,89	3,78	3,22	3,56
	Desv. típ.	,33	,44	,83	1,01
Profesor/a	Media	3,94	3,76	3,79	3,79
	Desv. típ.	,93	,89	,89	,88
Total COMISIÓN AMBIENTAL	Media	3,90	3,72	3,61	3,71
	Desv. típ.	,85	,85	,94	,87

2.- Comisión Ambiental

Papel desempeñado en el proyecto		Consenso en la concreción de objetivos, metodología y temporalización de la comisión en la elaboración del diagnóstico del centro	Coordinación de funciones entre la comisión ambiental y el seminario o grupo de trabajo
Coordinador/a de la comisión ambiental	Media	3,83	3,08
	Desv. típ.	,72	1,50
Director/a	Media	4,00	3,33
	Desv. típ.	,71	,71
Profesor/a	Media	4,01	3,31
	Desv. típ.	,80	1,64
Total COMISIÓN AMBIENTAL	Media	3,99	3,29
	Desv. típ.	,78	1,55

3.- Seminario o grupo de trabajo del profesorado

Papel desempeñado en el proyecto		Organización del grupo creado	Periodicidad de las reuniones para el desarrollo de las funciones del proyecto	Idea clara de los objetivos del proyecto y de sus funciones por parte del grupo	Elaboración consensuada de objetivos, metodología y temporalización para el desarrollo del proyecto
Coordinador/a de la comisión ambiental	Media	3,62	3,54	3,92	3,85
	Desv. típ.	,51	,78	,64	,55
Director/a	Media	3,56	3,44	3,56	3,67
	Desv. típ.	,53	,73	,53	,71
Profesor/a	Media	3,99	3,89	4,10	3,96
	Desv. típ.	,84	,89	,85	,86
Total SEMINARIO O GRUPO DE TRABAJO...	Media	3,90	3,80	4,03	3,92
	Desv. típ.	,79	,87	,81	,82

3.- Seminario o grupo de trabajo del profesorado

Papel desempeñado en el proyecto		Incorporación al P.E.C. de criterios ambientales para su definición y gestión	Incorporación gradual de los temas del proyecto en el P.C.C	Dedicación de tiempo y organización para lograr que esta incorporación consiga un enfoque sistémico en el que las distintas áreas y temas transversales estén implicados	Implicación del profesorado en este seminario o grupo de trabajo
Coordinador/a de la comisión ambiental	Media	3,00	2,92	3,08	3,31
	Desv. típ.	,82	,64	,86	,85
Director/a	Media	3,00	2,89	2,75	3,56
	Desv. típ.	1,32	1,27	1,16	,88
Profesor/a	Media	3,76	3,80	3,62	3,76
	Desv. típ.	1,04	,97	,81	1,32
Total SEMINARIO O GRUPO DE TRABAJO...	Media	3,56	3,57	3,47	3,69
	Desv. típ.	1,09	1,03	,89	1,24

4.- Diagnóstico ambiental del centro

Papel desempeñado en el proyecto		Los contenidos de los temas propuestos para mejorar la situación del centro se examinan permanentemente para ser tenidos en cuenta	Las mejoras que proponen las fichas de la auditoría suponen para el centro cambios de comportamiento, de organización, de gestión..., que puedan observarse
Coordinador/a de la comisión ambiental	Media	3,77	4,08
	Desv. típ.	,83	,64
Director/a	Media	3,44	3,67
	Desv. típ.	,73	,87
Profesor/a	Media	3,91	3,79
	Desv. típ.	,89	,84
Total DIAGNÓSTICO AMBIENTAL DEL CENTRO	Media	3,85	3,82
	Desv. típ.	,87	,82

5.- Elección del tema del trabajo

Papel desempeñado en el proyecto		Adecuación de la elección del tema	Acuerdo en la elección del tema	Motivación para trabajar el tema elegido	Dificultad para trabajar el tema elegido
Coordinador/a de la comisión ambiental	Media	4,08	4,31	3,77	2,85
	Desv. típ.	,49	,63	,44	,80
Director/a	Media	4,11	4,44	4,11	2,67
	Desv. típ.	,33	,53	,60	1,32
Profesor/a	Media	4,10	4,19	4,02	2,66
	Desv. típ.	,80	,87	,77	1,05
Total ELECCIÓN DEL TEMA DEL TRABAJO	Media	4,10	4,22	4,00	2,69
	Desv. típ.	,73	,82	,73	1,04

6.- Plan de acción

Papel desempeñado en el proyecto		La comunidad tiene claro los objetivos prioritarios a alcanzar antes de diseñar el plan de acción	El número de propuestas de actuación diseñado en el plan	La posibilidad de llevar a cabo las propuestas de actuación	Dificultad para la integración del plan de acción en las distintas áreas curriculares
Coordinador/a de la comisión ambiental	Media	3,62	3,69	3,38	3,08
	Desv. típ.	,77	,63	,65	,64
Director/a	Media	3,89	3,56	3,56	2,56
	Desv. típ.	,60	,53	,53	,88
Profesor/a	Media	3,69	3,67	3,52	2,70
	Desv. típ.	,96	,79	,74	,91
Total PLAN DE ACCIÓN	Media	3,70	3,66	3,51	2,74
	Desv. típ.	,91	,75	,71	,88

6.- Plan de acción

Papel desempeñado en el proyecto		El cumplimiento de la temporalización prevista	Asignación de responsables para cada acción.	Seguimiento continuo de la marcha del plan por los responsables de cada acción	Se ha contactado con las entidades asociaciones o personas que pudieran enriquecer el plan
Coordinador/a de la comisión ambiental	Media	3,15	3,54	3,67	3,31
	Desv. típ.	,90	,66	,78	,85
Director/a	Media	3,33	3,44	3,44	2,89
	Desv. típ.	,71	,73	,73	1,27
Profesor/a	Media	3,52	3,73	3,79	3,61
	Desv. típ.	,78	,83	,93	,93
Total PLAN DE ACCIÓN	Media	3,46	3,68	3,75	3,50
	Desv. típ.	,79	,80	,89	,97

6.- Plan de acción

Papel desempeñado en el proyecto		Se ha integrado a todos los sectores de la comunidad educativa en el plan	Se realiza una revisión permanente del plan
Coordinador/a de la comisión ambiental	Media	3,46	3,46
	Desv. típ.	,78	,66
Director/a	Media	3,44	3,22
	Desv. típ.	,88	,67
Profesor/a	Media	3,60	3,77
	Desv. típ.	,97	,84
Total PLAN DE ACCIÓN	Media	3,57	3,68
	Desv. típ.	,94	,82

7.- Plan de seguimiento y evaluación

Papel desempeñado en el proyecto		Organización del grupo o seminario de trabajo para realizar el seguimiento y evaluación interna	Organización de la comisión ambiental para la elaboración de su memoria interna	Coordinación entre la comisión y el grupo de trabajo de profesores para hacer el seguimiento y evaluación
Coordinador/a de la comisión ambiental	Media	3,46	3,31	2,83
	Desv. típ.	,78	,85	,94
Director/a	Media	3,33	3,44	3,11
	Desv. típ.	,71	,88	,93
Profesor/a	Media	3,73	3,69	3,77
	Desv. típ.	,75	,76	,83
Total PLAN DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN	Media	3,67	3,62	3,59
	Desv. típ.	,76	,79	,91

8.- Evaluación

Papel desempeñado en el proyecto		El valor de la memoria interna del centro como mecanismo para evaluar y reconocer el trabajo realizado por los centros	El seminario de intercambio de experiencias como mecanismo para evaluar y reconocer el trabajo realizado por los centros	La entrega de banderas supone un estímulo para los sectores del centro implicados en el proyecto	El acto de entrega de banderas ha supuesto una ocasión para dar a conocer y reconocer nuestro trabajo
Coordinador/a de la comisión ambiental	Media	4,00	4,08	4,31	4,17
	Desv. típ.	,58	,86	,63	,72
Director/a	Media	3,89	4,11	4,22	4,22
	Desv. típ.	,60	,60	,67	,44
Profesor/a	Media	3,88	3,94	4,23	4,37
	Desv. típ.	,82	,78	,78	,78
Total EVALUACIÓN	Media	3,90	3,98	4,24	4,33
	Desv. típ.	,77	,77	,75	,74

8.- Evaluación

Papel desempeñado en el proyecto		Adecuación del nivel de exigencia para recibir el galardón a los centros para conseguir la potenciación del trabajo en los centros	Se ha informado de la concesión de galardón a todos los sectores de la comunidad educativa aprovechando la misma para potenciar el trabajo en el proyecto
Coordinador/a de la comisión ambiental	Media	3,85	4,42
	Desv. típ.	,69	,67
Director/a	Media	4,11	3,78
	Desv. típ.	,33	,97
Profesor/a	Media	3,95	4,06
	Desv. típ.	,86	,92
Total EVALUACIÓN	Media	3,95	4,08
	Desv. típ.	,80	,90

EVALUACIÓN DEL PROYECTO ECOCENTROS. (1ª Encuesta)

Puntuaciones Medias y Desviaciones Típicas según centros.

a) Valoración global de estrategias e instrumentos de educación ambiental utilizados en el desarrollo del proyecto.

1.-Información y Comunicación

Centro		Flujo de información desde la comisión organizadora del proyecto a los coordinadores del proyecto en los centros	Flujo de información relativa al proyecto entre el coordinador del centro y los profesores	Flujo de información relativa al proyecto entre profesores y alumnos
C.P. "San José de Calasanz" (Riolobos)	Media	4,00	4,20	3,40
	Desv. típ.	,00	,84	,55
C.P. "Mª de los Ángeles Ballesteros" (Vegaviana)	Media	4,00	3,86	3,29
	Desv. típ.	,00	,38	,49
C.P. "Camilo Hernández" (Coria)	Media	4,00	4,10	4,50
	Desv. típ.	,47	,57	,53
C.P. "Conquistador Loaysa" (Jarandilla)	Media	3,67	4,17	3,83
	Desv. típ.	,82	,41	,75
C.R.A. Montánchez	Media	3,14	2,75	3,50
	Desv. típ.	,69	,46	,76
C.P. "Montero de Espinosa" (Almendralejo)	Media	3,33	4,33	4,13
	Desv. típ.	,52	,50	,64
C.P. "Enrique Segura Corvasi" (Badajoz)	Media	4,63	4,56	3,88
	Desv. típ.	,52	,53	,64
C.P. "Pedro de Valvia" (Castuera)	Media	4,14	4,60	3,90
	Desv. típ.	,38	,52	,57
C.P. "Suárez Somonte" (Llerena)	Media	3,78	3,50	4,10
	Desv. típ.	,97	1,08	,88
C.P. "Zurbarán" (Don Benito)	Media	3,88	4,25	3,78
	Desv. típ.	1,13	,89	1,30
C.P. "Mª Josefa Rubio" (Esparragalejo)	Media	3,88	3,78	4,22
	Desv. típ.	,99	,83	,44
C.P. "Jesús Romero Muñoz" (Los Santos de Maimona)	Media	3,67	4,56	3,67
	Desv. típ.	,50	,53	,71
Total INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN	Media	3,85	4,06	3,89
	Desv. típ.	,76	,81	,77

1.-Información y Comunicación

Centro		Flujo de información relativa al proyecto a los padres y resto de comunidad educativa	Funcionamiento del tablón verde del centro, en caso de existir	Transmisión de los resultados obtenidos a toda la comunidad educativa	Funcionamiento del plan de recogida de información
C.P. "San José de Calasanz" (Riolobos)	Media	3,00	4,60	3,40	3,00
	Desv. típ.	,71	,55	,55	,00
C.P. "Mª de los Ángeles Ballesteros" (Vegaviana)	Media	3,50	4,00	3,43	3,29
	Desv. típ.	,55	,58	,53	,49
C.P. "Camilo Hernández" (Coria)	Media	3,44	4,70	3,60	4,30
	Desv. típ.	,73	,48	,70	,82
C.P. "Conquistador Loaysa" (Jarandilla)	Media	3,20	3,33	3,00	3,50
	Desv. típ.	,84	,52	,71	,55
C.R.A. Montánchez	Media	3,00	1,50	2,75	3,13
	Desv. típ.	,76	,71	,71	,35
C.P. "Montero de Espinosa" (Almendralejo)	Media	3,33	3,67	3,22	3,57
	Desv. típ.	,50	,71	,67	,53
C.P. "Enrique Segura Corvasi" (Badajoz)	Media	4,13	4,25	4,13	3,71
	Desv. típ.	,64	,50	,35	,76
C.P. "Pedro de Valvia" (Castuera)	Media	3,20	3,33	3,33	3,75
	Desv. típ.	,63	,58	,71	,46
C.P. "Suárez Somonte" (Llerena)	Media	3,00	3,78	3,40	3,40
	Desv. típ.	,94	1,09	,97	,84
C.P. "Zurbarán" (Don Benito)	Media	3,33	3,71	3,78	4,00
	Desv. típ.	1,32	,76	,97	1,12
C.P. "Mª Josefa Rubio" (Esparragalejo)	Media	3,29	4,00	3,87	3,38
	Desv. típ.	1,38	1,31	1,13	,92
C.P. "Jesús Romero Muñoz" (Los Santos de Maimona)	Media	3,00		2,89	3,11
	Desv. típ.	,50		,60	,33
Total INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN	Media	3,28	3,90	3,41	3,55
	Desv. típ.	,85	,95	,81	,76

1.-Información y Comunicación

Centro		Transmisión de información a los medios de comunicación	Acceso a fuentes documentales para trabajar en el proyecto	Papel otorgado a los tutores de curso en la transmisión de información
C.P. "San José de Calasanz" (Riolobos)	Media	1,50	3,00	3,67
	Desv. típ.	,58	,00	,58
C.P. "Mª de los Ángeles Ballesteros" (Vegaviana)	Media	1,00	2,43	3,43
	Desv. típ.	,00	,53	,79
C.P. "Camilo Hernández" (Coria)	Media	3,11	3,80	4,00
	Desv. típ.	1,17	,63	,47
C.P. "Conquistador Loaysa" (Jarandilla)	Media	3,00	3,17	3,50
	Desv. típ.	1,41	,41	,55
C.R.A. Montánchez	Media	2,62	2,00	3,25
	Desv. típ.	,74	,58	,89
C.P. "Montero de Espinosa" (Almendralejo)	Media	3,33	3,13	3,89
	Desv. típ.	,87	,83	,60
C.P. "Enrique Segura Corvasi" (Badajoz)	Media	4,22	3,67	3,63
	Desv. típ.	,44	,50	,52
C.P. "Pedro de Valvia" (Castuera)	Media	3,20	2,90	4,20
	Desv. típ.	,63	,74	,63
C.P. "Suárez Somonte" (Llerena)	Media	3,70	3,20	4,00
	Desv. típ.	1,16	,63	1,05
C.P. "Zurbarán" (Don Benito)	Media	3,87	3,78	3,89
	Desv. típ.	,64	1,09	,93
C.P. "Mª Josefa Rubio" (Esparragalejo)	Media	3,50	3,71	4,00
	Desv. típ.	1,38	,95	,76
C.P. "Jesús Romero Muñoz" (Los Santos de Maimona)	Media	2,22	2,11	4,00
	Desv. típ.	,67	,33	,50
Total INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN	Media	3,11	3,10	3,82
	Desv. típ.	1,16	,89	,74

2.- Formación

Centro		Grado de satisfacción del apoyo aportado por el asesor del CPR	Utilidad de la formación recibida a través del CPR para trabajar en el proyecto	Eficacia del apoyo formativo por parte de la comisión organizadora del proyecto	Valoración del trabajo realizado en los grupos o seminarios de trabajo en centros
C.P. "San José de Calasanz" (Riolobos)	Media	2,40	2,60	3,33	2,60
	Desv. típ.	,55	,55	,58	,55
C.P. "Mª de los Ángeles Ballesteros" (Vegaviana)	Media	2,67	3,29	3,43	2,83
	Desv. típ.	,82	,49	,53	,75
C.P. "Camilo Hernández" (Coria)	Media	2,33	2,90	2,80	4,20
	Desv. típ.	1,22	,74	,92	,79
C.P. "Conquistador Loaysa" (Jarandilla)	Media	3,00	3,20	3,00	3,40
	Desv. típ.	1,00	1,30	,63	,55
C.R.A. Montánchez	Media	1,75	2,88	2,62	3,75
	Desv. típ.	,71	1,13	,74	,89
C.P. "Montero de Espinosa" (Almendralejo)	Media	2,67	3,22	3,78	3,67
	Desv. típ.	1,03	,44	,44	,50
C.P. "Enrique Segura Corvasi" (Badajoz)	Media	4,29	3,87	4,13	4,11
	Desv. típ.	,49	,35	,83	,33
C.P. "Pedro de Valvia" (Castuera)	Media	3,60	3,40	3,90	3,78
	Desv. típ.	,52	,52	,88	,67
C.P. "Suárez Somonte" (Llerena)	Media	2,50	3,50	3,60	3,50
	Desv. típ.	1,43	,85	,97	,85
C.P. "Zurbarán" (Don Benito)	Media	3,00	3,50	3,25	4,00
	Desv. típ.	,93	1,05	,89	,87
C.P. "Mª Josefa Rubio" (Esparragalejo)	Media	3,86	3,62	3,86	3,50
	Desv. típ.	,69	,52	,69	1,05
C.P. "Jesús Romero Muñoz" (Los Santos de Maimona)	Media	1,89	2,78	3,67	3,33
	Desv. típ.	,33	,44	,50	,50
Total FORMACIÓN	Media	2,81	3,24	3,46	3,63
	Desv. típ.	1,12	,77	,85	,80

2.- Formación

Centro		Formación conseguida en los grupos o seminarios de trabajo en centros	La formación alcanzada por el alumnado sobre aspectos educativo-ambientales	Interés del alumnado para el trabajo en estos temas
C.P. "San José de Calasanz" (Riolobos)	Media	2,80	3,80	4,00
	Desv. típ.	,84	,84	,00
C.P. "Mª de los Ángeles Ballesteros" (Vegaviana)	Media	2,57	3,57	3,57
	Desv. típ.	,53	,53	,53
C.P. "Camilo Hernández" (Coria)	Media	3,40	3,60	3,70
	Desv. típ.	1,07	,52	,82
C.P. "Conquistador Loaysa" (Jarandilla)	Media	3,20	3,33	4,00
	Desv. típ.	,84	,52	,63
C.R.A. Montánchez	Media	3,25	3,25	3,13
	Desv. típ.	,71	,71	1,25
C.P. "Montero de Espinosa" (Almendralejo)	Media	3,00	3,56	3,67
	Desv. típ.	,53	,73	,87
C.P. "Enrique Segura Corvasi" (Badajoz)	Media	4,00	3,87	4,33
	Desv. típ.	,00	,35	,50
C.P. "Pedro de Valvia" (Castuera)	Media	3,56	3,90	4,00
	Desv. típ.	,53	,74	,87
C.P. "Suárez Somonte" (Llerena)	Media	3,50	3,80	4,10
	Desv. típ.	,85	,92	,99
C.P. "Zurbarán" (Don Benito)	Media	3,78	4,11	4,33
	Desv. típ.	1,09	,78	,50
C.P. "Mª Josefa Rubio" (Esparragalejo)	Media	3,29	4,00	4,50
	Desv. típ.	,76	,76	,76
C.P. "Jesús Romero Muñoz" (Los Santos de Maimona)	Media	3,11	3,56	4,22
	Desv. típ.	,33	,53	,44
Total FORMACIÓN	Media	3,31	3,71	3,97
	Desv. típ.	,79	,69	,81

2.- Formación

Centro		Las incorporaciones o mejoras que el proyecto ha supuesto en la integración de la educación ambiental en el currículum	Generación de nuevos instrumentos o materiales para el trabajo sobre temática ambiental
C.P. "San José de Calasanz" (Riolobos)	Media	3,60	3,20
	Desv. típ.	,55	,45
C.P. "Mª de los Ángeles Ballesteros" (Vegaviana)	Media	3,43	3,00
	Desv. típ.	,53	,63
C.P. "Camilo Hernández" (Coria)	Media	3,80	3,90
	Desv. típ.	,63	,99
C.P. "Conquistador Loaysa" (Jarandilla)	Media	3,33	3,20
	Desv. típ.	,52	,84
C.R.A. Montánchez	Media	2,88	2,25
	Desv. típ.	1,36	1,16
C.P. "Montero de Espinosa" (Almendralejo)	Media	3,63	3,17
	Desv. típ.	,74	,41
C.P. "Enrique Segura Corvasi" (Badajoz)	Media	4,00	3,75
	Desv. típ.	,50	,46
C.P. "Pedro de Valvia" (Castuera)	Media	3,78	3,56
	Desv. típ.	,83	,73
C.P. "Suárez Somonte" (Llerena)	Media	3,90	3,70
	Desv. típ.	1,29	,67
C.P. "Zurbarán" (Don Benito)	Media	4,00	3,33
	Desv. típ.	,71	,87
C.P. "Mª Josefa Rubio" (Esparragalejo)	Media	4,43	3,50
	Desv. típ.	,79	1,22
C.P. "Jesús Romero Muñoz" (Los Santos de Maimona)	Media	4,00	4,00
	Desv. típ.	,50	,00
Total FORMACIÓN	Media	3,75	3,43
	Desv. típ.	,85	,87

3.- Participación

Centro		Implicación del sector profesorado	Implicación del alumnado	Implicación de padres y madres	Implicación de la dirección del centro
C.P. "San José de Calasanz" (Riolobos)	Media	2,80	3,80	2,25	4,60
	Desv. típ.	,84	,45	,50	,55
C.P. "Mª de los Ángeles Ballesteros" (Vegaviana)	Media	3,43	3,86	2,43	3,29
	Desv. típ.	,53	,38	,53	,76
C.P. "Camilo Hernández" (Coria)	Media	4,22	3,80	2,67	4,80
	Desv. típ.	,67	,63	,50	,42
C.P. "Conquistador Loaysa" (Jarandilla)	Media	4,00	4,17	2,33	4,33
	Desv. típ.	,71	,41	1,03	,52
C.R.A. Montánchez	Media	3,14	3,57	2,57	2,14
	Desv. típ.	,38	,53	,98	,90
C.P. "Montero de Espinosa" (Almendralejo)	Media	3,89	3,67	2,88	4,13
	Desv. típ.	,60	,87	,64	,64
C.P. "Enrique Segura Corvasi" (Badajoz)	Media	3,89	3,89	3,29	4,22
	Desv. típ.	,60	,33	,49	,44
C.P. "Pedro de Valvia" (Castuera)	Media	4,40	4,30	3,30	4,50
	Desv. típ.	,52	,67	,48	,53
C.P. "Suárez Somonte" (Llerena)	Media	3,70	4,40	2,40	4,30
	Desv. típ.	,95	,70	,70	,82
C.P. "Zurbarán" (Don Benito)	Media	4,33	4,44	3,33	4,56
	Desv. típ.	,50	,53	,50	,73
C.P. "Mª Josefa Rubio" (Esparragalejo)	Media	4,33	4,56	4,20	4,78
	Desv. típ.	,71	,73	,45	,67
C.P. "Jesús Romero Muñoz" (Los Santos de Maimona)	Media	3,89	4,22	3,78	4,89
	Desv. típ.	,60	,44	,44	,33
Total PARTICIPACIÓN	Media	3,90	4,08	2,97	4,26
	Desv. típ.	,75	,65	,81	,92

3.- Participación

Centro		Implicación del ayuntamiento y/o responsables municipales	Implicación del coordinador de la comisión ambiental	Participación en la organización de recogida de información a través de fichas para realizar el diagnóstico ambiental del centro
C.P. "San José de Calasanz" (Riolobos)	Media	3,20	4,40	3,40
	Desv. típ.	1,30	,89	,89
C.P. "Mª de los Ángeles Ballesteros" (Vegaviana)	Media	1,71	4,00	3,43
	Desv. típ.	,49	,82	,53
C.P. "Camilo Hernández" (Coria)	Media	2,00	4,70	3,60
	Desv. típ.	,50	,67	,97
C.P. "Conquistador Loaysa" (Jarandilla)	Media	2,00	4,67	3,50
	Desv. típ.	1,10	,52	,55
C.R.A. Montánchez	Media	3,29	3,00	3,29
	Desv. típ.	3,45	,58	,49
C.P. "Montero de Espinosa" (Almendralejo)	Media	2,83	4,67	4,00
	Desv. típ.	,41	,50	,53
C.P. "Enrique Segura Corvasi" (Badajoz)	Media	2,00	4,88	4,25
	Desv. típ.	1,00	,35	,71
C.P. "Pedro de Valvia" (Castuera)	Media	2,50	4,33	4,10
	Desv. típ.	,76	1,32	,57
C.P. "Suárez Somonte" (Llerena)	Media	3,30	3,89	3,10
	Desv. típ.	1,16	1,17	1,10
C.P. "Zurbarán" (Don Benito)	Media	3,50	4,63	4,25
	Desv. típ.	,76	,52	,46
C.P. "Mª Josefa Rubio" (Esparragalejo)	Media	4,63	4,38	3,83
	Desv. típ.	,74	,74	,98
C.P. "Jesús Romero Muñoz" (Los Santos de Maimona)	Media	1,89	4,78	4,00
	Desv. típ.	,60	,44	,00
Total PARTICIPACIÓN	Media	2,74	4,38	3,74
	Desv. típ.	1,45	,88	,78

3.- Participación

Centro		Se han empleado estrategias de participación para los padres	Se han empleado estrategias de participación para la implicación del ayuntamiento	Se ha trabajado la participación de colectivos del entorno en el desarrollo del proyecto
C.P. "San José de Calasanz" (Riolobos)	Media	3,25	2,75	3,00
	Desv. típ.	,96	1,26	,
C.P. "Mª de los Ángeles Ballesteros" (Vegaviana)	Media	2,29	2,14	1,57
	Desv. típ.	,76	,69	,98
C.P. "Camilo Hernández" (Coria)	Media	3,60	3,10	2,88
	Desv. típ.	1,96	,74	,64
C.P. "Conquistador Loaysa" (Jarandilla)	Media	2,67	3,20	3,17
	Desv. típ.	,82	,45	,98
C.R.A. Montánchez	Media	3,71	2,57	1,29
	Desv. típ.	,76	,98	,49
C.P. "Montero de Espinosa" (Almendralejo)	Media	3,44	3,50	2,60
	Desv. típ.	,73	,55	1,14
C.P. "Enrique Segura Corvasi" (Badajoz)	Media	3,63	3,40	3,20
	Desv. típ.	,92	,89	1,10
C.P. "Pedro de Valvia" (Castuera)	Media	3,00	3,00	2,63
	Desv. típ.	,50	,76	,74
C.P. "Suárez Somonte" (Llerena)	Media	2,67	3,30	2,67
	Desv. típ.	,50	1,16	,87
C.P. "Zurbarán" (Don Benito)	Media	3,56	3,89	2,89
	Desv. típ.	1,01	,93	,78
C.P. "Mª Josefa Rubio" (Esparragalejo)	Media	3,67	4,14	3,00
	Desv. típ.	1,37	,69	1,10
C.P. "Jesús Romero Muñoz" (Los Santos de Maimona)	Media	3,89	2,22	3,22
	Desv. típ.	,33	1,09	,44
Total PARTICIPACIÓN	Media	3,30	3,10	2,65
	Desv. típ.	1,05	1,02	,98

Medias

4.- Evaluación

Centro		Utilidad del instrumento Diagnóstico ambiental personal: Test sobre hábitos y actitudes personales	Utilidad del instrumento elaborado Diagnóstico ambiental del centro. Temas.	Utilidad de la documentación de evaluación interna del proyecto (de la Comisión Ambiental y el Seminario o Grupo de Trabajo).	Metodología de evaluación propuesta por la organización
C.P. "San José de Calasanz" (Riolobos)	Media	3,50	2,50	3,75	3,00
	Desv. típ.	,58	,71	,50	,00
C.P. "M ^a de los Ángeles Ballesteros" (Vegaviana)	Media	3,43	3,29	3,00	2,40
	Desv. típ.	,79	,76	,00	,55
C.P. "Camilo Hernández" (Coria)	Media	3,80	3,60	3,50	3,20
	Desv. típ.	1,14	,84	,85	,79
C.P. "Conquistador Loaysa" (Jarandilla)	Media	3,60	3,40	3,80	3,33
	Desv. típ.	,55	,55	,84	,52
C.R.A. Montánchez	Media	1,00	2,14	2,00	1,00
	Desv. típ.	,00	1,21	1,29	,00
C.P. "Montero de Espinosa" (Almendralejo)	Media	3,11	3,56	3,44	3,22
	Desv. típ.	,60	,73	,53	,44
C.P. "Enrique Segura Corvas" (Badajoz)	Media	4,33	4,14	4,14	4,00
	Desv. típ.	,50	,38	,69	,00
C.P. "Pedro de Valvia" (Castuera)	Media	4,00	3,90	3,63	3,71
	Desv. típ.	,71	,74	,74	,49
C.P. "Suárez Somonte" (Llerena)	Media	3,70	3,70	3,67	3,50
	Desv. típ.	,95	,95	1,00	,76
C.P. "Zurbarán" (Don Benito)	Media	4,22	4,00	4,11	4,22
	Desv. típ.	,97	1,00	,78	,67
C.P. "M ^a Josefa Rubio" (Esparragalejo)	Media	3,71	3,71	4,50	3,29
	Desv. típ.	1,25	1,25	,84	1,11
C.P. "Jesús Romero Muñoz" (Los Santos de Maimón)	Media	3,56	3,56	3,89	3,11
	Desv. típ.	,53	,53	,33	,33
Total EVALUACIÓN	Media	3,55	3,55	3,62	3,22
	Desv. típ.	1,10	,94	,94	,97

4.- Evaluación

Centro		Seguimiento de la evaluación de los centros por la organización del proyecto	El proyecto supone una buena herramienta para potenciar la evaluación del centro y de su práctica docente desde el punto de vista ambiental
C.P. "San José de Calasanz" (Riolobos)	Media	3,40	4,40
	Desv. típ.	,89	,55
C.P. "Mª de los Ángeles Ballesteros" (Vegaviana)	Media	3,00	3,00
	Desv. típ.	,00	,63
C.P. "Camilo Hernández" (Coria)	Media	3,30	4,10
	Desv. típ.	,67	,74
C.P. "Conquistador Loaysa" (Jarandilla)	Media	3,20	3,67
	Desv. típ.	,45	,82
C.R.A. Montánchez	Media	1,00	1,00
	Desv. típ.	,00	,00
C.P. "Montero de Espinosa" (Almendralejo)	Media	3,11	3,75
	Desv. típ.	,60	,71
C.P. "Enrique Segura Corvas" (Badajoz)	Media	4,29	4,25
	Desv. típ.	,49	,46
C.P. "Pedro de Valvia" (Castuera)	Media	3,86	4,20
	Desv. típ.	,69	,79
C.P. "Suárez Somonte" (Llerena)	Media	3,50	3,78
	Desv. típ.	,93	,97
C.P. "Zurbarán" (Don Benito)	Media	3,50	4,44
	Desv. típ.	,76	,53
C.P. "Mª Josefa Rubio" (Esparragalejo)	Media	3,71	4,25
	Desv. típ.	1,38	,71
C.P. "Jesús Romero Muñoz" (Los Santos de Menni)	Media	3,22	4,11
	Desv. típ.	,44	,33
Total EVALUACIÓN	Media	3,27	3,80
	Desv. típ.	1,01	1,07

5.- Sensibilización

Centro		Se ha logrado consenso a la hora de adoptar compromisos	Los compromisos eran adecuados teniendo en cuenta la situación del centro y de sus miembros	Grado de cumplimiento de los compromisos	Grado de sensibilización alcanzado por los distintos sectores
C.P. "San José de Calasanz" (Riolobos)	Media	3,40	3,80	3,60	3,20
	Desv. típ.	,55	1,10	,55	,45
C.P. "Mª de los Ángeles Ballesteros" (Vegaviana)	Media	3,43	3,29	2,86	2,86
	Desv. típ.	,79	,76	,38	,38
C.P. "Camilo Hernández" (Coria)	Media	4,60	4,00	3,80	3,70
	Desv. típ.	,52	,47	,42	,48
C.P. "Conquistador Loaysa" (Jarandilla)	Media	3,50	3,67	3,50	3,50
	Desv. típ.	,55	,82	,55	,55
C.R.A. Montánchez	Media	3,33	3,20	3,50	3,50
	Desv. típ.	,82	1,48	1,05	,55
C.P. "Montero de Espinosa" (Almendralejo)	Media	4,00	3,67	3,67	3,50
	Desv. típ.	,50	,71	,50	,93
C.P. "Enrique Segura Corvas" (Badajoz)	Media	3,89	4,00	4,11	3,78
	Desv. típ.	,33	,50	,33	,67
C.P. "Pedro de Valvia" (Castuera)	Media	4,10	4,10	3,80	3,63
	Desv. típ.	,88	,57	,79	,74
C.P. "Suárez Somonte" (Llerena)	Media	3,90	3,60	3,50	3,56
	Desv. típ.	,88	,52	,53	,88
C.P. "Zurbarán" (Don Benito)	Media	4,67	4,67	4,44	3,89
	Desv. típ.	,50	,50	,53	,78
C.P. "Mª Josefa Rubio" (Esparragalejo)	Media	4,44	4,44	4,22	4,44
	Desv. típ.	,73	,73	,67	,73
C.P. "Jesús Romero Muñoz" (Los Santos de)	Media	4,33	4,00	4,22	3,44
	Desv. típ.	,50	,00	,44	,53
Total SENSIBILIZACIÓN	Media	4,04	3,92	3,81	3,62
	Desv. típ.	,75	,76	,68	,73

B) Valoración global de las fases seguidas en el desarrollo del proyecto

1.- Inicio

Centro		La motivación de partida del claustro para participar en el proyecto Ecocentros	Apoyo por parte de los distintos sectores de la comunidad educativa para el inicio del proyecto	Claridad en la presentación del proyecto por parte de la comisión organizadora (Admón. y Universidad).	Divulgación de Información para participar en el proyecto a todos los miembros de la comunidad educativa
C.P. "San José de Calasanz" (Riolobos)	Media	2,60	2,80	4,00	4,00
	Desv. típ.	,55	,84	1,00	1,41
C.P. "Mª de los Ángeles Ballesteros" (Vegaviana)	Media	3,71	3,50	3,00	2,43
	Desv. típ.	,49	,55	,63	,79
C.P. "Camilo Hernández" (Coria)	Media	4,00	3,11	3,50	3,90
	Desv. típ.	,47	,33	,97	,74
C.P. "Conquistador Loaysa" (Jarandilla)	Media	3,83	3,00	3,83	3,67
	Desv. típ.	,75	,71	,75	,82
C.R.A. Montánchez	Media	2,00	2,00	1,88	2,25
	Desv. típ.	,76	,89	,83	,89
C.P. "Montero de Espinosa" (Almendralejo)	Media	3,89	3,56	3,63	3,44
	Desv. típ.	,33	,73	,74	,53
C.P. "Enrique Segura Corvasi" (Badajoz)	Media	4,22	3,50	4,25	4,50
	Desv. típ.	,83	,55	,46	,53
C.P. "Pedro de Valvia" (Castuera)	Media	4,30	3,30	4,11	3,40
	Desv. típ.	,67	1,16	,60	1,07
C.P. "Suárez Somonte" (Llerena)	Media	3,60	3,20	3,90	3,80
	Desv. típ.	,97	,79	,99	1,03
C.P. "Zurbarán" (Don Benito)	Media	4,22	3,89	4,00	4,11
	Desv. típ.	,44	,78	,50	,93
C.P. "Mª Josefa Rubio" (Esparragalejo)	Media	4,56	4,33	4,25	4,13
	Desv. típ.	,73	1,00	,71	,64
C.P. "Jesús Romero Muñoz" (Los Santos de Maimona)	Media	4,22	3,22	3,11	4,44
	Desv. típ.	,44	,44	,33	,73
Total INICIO	Media	3,83	3,34	3,62	3,69
	Desv. típ.	,92	,90	,95	1,05

2.- Comisión Ambiental

Centro		Acceso a la convocatoria de participación para todos los sectores de la comunidad educativa	Organización para el funcionamiento de la comisión	Periodicidad de las reuniones para el desarrollo de las funciones de la comisión
C.P. "San José de Calasanz" (Riolobos)	Media	3,80	3,60	2,75
	Desv. típ.	,84	,55	,50
C.P. "Mª de los Ángeles Ballesteros" (Vegaviana)	Media	3,67	3,80	3,43
	Desv. típ.	,82	,45	,79
C.P. "Camilo Hernández" (Coria)	Media	3,60	3,70	3,10
	Desv. típ.	,70	,48	,57
C.P. "Conquistador Loaysa" (Jarandilla)	Media	4,00	3,67	3,33
	Desv. típ.	,89	,52	1,03
C.R.A. Montánchez	Media	2,50	2,00	
	Desv. típ.	,71	,00	
C.P. "Montero de Espinosa" (Almendralejo)	Media	3,44	3,56	3,44
	Desv. típ.	,73	,53	,73
C.P. "Enrique Segura Corvasi" (Badajoz)	Media	4,50	4,44	4,38
	Desv. típ.	,53	,53	,52
C.P. "Pedro de Valvia" (Castuera)	Media	4,00	3,75	4,00
	Desv. típ.	,82	,46	1,12
C.P. "Suárez Somonte" (Llerena)	Media	3,60	3,50	3,20
	Desv. típ.	,84	,71	,92
C.P. "Zurbarán" (Don Benito)	Media	4,67	4,44	4,00
	Desv. típ.	,50	,53	,87
C.P. "Mª Josefa Rubio" (Esparragalejo)	Media	4,25	4,43	3,89
	Desv. típ.	,46	,79	1,05
C.P. "Jesús Romero Muñoz" (Los Santos de Maimona)	Media	3,22	3,22	3,11
	Desv. típ.	,83	,44	,33
Total	Media	3,85	3,79	3,54
	Desv. típ.	,84	,71	,89

2.- Comisión Ambiental

Centro		Claridad en las funciones a desempeñar por parte de los integrantes de la comisión	Consenso en la concreción de objetivos, metodología y temporalización de la comisión en la elaboración del diagnóstico del centro
C.P. "San José de Calasanz" (Riolobos)	Media	3,80	3,50
	Desv. típ.	1,30	1,00
C.P. "M ^a de los Ángeles Ballesteros" (Vegaviana)	Media	3,86	3,71
	Desv. típ.	,69	,49
C.P. "Camilo Hernández" (Coria)	Media	3,40	3,50
	Desv. típ.	,97	,71
C.P. "Conquistador Loaysa" (Jarandilla)	Media	3,50	3,17
	Desv. típ.	,55	,75
C.R.A. Montánchez	Media		
	Desv. típ.		
C.P. "Montero de Espinosa" (Almendralejo)	Media	3,56	3,38
	Desv. típ.	,88	1,06
C.P. "Enrique Segura Corvasi" (Badajoz)	Media	4,44	4,00
	Desv. típ.	,53	,93
C.P. "Pedro de Valvia" (Castuera)	Media	4,22	4,13
	Desv. típ.	,83	,83
C.P. "Suárez Somonte" (Llerena)	Media	3,33	3,63
	Desv. típ.	1,00	,92
C.P. "Zurbarán" (Don Benito)	Media	4,44	4,44
	Desv. típ.	,53	,53
C.P. "M ^a Josefa Rubio" (Esparragalejo)	Media	4,00	4,11
	Desv. típ.	,76	,60
C.P. "Jesús Romero Muñoz" (Los Santos de Maimona)	Media	4,00	4,00
	Desv. típ.	,00	,00
Total	Media	3,88	3,81
	Desv. típ.	,83	,79

3.- Seminario o grupo de trabajo de profesorado

Centro		Organización del grupo creado	Periodicidad de las reuniones para el desarrollo de las funciones del proyecto	Idea clara de los objetivos del proyecto y de sus funciones por parte del grupo
C.P. "San José de Calasanz" (Riolobos)	Media	3,40	3,20	3,20
	Desv. típ.	,55	,84	,84
C.P. "Mª de los Ángeles Ballesteros" (Vegaviana)	Media	2,86	2,71	3,00
	Desv. típ.	,90	,76	1,15
C.P. "Camilo Hernández" (Coria)	Media	4,30	3,80	4,40
	Desv. típ.	,48	,63	,70
C.P. "Conquistador Loaysa" (Jarandilla)	Media	3,67	3,67	3,67
	Desv. típ.	,52	,82	,52
C.R.A. Montánchez	Media	3,14	3,57	3,00
	Desv. típ.	,38	,79	1,15
C.P. "Montero de Espinosa" (Almendralejo)	Media	3,78	3,63	3,78
	Desv. típ.	,67	,74	,67
C.P. "Enrique Segura Corvasí" (Badajoz)	Media	4,22	4,22	4,11
	Desv. típ.	,67	,44	,60
C.P. "Pedro de Valvia" (Castuera)	Media	4,00	4,60	4,30
	Desv. típ.	,47	,52	,82
C.P. "Suárez Somonte" (Llerena)	Media	3,56	3,67	3,78
	Desv. típ.	1,01	,87	,83
C.P. "Zurbarán" (Don Benito)	Media	4,33	4,00	4,00
	Desv. típ.	,71	,87	,87
C.P. "Mª Josefa Rubio" (Esparragalejo)	Media	3,86	3,86	4,29
	Desv. típ.	,90	1,07	,76
C.P. "Jesús Romero Muñoz" (Los Santos de Maimona)	Media	3,67	3,67	4,67
	Desv. típ.	,71	,50	,50
Total SEMINARIO O GRUPO DE TRABAJO DE PROFESORES	Media	3,78	3,77	3,92
	Desv. típ.	,78	,83	,91

3.- Seminario o grupo de trabajo de profesorado

Centro		Elaboración consensuada de objetivos, metodología y temporalización para el desarrollo del proyecto	Incorporación al P.E.C. de criterios ambientales para su definición y gestión
C.P. "San José de Calasanz" (Riolobos)	Media	3,40	3,20
	Desv. típ.	,55	1,10
C.P. "Mª de los Ángeles Ballesteros" (Vegaviana)	Media	3,00	2,71
	Desv. típ.	1,15	,76
C.P. "Camilo Hernández" (Coria)	Media	4,10	3,89
	Desv. típ.	,88	,33
C.P. "Conquistador Loaysa" (Jarandilla)	Media	3,50	3,50
	Desv. típ.	,84	,58
C.R.A. Montánchez	Media	3,29	1,00
	Desv. típ.	,49	,00
C.P. "Montero de Espinosa" (Almendralejo)	Media	3,56	3,44
	Desv. típ.	,73	,53
C.P. "Enrique Segura Corvasí" (Badajoz)	Media	3,88	3,86
	Desv. típ.	,83	1,07
C.P. "Pedro de Valvia" (Castuera)	Media	4,30	3,60
	Desv. típ.	,82	1,14
C.P. "Suárez Somonte" (Llerena)	Media	3,89	3,44
	Desv. típ.	,60	,88
C.P. "Zurbarán" (Don Benito)	Media	4,00	4,11
	Desv. típ.	,87	,60
C.P. "Mª Josefa Rubio" (Esparragalejo)	Media	4,00	4,14
	Desv. típ.	1,00	1,07
C.P. "Jesús Romero Muñoz" (Los Santos de Maimona)	Media	3,89	3,89
	Desv. típ.	,33	,60
Total SEMINARIO O GRUPO DE TRABAJO DE PROFESORES	Media	3,78	3,49
	Desv. típ.	,82	1,03

3.- Seminario o grupo de trabajo de profesorado

Centro		Incorporación gradual de los temas del proyecto en el P.C.C	Dedicación de tiempo y organización para lograr que esta incorporación consiga un enfoque sistémico en el que las distintas áreas y temas transversales estén implicados
C.P. "San José de Calasanz" (Riolobos)	Media	2,60	2,75
	Desv. típ.	,55	,50
C.P. "M ^a de los Ángeles Ballesteros" (Vegaviana)	Media	2,57	2,43
	Desv. típ.	,79	,79
C.P. "Camilo Hernández" (Coria)	Media	3,80	3,30
	Desv. típ.	,42	,48
C.P. "Conquistador Loaysa" (Jarandilla)	Media	3,25	3,20
	Desv. típ.	,50	,84
C.R.A. Montánchez	Media	1,00	1,00
	Desv. típ.	,00	,00
C.P. "Montero de Espinosa" (Almendralejo)	Media	3,44	3,22
	Desv. típ.	,53	,67
C.P. "Enrique Segura Corvasí" (Badajoz)	Media	3,75	3,78
	Desv. típ.	,89	,83
C.P. "Pedro de Valvia" (Castuera)	Media	3,29	3,43
	Desv. típ.	1,11	1,27
C.P. "Suárez Somonte" (Llerena)	Media	3,33	3,44
	Desv. típ.	1,00	1,01
C.P. "Zurbarán" (Don Benito)	Media	4,00	3,89
	Desv. típ.	,50	,93
C.P. "M ^a Josefa Rubio" (Esparragalejo)	Media	4,00	4,00
	Desv. típ.	1,41	1,00
C.P. "Jesús Romero Muñoz" (Los Santos de Maimona)	Media	3,89	3,22
	Desv. típ.	,33	,83
Total SEMINARIO O GRUPO DE TRABAJO DE PROFESORES	Media	3,37	3,24
	Desv. típ.	1,03	1,04

4.- Diagnóstico ambiental del centro

Centro		Los contenidos de los temas propuestos para mejorar la situación del centro se examinan permanentemente para ser tenidos en cuenta
C.P. "San José de Calasanz" (Riolobos)	Media	3,00
	Desv. típ.	,00
C.P. "Mª de los Ángeles Ballesteros" (Vegaviana)	Media	3,14
	Desv. típ.	,38
C.P. "Camilo Hernández" (Coria)	Media	3,90
	Desv. típ.	,99
C.P. "Conquistador Loaysa" (Jarandilla)	Media	2,60
	Desv. típ.	,89
C.R.A. Montánchez	Media	1,29
	Desv. típ.	,49
C.P. "Montero de Espinosa" (Almendralejo)	Media	3,13
	Desv. típ.	,35
C.P. "Enrique Segura Corvasi" (Badajoz)	Media	4,25
	Desv. típ.	,89
C.P. "Pedro de Valvia" (Castuera)	Media	3,60
	Desv. típ.	,97
C.P. "Suárez Somonte" (Llerena)	Media	3,60
	Desv. típ.	,97
C.P. "Zurbarán" (Don Benito)	Media	4,11
	Desv. típ.	,78
C.P. "Mª Josefa Rubio" (Esparragalejo)	Media	3,86
	Desv. típ.	,90
C.P. "Jesús Romero Muñoz" (Los Santos de Maimona)	Media	3,00
	Desv. típ.	,00
Total DIAGNÓSTICO AMBIENTAL DEL CENTRO	Media	3,38
	Desv. típ.	1,05

4.- Diagnóstico ambiental del centro

Centro		Las mejoras que proponen las fichas de la auditoría suponen para el centro cambios de comportamiento, de organización, de gestión..., que puedan observarse
C.P. "San José de Calasanz" (Riolobos)	Media	3,75
	Desv. típ.	,50
C.P. "Mª de los Ángeles Ballesteros" (Vegaviana)	Media	3,57
	Desv. típ.	,53
C.P. "Camilo Hernández" (Coria)	Media	3,56
	Desv. típ.	,73
C.P. "Conquistador Loaysa" (Jarandilla)	Media	3,00
	Desv. típ.	1,00
C.R.A. Montánchez	Media	2,67
	Desv. típ.	1,03
C.P. "Montero de Espinosa" (Almendralejo)	Media	3,25
	Desv. típ.	,71
C.P. "Enrique Segura Corvasi" (Badajoz)	Media	4,29
	Desv. típ.	,49
C.P. "Pedro de Valvia" (Castuera)	Media	3,80
	Desv. típ.	1,03
C.P. "Suárez Somonte" (Llerena)	Media	3,33
	Desv. típ.	1,00
C.P. "Zurbarán" (Don Benito)	Media	4,33
	Desv. típ.	,50
C.P. "Mª Josefa Rubio" (Esparragalejo)	Media	3,86
	Desv. típ.	,90
C.P. "Jesús Romero Muñoz" (Los Santos de Maimona)	Media	3,44
	Desv. típ.	,53
Total DIAGNÓSTICO AMBIENTAL DEL CENTRO	Media	3,60
	Desv. típ.	,86

5.- Elección del tema de trabajo

Centro		Adecuación de la elección del tema	Acuerdo en la elección del tema	Motivación para trabajar el tema elegido
C.P. "San José de Calasanz" (Riolobos)	Media	3,75	4,00	4,00
	Desv. típ.	,50	,00	,00
C.P. "Mª de los Ángeles Ballesteros" (Vegaviana)	Media	3,71	3,71	3,86
	Desv. típ.	,76	,76	,69
C.P. "Camilo Hernández" (Coria)	Media	4,50	4,40	4,50
	Desv. típ.	,71	,84	,71
C.P. "Conquistador Loaysa" (Jarandilla)	Media	4,00	3,60	3,40
	Desv. típ.	,71	,55	,55
C.R.A. Montánchez	Media	4,00	4,00	3,86
	Desv. típ.	,58	,58	,69
C.P. "Montero de Espinosa" (Almendralejo)	Media	4,11	4,25	4,22
	Desv. típ.	,60	,46	,44
C.P. "Enrique Segura Corvasi" (Badajoz)	Media	4,22	4,44	4,22
	Desv. típ.	,67	,53	,67
C.P. "Pedro de Valvia" (Castuera)	Media	4,60	4,70	4,50
	Desv. típ.	,70	,48	,71
C.P. "Suárez Somonte" (Llerena)	Media	3,50	3,60	3,80
	Desv. típ.	,71	1,07	1,14
C.P. "Zurbarán" (Don Benito)	Media	4,22	4,56	4,33
	Desv. típ.	,44	,53	,50
C.P. "Mª Josefa Rubio" (Esparragalejo)	Media	4,13	4,50	4,38
	Desv. típ.	,83	,53	,52
C.P. "Jesús Romero Muñoz" (Los Santos de Maimona)	Media	4,11	5,00	5,00
	Desv. típ.	,33	,00	,00
Total ELECCIÓN DEL TEMA DE TRABAJO	Media	4,10	4,28	4,23
	Desv. típ.	,68	,73	,73

6.- Plan de acción

Centro		La comunidad tiene claro los objetivos prioritarios a alcanzar antes de diseñar el plan de acción	El número de propuestas de actuación diseñado en el plan	La posibilidad de llevar a cabo las propuestas de actuación	Dificultad para la integración del plan de acción en las distintas áreas curriculares
C.P. "San José de Calasanz" (Riolobos)	Media	2,80	3,80	3,20	2,60
	Desv. típ.	1,10	1,10	,45	,55
C.P. "Mª de los Ángeles Ballesteros" (Vegaviana)	Media	3,83	3,57	3,14	2,57
	Desv. típ.	,41	,53	,38	,79
C.P. "Camilo Hernández" (Coria)	Media	4,50	4,20	4,00	2,83
	Desv. típ.	,71	,79	,82	,98
C.P. "Conquistador Loaysa" (Jarandilla)	Media	3,40	3,40	3,40	2,80
	Desv. típ.	,89	,89	1,14	,84
C.R.A. Montánchez	Media	2,86	3,14	3,43	2,00
	Desv. típ.	,38	,38	,53	1,15
C.P. "Montero de Espinosa" (Almendralejo)	Media	3,56	3,44	3,67	3,00
	Desv. típ.	,53	,53	,50	,71
C.P. "Enrique Segura Corvasi" (Badajoz)	Media	3,71	3,87	3,87	3,38
	Desv. típ.	,49	,35	,35	,74
C.P. "Pedro de Valvia" (Castuera)	Media	4,00	3,90	3,60	3,00
	Desv. típ.	,94	,74	,70	,50
C.P. "Suárez Somonte" (Llerena)	Media	3,80	3,60	3,56	2,40
	Desv. típ.	,79	,84	,73	,84
C.P. "Zurbarán" (Don Benito)	Media	4,33	4,33	4,00	3,11
	Desv. típ.	,71	,71	,50	1,36
C.P. "Mª Josefa Rubio" (Esparragalejo)	Media	4,33	4,00	4,00	2,83
	Desv. típ.	,50	,58	,53	1,33
C.P. "Jesús Romero Muñoz" (Los Santos de Maimona)	Media	3,33	3,33	4,00	3,00
	Desv. típ.	,50	,50	,00	,00
Tota PLAN DE ACCIÓN	Media	3,78	3,74	3,70	2,84
	Desv. típ.	,82	,73	,63	,87

6.- Plan de acción

Centro		El cumplimiento de la temporalización prevista	Asignación de responsables para cada acción.	Seguimiento continuo de la marcha del plan por los responsables de cada acción	Se ha contactado con las entidades asociaciones o personas que pudieran enriquecer el plan
C.P. "San José de Calasanz" (Riolobos)	Media	2,50	3,00	3,00	3,00
	Desv. típ.	,71	1,00	1,00	,00
C.P. "Mª de los Ángeles Ballesteros" (Vegaviana)	Media	3,43	3,14	3,71	1,80
	Desv. típ.	,53	,38	,49	1,10
C.P. "Camilo Hernández" (Coria)	Media	4,20	4,30	3,30	3,40
	Desv. típ.	,79	,95	,67	,70
C.P. "Conquistador Loaysa" (Jarandilla)	Media	2,80	2,80	2,60	3,60
	Desv. típ.	,45	1,10	,55	,55
C.R.A. Montánchez	Media	3,43	3,14	3,14	2,14
	Desv. típ.	,53	,69	,69	1,07
C.P. "Montero de Espinosa" (Almendralejo)	Media	3,67	3,67	3,57	2,89
	Desv. típ.	,87	,50	,53	,60
C.P. "Enrique Segura Corvasi" (Badajoz)	Media	3,63	3,71	3,75	3,75
	Desv. típ.	,74	,95	1,04	,89
C.P. "Pedro de Valvia" (Castuera)	Media	3,56	3,60	3,56	3,40
	Desv. típ.	1,01	,84	,73	,84
C.P. "Suárez Somonte" (Llerena)	Media	3,70	3,56	3,70	3,20
	Desv. típ.	,67	,73	,95	1,03
C.P. "Zurbarán" (Don Benito)	Media	3,78	3,89	3,78	3,89
	Desv. típ.	,83	1,17	1,20	1,17
C.P. "Mª Josefa Rubio" (Esparragalejo)	Media	3,57	3,71	3,71	3,83
	Desv. típ.	,98	,76	,76	,75
C.P. "Jesús Romero Muñoz" (Los Santos de Maimona)	Media	3,22	4,00	4,44	3,44
	Desv. típ.	,44	,00	,53	,73
Tota PLAN DE ACCIÓN	Media	3,57	3,63	3,59	3,25
	Desv. típ.	,79	,85	,86	1,00

6.- Plan de acción

Centro		Se ha integrado a todos los sectores de la comunidad educativa en el plan	Se realiza una revisión permanente del plan
C.P. "San José de Calasanz" (Riolobos)	Media	3,33	3,00
	Desv. típ.	,58	1,41
C.P. "Mª de los Ángeles Ballesteros" (Vegaviana)	Media	3,50	3,14
	Desv. típ.	,55	,38
C.P. "Camilo Hernández" (Coria)	Media	3,40	4,10
	Desv. típ.	,84	,74
C.P. "Conquistador Loaysa" (Jarandilla)	Media	3,60	3,20
	Desv. típ.	,55	,45
C.R.A. Montánchez	Media	2,75	1,50
	Desv. típ.	,50	1,00
C.P. "Montero de Espinosa" (Almendralejo)	Media	3,33	3,44
	Desv. típ.	1,12	,53
C.P. "Enrique Segura Corvasi" (Badajoz)	Media	4,00	3,71
	Desv. típ.	,82	,95
C.P. "Pedro de Valvia" (Castuera)	Media	3,22	3,67
	Desv. típ.	,67	,50
C.P. "Suárez Somonte" (Llerena)	Media	3,20	3,70
	Desv. típ.	1,03	,95
C.P. "Zurbarán" (Don Benito)	Media	4,00	4,22
	Desv. típ.	1,22	,97
C.P. "Mª Josefa Rubio" (Esparragalejo)	Media	4,33	3,88
	Desv. típ.	1,00	,83
C.P. "Jesús Romero Muñoz" (Los Santos de Maimona)	Media	3,11	3,00
	Desv. típ.	,33	,00
Tota PLAN DE ACCIÓN	Media	3,51	3,53
	Desv. típ.	,91	,91

Medias

7.- Plan de seguimiento y evaluación

Centro		Utilidad de las fichas para elaborar la memoria o informe de evaluación interno del proyecto (fichas sobre la comisión, grupos de trabajo o seminarios, plan de acción, compromisos, evaluación...).	Organización del grupo o seminario de trabajo para realizar el seguimiento y evaluación interna
C.P. "San José de Calasanz" (Riolobos)	Media	3,75	3,20
	Desv. típ.	,50	,84
C.P. "Mª de los Ángeles Ballesteros" (Vegaviana)	Media	3,17	2,50
	Desv. típ.	,41	,55
C.P. "Camilo Hernández" (Coria)	Media	4,00	3,60
	Desv. típ.	1,00	,52
C.P. "Conquistador Loaysa" (Jarandilla)	Media	3,50	3,20
	Desv. típ.	1,00	,84
C.P. "Montero de Espinosa" (Almendralejo)	Media	3,14	3,89
	Desv. típ.	,38	,60
C.P. "Enrique Segura Corvasi" (Badajoz)	Media	3,88	3,89
	Desv. típ.	,64	,33
C.P. "Pedro de Valvia" (Castuera)	Media	3,83	3,90
	Desv. típ.	,41	,74
C.P. "Suárez Somonte" (Llerena)	Media	3,63	3,67
	Desv. típ.	,92	1,00
C.P. "Zurbarán" (Don Benito)	Media	4,00	4,33
	Desv. típ.	,50	,50
C.P. "Mª Josefa Rubio" (Esparragalejo)	Media	3,80	3,50
	Desv. típ.	,84	1,05
C.P. "Jesús Romero Muñoz" (Los Santos de Maimona)	Media	3,29	3,56
	Desv. típ.	,49	,53
Total PLAN DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN	Media	3,66	3,64
	Desv. típ.	,71	,78

7.- Plan de seguimiento y evaluación

Centro		Organización de la comisión ambiental para la elaboración de su memoria interna	Coordinación entre la comisión y el grupo de trabajo de profesores para hacer el seguimiento y evaluación
C.P. "San José de Calasanz" (Riolobos)	Media	3,40	2,60
	Desv. típ.	,89	,55
C.P. "Mª de los Ángeles Ballesteros" (Vegaviana)	Media	2,50	2,71
	Desv. típ.	,55	,76
C.P. "Camilo Hernández" (Coria)	Media	3,40	3,10
	Desv. típ.	,70	,74
C.P. "Conquistador Loaysa" (Jarandilla)	Media	3,00	3,40
	Desv. típ.	,71	,55
C.P. "Montero de Espinosa" (Almendralejo)	Media	3,67	3,89
	Desv. típ.	,50	,33
C.P. "Enrique Segura Corvasi" (Badajoz)	Media	4,00	4,11
	Desv. típ.	,50	,60
C.P. "Pedro de Valvia" (Castuera)	Media	4,00	3,90
	Desv. típ.	,71	,88
C.P. "Suárez Somonte" (Llerena)	Media	3,44	3,50
	Desv. típ.	1,13	1,18
C.P. "Zurbarán" (Don Benito)	Media	4,22	4,22
	Desv. típ.	,97	,83
C.P. "Mª Josefa Rubio" (Esparragalejo)	Media	3,86	3,71
	Desv. típ.	,90	1,11
C.P. "Jesús Romero Muñoz" (Los Santos de Maimona)	Media	4,00	3,89
	Desv. típ.	,00	,33
Total PLAN DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN	Media	3,66	3,61
	Desv. típ.	,83	,88

8.- Reconocimiento

Centro		El valor de la memoria interna del centro como mecanismo para evaluar y reconocer el trabajo realizado por los centros	El seminario de intercambio de experiencias como mecanismo para evaluar y reconocer el trabajo realizado por los centros	La entrega de banderas supone un estímulo para los sectores del centro implicados en el proyecto
C.P. "San José de Calasanz" (Riolobos)	Media	3,60	4,60	3,80
	Desv. típ.	,55	,55	,84
C.P. "Mª de los Ángeles Ballesteros" (Vegaviana)	Media	3,14	4,33	4,00
	Desv. típ.	,38	,82	1,00
C.P. "Camilo Hernández" (Coria)	Media	4,20	3,87	4,70
	Desv. típ.	,79	,64	,48
C.P. "Conquistador Loaysa" (Jarandilla)	Media	3,80	4,20	3,80
	Desv. típ.	,84	,84	,84
C.R.A. Montánchez	Media	2,33	3,00	3,50
	Desv. típ.	,82	,00	,76
C.P. "Montero de Espinosa" (Almendralejo)	Media	4,00	3,75	4,22
	Desv. típ.	,00	,46	,44
C.P. "Enrique Segura Corvasi" (Badajoz)	Media	4,50	4,44	4,33
	Desv. típ.	,55	,53	,71
C.P. "Pedro de Valvia" (Castuera)	Media	4,00	4,00	3,80
	Desv. típ.	,50	,58	,63
C.P. "Suárez Somonte" (Llerena)	Media	3,90	3,89	4,00
	Desv. típ.	,74	,60	,67
C.P. "Zurbarán" (Don Benito)	Media	4,22	4,33	4,67
	Desv. típ.	,67	,50	,50
C.P. "Mª Josefa Rubio" (Esparragalejo)	Media	3,86	3,71	4,56
	Desv. típ.	1,07	,95	,73
C.P. "Jesús Romero Muñoz" (Los Santos de Maimona)	Media	4,00	4,00	4,33
	Desv. típ.	,00	,00	,50
Total RECONOCIMIENTO	Media	3,85	4,06	4,18
	Desv. típ.	,78	,65	,73

8.- Reconocimiento

Centro		El acto de entrega de banderas ha supuesto una ocasión para dar a conocer y reonocer nuestro trabajo	Adecuación del nivel de exigencia para recibir el galardón a los centros para conseguir la potenciación del trabajo en los centros	Se ha informado de la concesión de galardón a todos los sectores de la comunidad educativa aprovechando la misma para potenciar el trabajo en el proyecto
C.P. "San José de Calasanz" (Riolobos)	Media	4,40	3,67	3,80
	Desv. típ.	,89	,58	,84
C.P. "Mª de los Ángeles Ballesteros" (Vegaviana)	Media	4,33	3,29	4,60
	Desv. típ.	,82	,95	,55
C.P. "Camilo Hernández" (Coria)	Media	4,10	4,00	4,50
	Desv. típ.	,74	,89	,71
C.P. "Conquistador Loaysa" (Jarandilla)	Media	3,80	3,60	3,75
	Desv. típ.	,45	,55	,50
C.R.A. Montánchez	Media	3,75	3,67	2,40
	Desv. típ.	,96	,82	1,34
C.P. "Montero de Espinosa" (Almendralejo)	Media	4,11	3,75	4,11
	Desv. típ.	,60	,46	,60
C.P. "Enrique Segura Corvasi" (Badajoz)	Media	4,44	4,00	4,22
	Desv. típ.	,53	,53	,44
C.P. "Pedro de Valvia" (Castuera)	Media	4,38	3,86	3,67
	Desv. típ.	,52	,38	,87
C.P. "Suárez Somonte" (Llerena)	Media	4,10	3,56	4,00
	Desv. típ.	,74	,53	,67
C.P. "Zurbarán" (Don Benito)	Media	4,67	3,75	4,22
	Desv. típ.	,50	,71	,97
C.P. "Mª Josefa Rubio" (Esparragalejo)	Media	4,56	4,33	4,50
	Desv. típ.	,73	,82	,84
C.P. "Jesús Romero Muñoz" (Los Santos de Maimona)	Media	4,22	3,22	4,22
	Desv. típ.	,44	,44	,44
Total RECONOCIMIENTO	Media	4,27	3,71	4,06
	Desv. típ.	,66	,68	,85

EVALUACIÓN DEL PROYECTO ECOCENTROS. (2ª ENCUESTA)

Puntuaciones Medias y Desviaciones Típicas según centros

a) Valoración global de estrategias e instrumentos de educación ambiental utilizados en el desarrollo del proyecto.

1.- Información y comunicación

Centro		Flujo de información desde la comisión organizadora del proyecto a los coordinadores del proyecto en los centros	Flujo de información relativa al proyecto entre el coordinador del centro y los profesores	Flujo de información relativa al proyecto entre profesores y alumnos	Flujo de información relativa al proyecto a los padres y resto de comunidad educativa
C.P. "San José de Calasanz" (Riolobos)	Media	4,17	3,89	3,88	3,89
	Desv. típ.	,75	1,17	,83	,93
C.P. "Mª de los Ángeles Ballesteros" (Vegaviana)	Media	4,00	3,86	4,14	4,29
	Desv. típ.	,89	,69	,90	,76
C.P. "Camilo Hernández" (Coria)	Media	4,00	3,86	4,43	4,29
	Desv. típ.	,82	1,21	,53	,95
C.P. "Conquistador Loaysa" (Jarandilla)	Media	3,83	4,00	3,14	2,67
	Desv. típ.	,75	,82	,38	,82
C.R.A. Montánchez	Media	3,00	3,11	3,00	2,67
	Desv. típ.	1,63	,78	1,00	1,00
C.P. "Montero de Espinosa" (Almendralejo)	Media	3,83	4,75	4,13	3,63
	Desv. típ.	,75	,71	,83	,74
C.P. "Enrique Segura Corvasi" (Badajoz)	Media	4,40	5,00	4,00	3,80
	Desv. típ.	,55	,00	,00	,84
C.P. "Pedro de Valvia" (Castuera)	Media	4,14	4,33	4,11	3,67
	Desv. típ.	,38	,50	,60	,71
C.P. "Suárez Somonte" (Llerena)	Media	4,20	3,90	3,70	3,33
	Desv. típ.	,45	1,10	,82	1,00
C.P. "Zurbarán" (Don Benito)	Media	4,44	4,60	4,40	3,90
	Desv. típ.	,53	,52	,84	,74
C.P. "Mª Josefa Rubio" (Esparragalejo)	Media	4,00	4,00	4,25	3,25
	Desv. típ.	,00	,82	,96	,96
C.P. "Fray Juan de Herrera"	Media	3,57	3,20	3,70	3,86
	Desv. típ.	,53	,79	1,06	,38
C.P. "Jesús Romero Muñoz" (Los Santos de Maimón)	Media	3,80	3,90	3,30	3,50
	Desv. típ.	,63	,32	,48	,53
Total INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN	Media	3,98	3,98	3,83	3,60
	Desv. típ.	,74	,91	,86	,90

1.- Información y comunicación

Centro		Funciona- miento del tablón verde del centro, en caso de existir	Transmisión de los resultados obtenidos a toda lo comunidad educativa	Funciona- miento del plan de recogida de información	Transmisión de información a los medios de comunicación
C.P. "San José de Calasanz" (Riolobos)	Media	4,00	3,50	3,89	2,67
	Desv. típ.	,00	,93	,60	,82
C.P. "Mª de los Ángeles Ballesteros" (Vegaviana)	Media	4,57	4,29	3,86	1,80
	Desv. típ.	,53	,49	,38	,45
C.P. "Camilo Hernández" (Coria)	Media	4,43	3,86	3,50	3,29
	Desv. típ.	,79	,69	,55	,49
C.P. "Conquistador Loaysa" (Jarandilla)	Media	3,33	2,71	3,40	2,40
	Desv. típ.	,82	,76	,89	,89
C.R.A. Montánchez	Media	2,86	2,22	2,89	2,00
	Desv. típ.	,69	,83	,60	1,20
C.P. "Montero de Espinosa" (Almendralejo)	Media	4,38	4,00	3,57	3,63
	Desv. típ.	,74	1,00	,79	,74
C.P. "Enrique Segura Corvasi" (Badajoz)	Media	4,00	4,40	3,60	4,40
	Desv. típ.	,82	,55	,55	,89
C.P. "Pedro de Valvia" (Castuera)	Media	3,56	3,25	3,89	3,00
	Desv. típ.	,53	,71	,60	,76
C.P. "Suárez Somonte" (Llerena)	Media	3,44	3,38	3,33	3,80
	Desv. típ.	1,13	,92	1,00	1,03
C.P. "Zurbarán" (Don Benito)	Media	4,44	4,50	4,10	4,20
	Desv. típ.	,88	,53	,88	,79
C.P. "Mª Josefa Rubio" (Esparragalejo)	Media	4,00	3,75	4,00	3,75
	Desv. típ.	1,00	1,26	1,15	,96
C.P. "Fray Juan de Herrera"	Media	3,78	3,17	3,83	3,43
	Desv. típ.	,97	,98	,41	,53
C.P. "Jesús Romero Muñoz" (Los Santos de Menni)	Media	1,83	3,20	3,40	3,30
	Desv. típ.	,41	,42	,52	,48
Total INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN	Media	3,76	3,52	3,63	3,26
	Desv. típ.	1,01	,98	,74	1,05

1.- Información y comunicación

Centro		Acceso a fuentes documentales para trabajar en el proyecto	Papel otorgado a los tutores de curso en la transmisión de información
C.P. "San José de Calasanz" (Riolobos)	Media	3,33	4,00
	Desv. típ.	1,03	,87
C.P. "Mª de los Ángeles Ballesteros" (Vegaviana)	Media	3,57	4,14
	Desv. típ.	,79	,90
C.P. "Camilo Hernández" (Coria)	Media	3,57	4,29
	Desv. típ.	,79	,76
C.P. "Conquistador Loaysa" (Jarandilla)	Media	3,14	3,86
	Desv. típ.	,69	,90
C.R.A. Montánchez	Media	3,13	3,50
	Desv. típ.	,99	,76
C.P. "Montero de Espinosa" (Almendralejo)	Media	3,63	4,38
	Desv. típ.	1,06	,74
C.P. "Enrique Segura Corvasi" (Badajoz)	Media	3,60	4,80
	Desv. típ.	,89	,45
C.P. "Pedro de Valvia" (Castuera)	Media	3,56	4,22
	Desv. típ.	,73	,44
C.P. "Suárez Somonte" (Llerena)	Media	3,20	3,60
	Desv. típ.	1,03	1,07
C.P. "Zurbarán" (Don Benito)	Media	4,10	4,11
	Desv. típ.	,74	,60
C.P. "Mª Josefa Rubio" (Esparragalejo)	Media	3,25	4,25
	Desv. típ.	,96	,50
C.P. "Fray Juan de Herrera"	Media	3,50	4,00
	Desv. típ.	,53	1,32
C.P. "Jesús Romero Muñoz" (Los Santos de Menni)	Media	3,20	3,70
	Desv. típ.	,42	,48
Total INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN	Media	3,45	4,02
	Desv. típ.	,82	,83

2.- Formación

Centro		Grado de satisfacción del apoyo aportado por el asesor del CPR	Utilidad de la formación recibida a través del CPR para trabajar en el proyecto	Eficacia del apoyo formativo por parte de la comisión organizadora del proyecto	Valoración del trabajo realizado en los grupos o seminarios de trabajo en centros
C.P. "San José de Calasanz" (Riolobos)	Media	3,20	2,67	3,56	3,78
	Desv. típ.	1,10	,82	1,33	1,39
C.P. "Mª de los Ángeles Ballesteros" (Vegaviana)	Media	4,40	4,00	4,40	3,57
	Desv. típ.	,89	,71	,55	,79
C.P. "Camilo Hernández" (Coria)	Media	2,29	2,29	3,57	4,14
	Desv. típ.	,95	,95	,53	,38
C.P. "Conquistador Loaysa" (Jarandilla)	Media	2,80	2,80	3,50	3,29
	Desv. típ.	,84	,84	,55	,49
C.R.A. Montánchez	Media	2,40	2,83	3,29	3,00
	Desv. típ.	1,14	1,17	,95	,71
C.P. "Montero de Espinosa" (Almendralejo)	Media	3,67	3,00	3,83	4,25
	Desv. típ.	,82	1,10	,75	,46
C.P. "Enrique Segura Corvasi" (Badajoz)	Media	2,60	2,20	4,20	4,00
	Desv. típ.	,55	1,10	,84	,71
C.P. "Pedro de Valvia" (Castuera)	Media	4,11	3,89	4,00	3,89
	Desv. típ.	,60	,60	,50	,60
C.P. "Suárez Somonte" (Llerena)	Media	2,71	2,44	3,30	3,22
	Desv. típ.	1,38	1,01	1,25	,97
C.P. "Zurbarán" (Don Benito)	Media	3,56	3,44	3,89	4,11
	Desv. típ.	,73	,88	,78	,93
C.P. "Mª Josefa Rubio" (Esparragalejo)	Media	4,25	4,00	4,25	4,00
	Desv. típ.	,50	,82	,50	,82
C.P. "Fray Juan de Herrera"	Media	3,50	4,43	4,11	4,50
	Desv. típ.	1,05	2,15	2,03	2,00
C.P. "Jesús Romero Muñoz" (Los Santos de Menni)	Media	3,30	2,88	3,40	4,10
	Desv. típ.	,67	,35	,52	,32
Total FORMACIÓN	Media	3,30	3,14	3,74	3,82
	Desv. típ.	1,04	1,19	1,02	,98

2.- Formación

Centro		Formación conseguida en los grupos o seminarios de trabajo en centros	La formación alcanzada por el alumnado sobre aspectos educativo-ambientales	Interés del alumnado para el trabajo en estos temas
C.P. "San José de Calasanz" (Riolobos)	Media	3,78	3,89	3,89
	Desv. típ.	1,30	,93	,78
C.P. "Mª de los Ángeles Ballesteros" (Vegaviana)	Media	3,57	4,14	4,14
	Desv. típ.	,79	,90	,90
C.P. "Camilo Hernández" (Coria)	Media	3,57	4,14	4,29
	Desv. típ.	,79	,90	,76
C.P. "Conquistador Loaysa" (Jarandilla)	Media	3,14	3,43	3,86
	Desv. típ.	,38	,53	,38
C.R.A. Montánchez	Media	2,78	3,50	3,11
	Desv. típ.	,97	,53	,78
C.P. "Montero de Espinosa" (Almendralejo)	Media	4,00	4,00	3,88
	Desv. típ.	,76	,76	,83
C.P. "Enrique Segura Corvasi" (Badajoz)	Media	4,00	4,20	4,00
	Desv. típ.	,71	,45	,00
C.P. "Pedro de Valvia" (Castuera)	Media	3,89	3,63	3,89
	Desv. típ.	,33	,52	,78
C.P. "Suárez Somonte" (Llerena)	Media	3,11	3,80	3,70
	Desv. típ.	1,05	,79	,82
C.P. "Zurbarán" (Don Benito)	Media	4,00	4,40	4,70
	Desv. típ.	,87	,52	,48
C.P. "Mª Josefa Rubio" (Esparragalejo)	Media	3,75	4,00	5,00
	Desv. típ.	,50	,82	,00
C.P. "Fray Juan de Herrera"	Media	4,00	3,40	3,60
	Desv. típ.	2,27	,84	,52
C.P. "Jesús Romero Muñoz" (Los Santos de Menni)	Media	4,00	4,10	5,00
	Desv. típ.	,67	,57	,00
Total FORMACIÓN	Media	3,65	3,88	4,05
	Desv. típ.	1,04	,74	,81

2.- Formación

Centro		Las incorporaciones o mejoras que el proyecto ha supuesto en la integración de la educación ambiental en el currículum	Generación de nuevos instrumentos o materiales para el trabajo sobre temática ambiental
C.P. "San José de Calasanz" (Riolobos)	Media	3,78	4,00
	Desv. típ.	,67	,89
C.P. "Mª de los Ángeles Ballesteros" (Vegaviana)	Media	3,86	3,86
	Desv. típ.	,69	,69
C.P. "Camilo Hernández" (Coria)	Media	4,14	3,71
	Desv. típ.	,69	,95
C.P. "Conquistador Loaysa" (Jarandilla)	Media	3,60	3,67
	Desv. típ.	,89	,52
C.R.A. Montánchez	Media	3,22	3,13
	Desv. típ.	,83	,83
C.P. "Montero de Espinosa" (Almendralejo)	Media	4,25	3,63
	Desv. típ.	,89	,92
C.P. "Enrique Segura Corvasi" (Badajoz)	Media	3,80	4,00
	Desv. típ.	,84	,71
C.P. "Pedro de Valvia" (Castuera)	Media	3,63	3,67
	Desv. típ.	,52	,52
C.P. "Suárez Somonte" (Llerena)	Media	3,40	3,40
	Desv. típ.	1,35	1,07
C.P. "Zurbarán" (Don Benito)	Media	4,10	4,10
	Desv. típ.	,74	,57
C.P. "Mª Josefa Rubio" (Esparragalejo)	Media	3,25	4,00
	Desv. típ.	1,71	,82
C.P. "Fray Juan de Herrera"	Media	3,88	3,75
	Desv. típ.	,64	,71
C.P. "Jesús Romero Muñoz" (Los Santos de Maimón)	Media	4,20	4,70
	Desv. típ.	,42	,48
Total FORMACIÓN	Media	3,80	3,82
	Desv. típ.	,86	,82

3.- Participación

Centro		Implicación del sector profesorado	Implicación del alumnado	Implicación de padres y madres	Implicación de la dirección del centro
C.P. "San José de Calasanz" (Riolobos)	Media	3,22	3,56	3,38	4,50
	Desv. típ.	,97	,73	,92	,76
C.P. "M ^a de los Ángeles Ballesteros" (Vegaviana)	Media	4,29	4,29	3,43	4,29
	Desv. típ.	,95	,95	,53	,95
C.P. "Camilo Hernández" (Coria)	Media	3,86	4,00	3,29	4,71
	Desv. típ.	,69	,58	,76	,49
C.P. "Conquistador Loaysa" (Jarandilla)	Media	3,33	3,86	2,00	3,57
	Desv. típ.	,82	,38	,58	,53
C.R.A. Montánchez	Media	2,89	3,22	3,00	1,87
	Desv. típ.	,78	,67	,76	,83
C.P. "Montero de Espinosa" (Almendralejo)	Media	4,38	4,43	3,00	4,50
	Desv. típ.	,52	,53	,00	,53
C.P. "Enrique Segura Corvasi" (Badajoz)	Media	4,20	4,20	3,60	4,80
	Desv. típ.	,45	,45	,55	,45
C.P. "Pedro de Valvia" (Castuera)	Media	4,33	4,22	3,11	4,29
	Desv. típ.	,50	,67	,60	,49
C.P. "Suárez Somonte" (Llerena)	Media	3,20	3,70	2,50	4,10
	Desv. típ.	1,03	1,16	,71	,88
C.P. "Zurbarán" (Don Benito)	Media	4,50	4,50	3,60	4,80
	Desv. típ.	,71	,53	,84	,42
C.P. "M ^a Josefa Rubio" (Esparragalejo)	Media	4,00	4,75	3,00	4,75
	Desv. típ.	,82	,50	1,00	,50
C.P. "Fray Juan de Herrera"	Media	4,00	4,10	3,38	4,33
	Desv. típ.	1,05	,32	,52	,71
C.P. "Jesús Romero Muñoz" (Los Santos de Menni)	Media	3,50	4,20	3,50	4,90
	Desv. típ.	,53	,42	,53	,32
Total PARTICIPACIÓN	Media	3,80	4,04	3,14	4,25
	Desv. típ.	,92	,74	,77	,99

3.- Participación

Centro		Implicación del ayuntamiento y/o responsables municipales	Implicación del coordinador de la comisión ambiental	Participación en la organización de recogida de información a través de fichas para realizar el diagnóstico ambiental del centro	Se han empleado estrategias de participación para los padres
C.P. "San José de Calasanz" (Riolobos)	Media	4,00	4,33	3,67	3,50
	Desv. típ.	1,31	,87	,71	1,20
C.P. "M ^a de los Ángeles Ballesteros" (Vegaviana)	Media	3,83	4,29	3,86	3,86
	Desv. típ.	,75	,95	,69	,69
C.P. "Camilo Hernández" (Coria)	Media	2,43	4,29	3,57	3,71
	Desv. típ.	,53	,76	,79	,95
C.P. "Conquistador Loaysa" (Jarandilla)	Media	2,50	4,14	3,33	2,17
	Desv. típ.	,84	1,07	,52	,75
C.R.A. Montánchez	Media	2,43	4,25	2,40	3,00
	Desv. típ.	1,40	,71	,55	,71
C.P. "Montero de Espinosa" (Almendralejo)	Media	3,00	4,29	3,75	3,63
	Desv. típ.	,82	,76	,71	,92
C.P. "Enrique Segura Corvasi" (Badajoz)	Media	2,00	5,00	3,80	3,80
	Desv. típ.	1,41	,00	,84	,84
C.P. "Pedro de Valvia" (Castuera)	Media	3,00	4,33	3,67	3,11
	Desv. típ.	,53	,71	,71	,93
C.P. "Suárez Somonte" (Llerena)	Media	3,00	3,89	3,67	2,90
	Desv. típ.	1,00	1,27	,87	,88
C.P. "Zurbarán" (Don Benito)	Media	4,00	4,80	4,40	3,80
	Desv. típ.	,94	,42	,84	,79
C.P. "M ^a Josefa Rubio" (Esparragalejo)	Media	5,00	4,50	4,00	3,50
	Desv. típ.	,00	,58	,82	1,00
C.P. "Fray Juan de Herrera"	Media	3,88	4,90	3,62	3,38
	Desv. típ.	,64	1,60	,92	,74
C.P. "Jesús Romero Muñoz" (Los Santos de Menni)	Media	2,50	2,80	3,10	2,70
	Desv. típ.	,53	,63	,32	,48
Total PARTICIPACIÓN	Media	3,18	4,25	3,63	3,29
	Desv. típ.	1,14	1,03	,81	,92

3.- Participación

Centro		Se han empleado estrategias de participación para la implicación del ayuntamiento	Se ha trabajado la participación de colectivos del entorno en el desarrollo del proyecto
C.P. "San José de Calasanz" (Riolobos)	Media	3,57	3,33
	Desv. típ.	1,13	1,03
C.P. "Mª de los Ángeles Ballesteros" (Vegaviana)	Media	4,00	3,71
	Desv. típ.	,82	,76
C.P. "Camilo Hernández" (Coria)	Media	3,33	3,71
	Desv. típ.	1,03	,76
C.P. "Conquistador Loaysa" (Jarandilla)	Media	3,60	2,67
	Desv. típ.	,55	,52
C.R.A. Montánchez	Media	2,43	2,00
	Desv. típ.	,98	1,00
C.P. "Montero de Espinosa" (Almendralejo)	Media	3,43	3,67
	Desv. típ.	,98	,82
C.P. "Enrique Segura Corvasi" (Badajoz)	Media	3,00	3,00
	Desv. típ.	1,22	,71
C.P. "Pedro de Valvia" (Castuera)	Media	2,78	2,75
	Desv. típ.	,67	1,04
C.P. "Suárez Somonte" (Llerena)	Media	3,10	2,71
	Desv. típ.	,99	1,11
C.P. "Zurbarán" (Don Benito)	Media	4,10	3,80
	Desv. típ.	,88	,79
C.P. "Mª Josefa Rubio" (Esparragalejo)	Media	4,25	2,00
	Desv. típ.	,50	1,00
C.P. "Fray Juan de Herrera"	Media	3,89	2,80
	Desv. típ.	,93	,45
C.P. "Jesús Romero Muñoz" (Los Santos de Menni)	Media	3,30	3,13
	Desv. típ.	,48	,35
Total PARTICIPACIÓN	Media	3,43	3,12
	Desv. típ.	,97	,94

4.- Evaluación

Centro		Utilidad del instrumento Diagnóstico ambiental personal: Test sobre hábitos y actitudes personales	Utilidad del instrumento elaborado Diagnóstico ambiental del centro. Temas.	Utilidad de la documentación de evaluación interna del proyecto (de la Comisión Ambiental y el Seminario o Grupo de Trabajo).	Metodología de evaluación propuesta por la organización
C.P. "San José de Calasanz" (Riolobos)	Media	3,63	3,63	3,75	3,83
	Desv. típ.	1,06	1,06	1,04	,98
C.P. "Mª de los Ángeles Ballesteros" (Vegaviana)	Media	4,00	4,60	4,00	3,57
	Desv. típ.	1,00	,55	,82	,79
C.P. "Camilo Hernández" (Coria)	Media	3,33	3,86	3,83	3,50
	Desv. típ.	,52	,69	,41	,84
C.P. "Conquistador Loaysa" (Jarandilla)	Media	3,00	3,50	3,75	3,20
	Desv. típ.	,71	,58	,50	,84
C.R.A. Montánchez	Media	3,00	2,67	3,00	3,33
	Desv. típ.	1,00	,58	1,10	,82
C.P. "Montero de Espinosa" (Almendralejo)	Media	4,13	4,13	3,75	3,87
	Desv. típ.	,83	,64	,71	,83
C.P. "Enrique Segura Corvas" (Badajoz)	Media	3,60	3,80	4,25	3,60
	Desv. típ.	,89	,45	,50	,55
C.P. "Pedro de Valvia" (Castuera)	Media	3,86	3,87	3,75	3,88
	Desv. típ.	,69	,64	,71	,64
C.P. "Suárez Somonte" (Llerena)	Media	3,50	3,56	3,44	3,40
	Desv. típ.	,71	,88	,73	1,07
C.P. "Zurbarán" (Don Benito)	Media	4,70	4,50	4,33	4,22
	Desv. típ.	,48	,53	,87	,83
C.P. "Mª Josefa Rubio" (Esparragalejo)	Media	3,25	4,50	3,50	3,50
	Desv. típ.	,96	,58	,58	1,00
C.P. "Fray Juan de Herrera"	Media	3,50	4,00	3,50	3,63
	Desv. típ.	,85	,53	,76	,52
C.P. "Jesús Romero Muñoz" (Los Santos de Matala)	Media	4,50	4,30	3,80	4,00
	Desv. típ.	,53	,48	,42	,47
Total EVALUACIÓN	Media	3,81	3,98	3,75	3,70
	Desv. típ.	,89	,75	,77	,79

4.- Evaluación

Centro		Seguimiento de la evaluación de los centros por la organización del proyecto	El proyecto supone una buena herramienta para potenciar la evaluación del centro y de su práctica docente desde el punto de vista ambiental
C.P. "San José de Calasanz" (Riolobos)	Media	3,50	4,11
	Desv. típ.	,84	,93
C.P. "Mª de los Ángeles Ballesteros" (Vegaviana)	Media	3,86	3,86
	Desv. típ.	,69	,69
C.P. "Camilo Hernández" (Coria)	Media	4,00	4,14
	Desv. típ.	,63	,69
C.P. "Conquistador Loaysa" (Jarandilla)	Media	3,50	3,50
	Desv. típ.	,58	,55
C.R.A. Montánchez	Media	3,40	3,33
	Desv. típ.	,55	,82
C.P. "Montero de Espinosa" (Almendralejo)	Media	3,88	4,38
	Desv. típ.	,64	,52
C.P. "Enrique Segura Corvas" (Badajoz)	Media	3,80	4,00
	Desv. típ.	,84	,00
C.P. "Pedro de Valvia" (Castuera)	Media	3,86	4,22
	Desv. típ.	,69	,44
C.P. "Suárez Somonte" (Llerena)	Media	3,38	3,90
	Desv. típ.	,74	,74
C.P. "Zurbarán" (Don Benito)	Media	4,14	4,40
	Desv. típ.	,90	,52
C.P. "Mª Josefa Rubio" (Esparragalejo)	Media	4,00	4,75
	Desv. típ.	,00	,50
C.P. "Fray Juan de Herrera"	Media	3,63	4,40
	Desv. típ.	,52	,70
C.P. "Jesús Romero Muñoz" (Los Santos de Matala)	Media	3,10	4,80
	Desv. típ.	,32	,42
Total EVALUACIÓN	Media	3,67	4,17
	Desv. típ.	,68	,71

5.-Sensibilización

Centro		Se ha logrado consenso a la hora de adoptar compromisos	Los compromisos eran adecuados teniendo en cuenta la situación del centro y de sus miembros	Grado de cumplimiento de los compromisos	Grado de sensibilización alcanzado por los distintos sectores
C.P. "San José de Calasanz" (Riolobos)	Media	3,89	4,00	3,89	4,00
	Desv. típ.	,60	,71	1,17	,71
C.P. "Mª de los Ángeles Ballesteros" (Vegaviana)	Media	4,29	4,29	4,29	3,86
	Desv. típ.	,95	,95	,95	,69
C.P. "Camilo Hernández" (Coria)	Media	4,29	4,14	4,14	3,71
	Desv. típ.	,76	,90	,38	,76
C.P. "Conquistador Loaysa" (Jarandilla)	Media	3,86	3,86	3,29	3,43
	Desv. típ.	,38	,38	,76	,53
C.R.A. Montánchez	Media	3,33	3,38	3,13	3,22
	Desv. típ.	,87	,92	,83	,67
C.P. "Montero de Espinosa" (Almendralejo)	Media	4,38	4,13	3,87	3,86
	Desv. típ.	,74	,99	,83	,69
C.P. "Enrique Segura Corvasí" (Badajoz)	Media	4,60	4,40	4,40	4,40
	Desv. típ.	,55	,55	,55	,55
C.P. "Pedro de Valvia" (Castuera)	Media	4,22	4,11	3,89	3,78
	Desv. típ.	,44	,33	,33	,67
C.P. "Suárez Somonte" (Llerena)	Media	3,80	3,80	3,50	4,00
	Desv. típ.	1,14	1,14	,97	,87
C.P. "Zurbarán" (Don Benito)	Media	4,60	4,40	4,20	4,30
	Desv. típ.	,52	,70	,42	,48
C.P. "Mª Josefa Rubio" (Esparragalejo)	Media	4,50	4,25	4,25	4,00
	Desv. típ.	,58	,50	,50	,82
C.P. "Fray Juan de Herrera"	Media	4,00	4,20	3,60	3,70
	Desv. típ.	,67	,92	,97	,95
C.P. "Jesús Romero Muñoz" (Los Santos de Matala)	Media	4,10	4,10	3,90	3,90
	Desv. típ.	,32	,32	,32	,57
Total SENSIBILIZACIÓN	Media	4,10	4,07	3,84	3,84
	Desv. típ.	,75	,78	,80	,72

b) Valoración global de las fases seguidas en el desarrollo del proyecto

1.- Inicio

Centro		La motivación de partida del claustro para participar en el proyecto Ecocentros	Apoyo por parte de los distintos sectores de la comunidad educativa para el inicio del proyecto	Claridad en la presentación del proyecto por parte de la comisión organizadora (Admón. y Universidad).	Divulgación de Información para participar en el proyecto a todos los miembros de la comunidad educativa
C.P. "San José de Calasanz" (Riolobos)	Media	3,56	3,78	3,78	4,00
	Desv. típ.	,88	,83	,67	,93
C.P. "Mª de los Ángeles Ballesteros" (Vegaviana)	Media	3,86	3,71	3,57	4,00
	Desv. típ.	,69	,76	,79	,82
C.P. "Camilo Hernández" (Coria)	Media	4,71	3,57	3,86	3,86
	Desv. típ.	,49	,79	1,07	1,07
C.P. "Conquistador Loaysa" (Jarandilla)	Media	3,71	3,29	3,43	3,29
	Desv. típ.	,76	,95	,53	,76
C.R.A. Montánchez	Media	3,25	2,50	3,00	3,25
	Desv. típ.	,71	1,20	1,15	,71
C.P. "Montero de Espinosa" (Almendralejo)	Media	3,88	4,00	3,75	4,25
	Desv. típ.	,83	,76	,46	,89
C.P. "Enrique Segura Corvasi" (Badajoz)	Media	4,40	4,00	4,25	4,40
	Desv. típ.	,89	,71	,50	,55
C.P. "Pedro de Valvia" (Castuera)	Media	4,33	4,11	4,33	3,89
	Desv. típ.	,50	,60	,50	,78
C.P. "Suárez Somonte" (Llerena)	Media	3,20	3,20	3,50	3,20
	Desv. típ.	1,03	,92	1,27	1,03
C.P. "Zurbarán" (Don Benito)	Media	4,30	4,20	4,10	4,20
	Desv. típ.	,67	,63	,74	,63
C.P. "Mª Josefa Rubio" (Esparragalejo)	Media	3,75	4,00	4,25	3,75
	Desv. típ.	,96	,82	,50	1,26
C.P. "Fray Juan de Herrera"	Media	3,90	3,80	4,10	4,00
	Desv. típ.	,99	,79	,88	,67
C.P. "Jesús Romero Muñoz" (Los Santos de Maimón)	Media	3,90	2,50	3,44	3,30
	Desv. típ.	,32	,53	,73	,67
Total INICIO	Media	3,88	3,56	3,78	3,78
	Desv. típ.	,84	,94	,86	,87

2.- Comisión Ambiental

Centro		Acceso a la convocatoria de participación para todos los sectores de la comunidad educativa	Organización para el funcionamiento de la comisión	Periodicidad de las reuniones para el desarrollo de las funciones de la comisión	Claridad en las funciones a desempeñar por parte de los integrantes de la comisión
C.P. "San José de Calasanz" (Riolobos)	Media	4,22	4,25	3,87	3,88
	Desv. típ.	,97	,46	1,13	,64
C.P. "Mª de los Ángeles Ballesteros" (Vegaviana)	Media	4,00	3,86	3,71	4,14
	Desv. típ.	,82	,69	,49	,90
C.P. "Camilo Hernández" (Coria)	Media	4,14	3,86	3,57	3,57
	Desv. típ.	,38	,38	,53	,98
C.P. "Conquistador Loaysa" (Jarandilla)	Media	3,57	3,71	3,14	3,71
	Desv. típ.	,98	,95	,69	,49
C.R.A. Montánchez	Media	2,83	2,00	2,20	2,50
	Desv. típ.	,41	,71	,84	,58
C.P. "Montero de Espinosa" (Almendralejo)	Media	4,14	4,00	4,13	4,00
	Desv. típ.	,90	,76	,83	,93
C.P. "Enrique Segura Corvasí" (Badajoz)	Media	4,40	4,20	4,00	4,40
	Desv. típ.	,55	,45	,71	,55
C.P. "Pedro de Valvia" (Castuera)	Media	4,00	4,00	3,57	3,57
	Desv. típ.	,71	,63	1,27	,79
C.P. "Suárez Somonte" (Llerena)	Media	3,25	3,30	3,11	3,11
	Desv. típ.	1,16	,95	1,17	1,05
C.P. "Zurbarán" (Don Benito)	Media	4,40	4,44	4,22	4,33
	Desv. típ.	,52	,53	,67	,71
C.P. "Mª Josefa Rubio" (Esparragalejo)	Media	4,00	4,00	4,25	4,00
	Desv. típ.	,82	,82	,96	,82
C.P. "Fray Juan de Herrera"	Media	4,30	3,43	3,29	3,83
	Desv. típ.	,67	,79	,95	,75
C.P. "Jesús Romero Muñoz" (Los Santos de)	Media	3,30	3,20	3,70	3,20
	Desv. típ.	,48	,42	,48	,63
Total COMISIÓN AMBIENTAL	Media	3,90	3,72	3,61	3,71
	Desv. típ.	,85	,85	,94	,87

2.- Comisión Ambiental

Centro		Consenso en la concreción de objetivos, metodología y temporalización de la comisión en la elaboración del diagnóstico del centro	Coordinación de funciones entre la comisión ambiental y el seminario o grupo de trabajo
C.P. "San José de Calasanz" (Riolobos)	Media	4,38	3,67
	Desv. típ.	,74	1,66
C.P. "M ^a de los Ángeles Ballesteros" (Vegaviana)	Media	4,14	3,71
	Desv. típ.	,90	,95
C.P. "Camilo Hernández" (Coria)	Media	4,14	3,86
	Desv. típ.	,69	,90
C.P. "Conquistador Loaysa" (Jarandilla)	Media	3,86	3,86
	Desv. típ.	,38	,69
C.R.A. Montánchez	Media	2,67	1,00
	Desv. típ.	,58	1,22
C.P. "Montero de Espinosa" (Almendralejo)	Media	4,00	4,25
	Desv. típ.	,93	,89
C.P. "Enrique Segura Corvasí" (Badajoz)	Media	4,40	4,00
	Desv. típ.	,55	,71
C.P. "Pedro de Valvia" (Castuera)	Media	3,63	3,00
	Desv. típ.	,74	1,80
C.P. "Suárez Somonte" (Llerena)	Media	3,56	3,30
	Desv. típ.	1,01	1,25
C.P. "Zurbarán" (Don Benito)	Media	4,44	4,00
	Desv. típ.	,53	1,49
C.P. "M ^a Josefa Rubio" (Esparragalejo)	Media	4,25	3,50
	Desv. típ.	,50	1,29
C.P. "Fray Juan de Herrera"	Media	4,00	1,70
	Desv. típ.	1,15	1,89
C.P. "Jesús Romero Muñoz" (Los Santos de)	Media	3,90	3,80
	Desv. típ.	,32	,42
Total COMISIÓN AMBIENTAL	Media	3,99	3,29
	Desv. típ.	,78	1,55

3.- Seminario o grupo de trabajo de profesorado

Centro		Organización del grupo creado	Periodicidad de las reuniones para el desarrollo de las funciones del proyecto	Idea clara de los objetivos del proyecto y de sus funciones por parte del grupo	Elaboración consensuada de objetivos, metodología y temporalización para el desarrollo del proyecto
C.P. "San José de Calasanz" (Riolobos)	Media	4,25	3,87	4,00	4,25
	Desv. típ.	1,04	1,36	,93	1,04
C.P. "Mª de los Ángeles Ballesteros" (Vegaviana)	Media	3,86	3,71	4,14	4,14
	Desv. típ.	,69	,49	,90	,90
C.P. "Camilo Hernández" (Coria)	Media	4,14	4,29	4,29	4,14
	Desv. típ.	,90	,76	,76	,69
C.P. "Conquistador Loaysa" (Jarandilla)	Media	3,71	3,14	4,00	3,86
	Desv. típ.	,49	,38	,00	,38
C.R.A. Montánchez	Media	3,50	3,25	3,11	3,22
	Desv. típ.	,53	,46	,78	,83
C.P. "Montero de Espinosa" (Almendralejo)	Media	4,38	4,50	4,25	4,25
	Desv. típ.	,74	,53	,89	,71
C.P. "Enrique Segura Corvasi" (Badajoz)	Media	4,00	4,20	4,20	4,20
	Desv. típ.	,71	,45	,45	,45
C.P. "Pedro de Valvia" (Castuera)	Media	4,22	4,44	4,56	4,44
	Desv. típ.	,44	,53	,53	,53
C.P. "Suárez Somonte" (Llerena)	Media	3,50	3,30	3,60	3,40
	Desv. típ.	1,08	1,06	1,17	,97
C.P. "Zurbarán" (Don Benito)	Media	4,40	4,30	4,50	4,50
	Desv. típ.	,70	,82	,53	,53
C.P. "Mª Josefa Rubio" (Esparragalejo)	Media	3,50	3,25	3,75	3,25
	Desv. típ.	1,29	1,26	,96	,50
C.P. "Fray Juan de Herrera"	Media	3,50	3,50	4,13	4,00
	Desv. típ.	,53	,76	,83	,76
C.P. "Jesús Romero Muñoz" (Los Santos de Menni)	Media	3,60	3,50	3,90	3,30
	Desv. típ.	,52	,53	,32	,48
Total SEMINARIO O GRUPO DE TRABAJO DE PROFESORADO	Media	3,90	3,80	4,03	3,92
	Desv. típ.	,79	,87	,81	,82

3.- Seminario o grupo de trabajo de profesorado

Centro		Incorporación al P.E.C. de criterios ambientales para su definición y gestión	Incorporación gradual de los temas del proyecto en el P.C.C	Dedicación de tiempo y organización para lograr que esta incorporación consiga un enfoque sistémico en el que las distintas áreas y temas transversales estén implicados	Implicación del profesorado en este seminario o grupo de trabajo
C.P. "San José de Calasanz" (Riolobos)	Media	4,20	4,00	4,00	3,67
	Desv. típ.	1,10	1,10	1,10	1,73
C.P. "Mª de los Ángeles Ballesteros" (Vegaviana)	Media	3,71	3,71	3,71	4,00
	Desv. típ.	,95	,95	,49	,82
C.P. "Camilo Hernández" (Coria)	Media	3,57	3,57	3,71	4,43
	Desv. típ.	1,13	1,13	,95	,53
C.P. "Conquistador Loaysa" (Jarandilla)	Media	2,80	3,00	2,67	3,43
	Desv. típ.	1,10	1,00	,52	,53
C.R.A. Montánchez	Media	2,67	2,67	2,86	2,44
	Desv. típ.	,58	,58	,69	1,33
C.P. "Montero de Espinosa" (Almendralejo)	Media	4,00	3,88	3,71	4,25
	Desv. típ.	,93	,99	,76	,71
C.P. "Enrique Segura Corvasi" (Badajoz)	Media	3,75	3,80	3,20	4,00
	Desv. típ.	,50	,84	,45	,71
C.P. "Pedro de Valvia" (Castuera)	Media	4,50	4,50	3,67	4,33
	Desv. típ.	,55	,55	,82	,50
C.P. "Suárez Somonte" (Llerena)	Media	3,20	2,90	3,00	3,30
	Desv. típ.	1,14	,99	1,15	1,42
C.P. "Zurbarán" (Don Benito)	Media	4,30	4,30	4,30	4,70
	Desv. típ.	,67	,67	,67	,48
C.P. "Mª Josefa Rubio" (Esparragalejo)	Media	2,25	2,50	3,00	3,75
	Desv. típ.	1,26	1,00	1,15	,96
C.P. "Fray Juan de Herrera"	Media	3,83	3,83	3,44	3,00
	Desv. típ.	1,47	1,47	,88	1,70
C.P. "Jesús Romero Muñoz" (Los Santos de Menni)	Media	2,80	3,10	3,40	3,10
	Desv. típ.	,42	,32	,52	1,20
Total SEMINARIO O GRUPO DE TRABAJO DE	Media	3,56	3,57	3,47	3,69
	Desv. típ.	1,09	1,03	,89	1,24

4.- Diagnóstico ambiental del centro

Centro		Los contenidos de los temas propuestos para mejorar la situación del centro se examinan permanentemente para ser tenidos en cuenta
C.P. "San José de Calasanz" (Riolobos)	Media	3,75
	Desv. típ.	1,04
C.P. "Mª de los Ángeles Ballesteros" (Vegaviana)	Media	4,14
	Desv. típ.	,90
C.P. "Camilo Hernández" (Coria)	Media	4,43
	Desv. típ.	,53
C.P. "Conquistador Loaysa" (Jarandilla)	Media	3,14
	Desv. típ.	,90
C.R.A. Montánchez	Media	2,75
	Desv. típ.	,71
C.P. "Montero de Espinosa" (Almendralejo)	Media	4,14
	Desv. típ.	,69
C.P. "Enrique Segura Corvasi" (Badajoz)	Media	4,20
	Desv. típ.	,45
C.P. "Pedro de Valvia" (Castuera)	Media	3,78
	Desv. típ.	,67
C.P. "Suárez Somonte" (Llerena)	Media	3,60
	Desv. típ.	1,07
C.P. "Zurbarán" (Don Benito)	Media	4,56
	Desv. típ.	,53
C.P. "Mª Josefa Rubio" (Esparragalejo)	Media	3,50
	Desv. típ.	1,00
C.P. "Fray Juan de Herrera"	Media	3,88
	Desv. típ.	,64
C.P. "Jesús Romero Muñoz" (Los Santos de Maimona)	Media	4,10
	Desv. típ.	,57
Total DIAGNÓSTICO AMBIENTAL DEL CENTRO	Media	3,85
	Desv. típ.	,87

4.- Diagnóstico ambiental del centro

Centro		Las mejoras que proponen las fichas de la auditoría suponen para el centro cambios de comportamiento, de organización, de gestión..., que puedan observarse
C.P. "San José de Calasanz" (Riolobos)	Media	3,88
	Desv. típ.	,64
C.P. "Mª de los Ángeles Ballesteros" (Vegaviana)	Media	4,29
	Desv. típ.	,95
C.P. "Camilo Hernández" (Coria)	Media	4,29
	Desv. típ.	,49
C.P. "Conquistador Loaysa" (Jarandilla)	Media	3,14
	Desv. típ.	,69
C.R.A. Montánchez	Media	2,87
	Desv. típ.	,83
C.P. "Montero de Espinosa" (Almendralejo)	Media	3,63
	Desv. típ.	,52
C.P. "Enrique Segura Corvasi" (Badajoz)	Media	4,20
	Desv. típ.	,84
C.P. "Pedro de Valvia" (Castuera)	Media	3,89
	Desv. típ.	,60
C.P. "Suárez Somonte" (Llerena)	Media	3,50
	Desv. típ.	1,08
C.P. "Zurbarán" (Don Benito)	Media	4,44
	Desv. típ.	,53
C.P. "Mª Josefa Rubio" (Esparragalejo)	Media	4,00
	Desv. típ.	,82
C.P. "Fray Juan de Herrera"	Media	4,00
	Desv. típ.	,89
C.P. "Jesús Romero Muñoz" (Los Santos de Maimona)	Media	3,80
	Desv. típ.	,42
Total DIAGNÓSTICO AMBIENTAL DEL CENTRO	Media	3,82
	Desv. típ.	,82

5.- Elección del tema de trabajo

Centro		Adecuación de la elección del tema	Acuerdo en la elección del tema	Motivación para trabajar el tema elegido
C.P. "San José de Calasanz" (Riolobos)	Media	4,22	4,00	4,11
	Desv. típ.	,67	,71	,78
C.P. "Mª de los Ángeles Ballesteros" (Vegaviana)	Media	4,29	4,29	3,86
	Desv. típ.	,95	,95	,69
C.P. "Camilo Hernández" (Coria)	Media	4,29	4,29	3,86
	Desv. típ.	,49	,49	,90
C.P. "Conquistador Loaysa" (Jarandilla)	Media	3,43	3,14	3,57
	Desv. típ.	,53	,90	,53
C.R.A. Montánchez	Media	3,56	3,89	3,22
	Desv. típ.	,53	,60	,44
C.P. "Montero de Espinosa" (Almendralejo)	Media	4,00	4,13	4,25
	Desv. típ.	,76	,83	,71
C.P. "Enrique Segura Corvasi" (Badajoz)	Media	4,80	4,80	4,60
	Desv. típ.	,45	,45	,55
C.P. "Pedro de Valvia" (Castuera)	Media	4,22	4,33	4,22
	Desv. típ.	,44	,50	,44
C.P. "Suárez Somonte" (Llerena)	Media	3,80	3,80	3,70
	Desv. típ.	1,14	1,23	1,06
C.P. "Zurbarán" (Don Benito)	Media	4,40	4,60	4,50
	Desv. típ.	,52	,52	,53
C.P. "Mª Josefa Rubio" (Esparragalejo)	Media	4,25	4,75	4,50
	Desv. típ.	,96	,50	,58
C.P. "Fray Juan de Herrera"	Media	4,25	4,25	4,00
	Desv. típ.	,71	,71	,53
C.P. "Jesús Romero Muñoz" (Los Santos de Maimona)	Media	4,10	4,90	4,00
	Desv. típ.	,57	,32	,47
Total ELECCIÓN DEL TEMA DE TRABAJO	Media	4,10	4,22	4,00
	Desv. típ.	,73	,82	,73

Dificultad para trabajar el tema elegido

Centro	Media	Desv. típ.
C.P. "San José de Calasanz" (Riolobos)	2,44	1,13
C.P. "Mª de los Ángeles Ballesteros" (Vegaviana)	3,57	,53
C.P. "Camilo Hernández" (Coria)	3,00	1,29
C.P. "Conquistador Loaysa" (Jarandilla)	2,57	,53
C.R.A. Montánchez	2,14	,90
C.P. "Montero de Espinosa" (Almendralejo)	2,71	,95
C.P. "Enrique Segura Corvasi" (Badajoz)	2,20	1,10
C.P. "Pedro de Valvia" (Castuera)	2,44	,73
C.P. "Suárez Somonte" (Llerena)	2,40	1,26
C.P. "Zurbarán" (Don Benito)	2,78	1,39
C.P. "Mª Josefa Rubio" (Esparragalejo)	2,50	1,00
C.P. "Fray Juan de Herrera"	2,25	,89
C.P. "Jesús Romero Muñoz" (Los Santos de Maimona)	3,60	,52
Total	2,69	1,04

6.- Plan de acción

Centro		La comunidad tiene claro los objetivos prioritarios a alcanzar antes de diseñar el plan de acción	El número de propuestas de actuación diseñado en el plan	La posibilidad de llevar a cabo las propuestas de actuación	El cumplimiento de la temporalización prevista
C.P. "San José de Calasanz" (Riolobos)	Media	4,11	3,63	3,67	3,00
	Desv. típ.	,60	,74	,87	,71
C.P. "Mª de los Ángeles Ballesteros" (Vegaviana)	Media	4,14	4,00	3,57	3,71
	Desv. típ.	,90	1,00	,53	,76
C.P. "Camilo Hernández" (Coria)	Media	3,71	3,86	3,43	4,00
	Desv. típ.	,76	,38	,53	1,00
C.P. "Conquistador Loaysa" (Jarandilla)	Media	3,67	3,71	3,00	2,71
	Desv. típ.	,52	,76	,58	,49
C.R.A. Montánchez	Media	3,22	3,11	3,38	2,86
	Desv. típ.	,67	,33	,74	,90
C.P. "Montero de Espinosa" (Almendralejo)	Media	4,00	3,50	3,25	3,63
	Desv. típ.	,58	,53	,71	,74
C.P. "Enrique Segura Corvasi" (Badajoz)	Media	4,40	4,00	3,80	3,60
	Desv. típ.	,89	,71	,84	,55
C.P. "Pedro de Valvia" (Castuera)	Media	3,78	3,78	3,67	3,50
	Desv. típ.	,83	,44	,50	,53
C.P. "Suárez Somonte" (Llerena)	Media	3,20	3,22	3,20	3,10
	Desv. típ.	1,14	,97	,92	,88
C.P. "Zurbarán" (Don Benito)	Media	4,40	4,40	4,10	4,10
	Desv. típ.	,52	,52	,74	,88
C.P. "Mª Josefa Rubio" (Esparragalejo)	Media	4,00	3,75	4,00	3,50
	Desv. típ.	,00	,96	,82	,58
C.P. "Fray Juan de Herrera"	Media	3,80	3,80	3,50	3,30
	Desv. típ.	,92	,92	,53	,48
C.P. "Jesús Romero Muñoz" (Los Santos de Menni)	Media	2,40	3,10	3,30	3,90
	Desv. típ.	,52	,32	,48	,32
Total PLAN DE ACCIÓN	Media	3,70	3,66	3,51	3,46
	Desv. típ.	,91	,75	,71	,79

6.- Plan de acción

Centro		Asignación de responsables para cada acción.	Seguimiento continuo de la marcha del plan por los responsables de cada acción	Se ha contactado con las entidades asociaciones o personas que pudieran enriquecer el plan
C.P. "San José de Calasanz" (Riolobos)	Media	3,56	3,33	3,33
	Desv. típ.	,73	1,00	,87
C.P. "Mª de los Ángeles Ballesteros" (Vegaviana)	Media	3,57	3,86	4,14
	Desv. típ.	,53	,69	,90
C.P. "Camilo Hernández" (Coria)	Media	4,14	4,14	3,71
	Desv. típ.	,90	,90	,76
C.P. "Conquistador Loaysa" (Jarandilla)	Media	3,17	3,29	3,43
	Desv. típ.	,75	,95	,53
C.R.A. Montánchez	Media	3,17	3,00	2,83
	Desv. típ.	,75	1,15	1,17
C.P. "Montero de Espinosa" (Almendralejo)	Media	4,00	4,00	3,75
	Desv. típ.	,76	,93	,89
C.P. "Enrique Segura Corvasi" (Badajoz)	Media	4,20	3,60	3,40
	Desv. típ.	,45	,89	1,14
C.P. "Pedro de Valvia" (Castuera)	Media	3,56	3,56	3,67
	Desv. típ.	,53	,53	,71
C.P. "Suárez Somonte" (Llerena)	Media	3,40	3,80	3,10
	Desv. típ.	1,07	1,23	1,29
C.P. "Zurbarán" (Don Benito)	Media	4,20	4,50	4,30
	Desv. típ.	,92	,71	,67
C.P. "Mª Josefa Rubio" (Esparragalejo)	Media	3,25	4,00	2,25
	Desv. típ.	,50	,00	1,26
C.P. "Fray Juan de Herrera"	Media	3,50	3,50	3,33
	Desv. típ.	,85	,85	,87
C.P. "Jesús Romero Muñoz" (Los Santos de Menni)	Media	3,90	4,00	3,50
	Desv. típ.	,57	,00	,71
Total PLAN DE ACCIÓN	Media	3,68	3,75	3,50
	Desv. típ.	,80	,89	,97

6.- Plan de acción

Centro		Se ha integrado a todos los sectores de la comunidad educativa en el plan	Se realiza una revisión permanente del plan
C.P. "San José de Calasanz" (Riolobos)	Media	4,11	3,33
	Desv. típ.	1,05	1,00
C.P. "Mª de los Ángeles Ballesteros" (Vegaviana)	Media	4,00	3,71
	Desv. típ.	1,00	,49
C.P. "Camilo Hernández" (Coria)	Media	4,14	4,29
	Desv. típ.	,90	,76
C.P. "Conquistador Loaysa" (Jarandilla)	Media	3,14	3,00
	Desv. típ.	,69	,82
C.R.A. Montánchez	Media	3,38	3,12
	Desv. típ.	,74	,64
C.P. "Montero de Espinosa" (Almendralejo)	Media	3,75	3,88
	Desv. típ.	,71	,83
C.P. "Enrique Segura Corvasi" (Badajoz)	Media	4,00	4,20
	Desv. típ.	,71	,45
C.P. "Pedro de Valvia" (Castuera)	Media	3,67	3,78
	Desv. típ.	,71	,67
C.P. "Suárez Somonte" (Llerena)	Media	3,00	4,11
	Desv. típ.	,94	,93
C.P. "Zurbarán" (Don Benito)	Media	4,40	4,20
	Desv. típ.	,52	,63
C.P. "Mª Josefa Rubio" (Esparragalejo)	Media	3,75	4,00
	Desv. típ.	,50	,00
C.P. "Fray Juan de Herrera"	Media	3,11	3,43
	Desv. típ.	,78	,79
C.P. "Jesús Romero Muñoz" (Los Santos de Menni)	Media	2,50	3,10
	Desv. típ.	,71	,57
Total PLAN DE ACCIÓN	Media	3,57	3,68
	Desv. típ.	,94	,82

Dificultad para la integración del plan de acción en las distintas áreas curriculares

Centro	Media	Desv. típ.
C.P. "San José de Calasanz" (Riolobos)	2,63	,92
C.P. "Mª de los Ángeles Ballesteros" (Vegaviana)	3,43	,79
C.P. "Camilo Hernández" (Coria)	2,29	,49
C.P. "Conquistador Loaysa" (Jarandilla)	2,43	,53
C.R.A. Montánchez	2,63	1,30
C.P. "Montero de Espinosa" (Almendralejo)	3,13	,83
C.P. "Enrique Segura Corvasi" (Badajoz)	2,80	,84
C.P. "Pedro de Valvia" (Castuera)	2,87	,35
C.P. "Suárez Somonte" (Llerena)	2,80	1,03
C.P. "Zurbarán" (Don Benito)	2,20	1,23
C.P. "Mª Josefa Rubio" (Esparragalejo)	2,75	,50
C.P. "Fray Juan de Herrera"	2,50	,53
C.P. "Jesús Romero Muñoz" (Los Santos de Maimona)	3,20	,79
Total	2,74	,88

7.- Plan de eguimiento y evaluación

Centro		Organización del grupo o seminario de trabajo para realizar el seguimiento y evaluación interna	Organización de la comisión ambiental para la elaboración de su memoria interna
C.P. "San José de Calasanz" (Riolobos)	Media	3,67	3,75
	Desv. típ.	,71	,46
C.P. "Mª de los Ángeles Ballesteros" (Vegaviana)	Media	3,71	4,00
	Desv. típ.	,49	,00
C.P. "Camilo Hernández" (Coria)	Media	4,43	3,57
	Desv. típ.	,53	,53
C.P. "Conquistador Loaysa" (Jarandilla)	Media	3,29	3,29
	Desv. típ.	,76	,76
C.R.A. Montánchez	Media	3,11	2,40
	Desv. típ.	,60	,89
C.P. "Montero de Espinosa" (Almendralejo)	Media	4,13	3,88
	Desv. típ.	,83	,64
C.P. "Enrique Segura Corvasi" (Badajoz)	Media	4,00	4,20
	Desv. típ.	,71	,45
C.P. "Pedro de Valvia" (Castuera)	Media	3,89	3,71
	Desv. típ.	,60	,76
C.P. "Suárez Somonte" (Llerena)	Media	3,20	3,20
	Desv. típ.	,92	1,14
C.P. "Zurbarán" (Don Benito)	Media	4,10	4,22
	Desv. típ.	,74	,83
C.P. "Mª Josefa Rubio" (Esparragalejo)	Media	3,25	4,00
	Desv. típ.	,50	,82
C.P. "Fray Juan de Herrera"	Media	3,60	3,67
	Desv. típ.	,70	,50
C.P. "Jesús Romero Muñoz" (Los Santos de Maimona)	Media	3,40	3,30
	Desv. típ.	,52	,48
Total PLAN DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN	Media	3,67	3,62
	Desv. típ.	,76	,79

7.- Plan de eguimiento y evaluación

Centro		Coordinación entre la comisión y el grupo de trabajo de profesores para hacer el seguimiento y evaluación
C.P. "San José de Calasanz" (Riolobos)	Media	3,67
	Desv. típ.	1,00
C.P. "Mª de los Ángeles Ballesteros" (Vegaviana)	Media	3,57
	Desv. típ.	,79
C.P. "Camilo Hernández" (Coria)	Media	3,71
	Desv. típ.	,76
C.P. "Conquistador Loaysa" (Jarandilla)	Media	3,33
	Desv. típ.	,52
C.R.A. Montánchez	Media	2,50
	Desv. típ.	1,05
C.P. "Montero de Espinosa" (Almendralejo)	Media	4,38
	Desv. típ.	,74
C.P. "Enrique Segura Corvasi" (Badajoz)	Media	3,80
	Desv. típ.	,84
C.P. "Pedro de Valvia" (Castuera)	Media	3,75
	Desv. típ.	,71
C.P. "Suárez Somonte" (Llerena)	Media	3,30
	Desv. típ.	1,06
C.P. "Zurbarán" (Don Benito)	Media	4,22
	Desv. típ.	,97
C.P. "Mª Josefa Rubio" (Esparragalejo)	Media	3,25
	Desv. típ.	1,50
C.P. "Fray Juan de Herrera"	Media	3,67
	Desv. típ.	,50
C.P. "Jesús Romero Muñoz" (Los Santos de Maimona)	Media	3,20
	Desv. típ.	,42
Total PLAN DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN	Media	3,59
	Desv. típ.	,91

8.- Reconocimiento

Centro		El valor de la memoria interna del centro como mecanismo para evaluar y reconocer el trabajo realizado por los centros	El seminario de intercambio de experiencias como mecanismo para evaluar y reconocer el trabajo realizado por los centros	La entrega de banderas supone un estímulo para los sectores del centro implicados en el proyecto	El acto de entrega de banderas ha supuesto una ocasión para dar a conocer y reconocer nuestro trabajo
C.P. "San José de Calasanz" (Riolobos)	Media	4,38	4,17	4,75	4,88
	Desv. típ.	,74	,75	,46	,35
C.P. "Mª de los Ángeles Ballesteros" (Vegaviana)	Media	3,71	4,00	4,14	4,14
	Desv. típ.	,76	1,00	,90	,90
C.P. "Camilo Hernández" (Coria)	Media	3,29	3,50	3,83	3,83
	Desv. típ.	,49	,84	,75	,75
C.P. "Conquistador Loaysa" (Jarandilla)	Media	3,86	4,00	3,71	4,00
	Desv. típ.	,38	,00	,49	,00
C.R.A. Montánchez	Media	2,60	3,40	4,11	3,86
	Desv. típ.	,89	,89	,78	,69
C.P. "Montero de Espinosa" (Almendralejo)	Media	4,13	4,00	4,63	4,38
	Desv. típ.	,83	,82	,52	,74
C.P. "Enrique Segura Corvasi" (Badajoz)	Media	4,20	4,50	4,60	4,40
	Desv. típ.	,45	,58	,55	,89
C.P. "Pedro de Valvia" (Castuera)	Media	3,86	4,13	3,88	4,25
	Desv. típ.	,38	,64	,64	,71
C.P. "Suárez Somonte" (Llerena)	Media	3,78	3,44	3,78	3,88
	Desv. típ.	1,09	1,01	1,20	1,25
C.P. "Zurbarán" (Don Benito)	Media	4,20	4,00	4,60	4,50
	Desv. típ.	,79	,87	,52	,53
C.P. "Mª Josefa Rubio" (Esparragalejo)	Media	4,00	4,00	4,25	4,50
	Desv. típ.	,82	1,15	,50	,58
C.P. "Fray Juan de Herrera"	Media	3,90	4,11	4,50	4,50
	Desv. típ.	,57	,33	,71	,55
C.P. "Jesús Romero Muñoz" (Los Santos de Matala)	Media	4,20	4,40	4,20	4,90
	Desv. típ.	,42	,52	,63	,32
Total RECONOCIMIENTO	Media	3,90	3,98	4,24	4,33
	Desv. típ.	,77	,77	,75	,74

8.- Reconocimiento

Centro		Adecuación del nivel de exigencia para recibir el galardón a los centros para conseguir la potenciación del trabajo en los centros	Se ha informado de la concesión de galardón a todos los sectores de la comunidad educativa aprovechando la misma para potenciar el trabajo en el proyecto
C.P. "San José de Calasanz" (Riolobos)	Media	4,25	4,88
	Desv. típ.	,89	,35
C.P. "Mª de los Ángeles Ballesteros" (Vegaviana)	Media	3,71	4,29
	Desv. típ.	,76	,95
C.P. "Camilo Hernández" (Coria)	Media	3,50	4,00
	Desv. típ.	,84	,89
C.P. "Conquistador Loaysa" (Jarandilla)	Media	4,29	4,00
	Desv. típ.	,76	1,26
C.R.A. Montánchez	Media	3,43	3,17
	Desv. típ.	,79	,75
C.P. "Montero de Espinosa" (Almendralejo)	Media	3,71	4,13
	Desv. típ.	,49	,64
C.P. "Enrique Segura Corvasi" (Badajoz)	Media	3,80	4,40
	Desv. típ.	,84	,55
C.P. "Pedro de Valvia" (Castuera)	Media	3,86	3,63
	Desv. típ.	,69	,52
C.P. "Suárez Somonte" (Llerena)	Media	3,50	3,33
	Desv. típ.	1,07	1,32
C.P. "Zurbarán" (Don Benito)	Media	4,10	4,60
	Desv. típ.	,74	,52
C.P. "Mª Josefa Rubio" (Esparragalejo)	Media	4,00	4,00
	Desv. típ.	1,00	1,00
C.P. "Fray Juan de Herrera"	Media	4,00	4,40
	Desv. típ.	,67	,55
C.P. "Jesús Romero Muñoz" (Los Santos de Matala)	Media	4,70	4,10
	Desv. típ.	,48	,74
Total RECONOCIMIENTO	Media	3,95	4,08
	Desv. típ.	,80	,90

EVALUACIÓN DEL PROYECTO ECOCENTROS. (1ª Encuesta)

Puntuaciones Medias y Desviaciones Típicas según centros.

A) VALORACIÓN GLOBAL DE ESTRATEGIAS E INSTRUMENTOS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL UTILIZADOS EN EL DESARROLLO DEL PROYECTO.

1.-Información y Comunicación

Centro		Flujo de información desde la comisión organizadora del proyecto a los coordinadores del proyecto en los centros	Flujo de información relativa al proyecto entre el coordinador del centro y los profesores	Flujo de información relativa al proyecto entre profesores y alumnos	Flujo de información relativa al proyecto a los padres y resto de comunidad educativa	Funcionamiento del tablón verde del centro, en caso de existir	Transmisión de los resultados obtenidos a toda la comunidad educativa	Funcionamiento del plan de recogida de información	Transmisión de información a los medios de comunicación	Acceso a fuentes documentales para trabajar en el proyecto	Papel otorgado a los tutores de curso en la transmisión de información
C.P. "San José de Calasanz" (Riolobos)	Media	4,00	4,20	3,40	3,00	4,60	3,40	3,00	1,50	3,00	3,67
	Desv. típ.	,00	,84	,55	,71	,55	,55	,00	,58	,00	,58
C.P. "Mª de los Ángeles Ballesteros" (Vegaviana)	Media	4,00	3,86	3,29	3,50	4,00	3,43	3,29	1,00	2,43	3,43
	Desv. típ.	,00	,38	,49	,55	,58	,53	,49	,00	,53	,79
C.P. "Camilo Hernández" (Coria)	Media	4,00	4,10	4,50	3,44	4,70	3,60	4,30	3,11	3,80	4,00
	Desv. típ.	,47	,57	,53	,73	,48	,70	,82	1,17	,63	,47
C.P. "Conquistador Loaysa" (Jarandilla)	Media	3,67	4,17	3,83	3,20	3,33	3,00	3,50	3,00	3,17	3,50
	Desv. típ.	,82	,41	,75	,84	,52	,71	,55	1,41	,41	,55
C.R.A. Montánchez	Media	3,14	2,75	3,50	3,00	1,50	2,75	3,13	2,62	2,00	3,25
	Desv. típ.	,69	,46	,76	,76	,71	,71	,35	,74	,58	,89
C.P. "Montero de Espinosa" (Almendralejo)	Media	3,33	4,33	4,13	3,33	3,67	3,22	3,57	3,33	3,13	3,89
	Desv. típ.	,52	,50	,64	,50	,71	,67	,53	,87	,83	,60
C.P. "Enrique Segura Corvasi" (Badajoz)	Media	4,63	4,56	3,88	4,13	4,25	4,13	3,71	4,22	3,67	3,63
	Desv. típ.	,52	,53	,64	,64	,50	,35	,76	,44	,50	,52
C.P. "Pedro de Valvia" (Castuera)	Media	4,14	4,60	3,90	3,20	3,33	3,33	3,75	3,20	2,90	4,20
	Desv. típ.	,38	,52	,57	,63	,58	,71	,46	,63	,74	,63
C.P. "Suárez Somonte" (Llerena)	Media	3,78	3,50	4,10	3,00	3,78	3,40	3,40	3,70	3,20	4,00
	Desv. típ.	,97	1,08	,88	,94	1,09	,97	,84	1,16	,63	1,05
C.P. "Zurbarán" (Don Benito)	Media	3,88	4,25	3,78	3,33	3,71	3,78	4,00	3,87	3,78	3,89
	Desv. típ.	1,13	,89	1,30	1,32	,76	,97	1,12	,64	1,09	,93
C.P. "Mª Josefa Rubio" (Esparragalejo)	Media	3,88	3,78	4,22	3,29	4,00	3,87	3,38	3,50	3,71	4,00
	Desv. típ.	,99	,83	,44	1,38	1,31	1,13	,92	1,38	,95	,76
C.P. "Jesús Romero Muñoz" (Los Santos de Maimona)	Media	3,67	4,56	3,67	3,00		2,89	3,11	2,22	2,11	4,00
	Desv. típ.	,50	,53	,71	,50		,60	,33	,67	,33	,50
Total INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN	Media	3,85	4,06	3,89	3,28	3,90	3,41	3,55	3,11	3,10	3,82
	Desv. típ.	,76	,81	,77	,85	,95	,81	,76	1,16	,89	,74

2.- Formación

Centro		Grado de satisfacción del apoyo aportado por el asesor del CPR	Utilidad de la formación recibida a través del CPR para trabajar en el proyecto	Eficacia del apoyo formativo por parte de la comisión organizadora del proyecto	Valoración del trabajo realizado en los grupos o seminarios de trabajo en centros	Formación conseguida en los grupos o seminarios de trabajo en centros	La formación alcanzada por el alumnado sobre aspectos educativo-ambientales	Interés del alumnado para el trabajo en estos temas	Las incorporaciones o mejoras que el proyecto ha supuesto en la integración de la educación ambiental en el currículum	Generación de nuevos instrumentos o materiales para el trabajo sobre temática ambiental
C.P. "San José de Calasanz" (Riolobos)	Media	2,40	2,60	3,33	2,60	2,80	3,80	4,00	3,60	3,20
	Desv. típ.	,55	,55	,58	,55	,84	,84	,00	,55	,45
C.P. "Mª de los Ángeles Ballesteros" (Vegaviana)	Media	2,67	3,29	3,43	2,83	2,57	3,57	3,57	3,43	3,00
	Desv. típ.	,82	,49	,53	,75	,53	,53	,53	,53	,63
C.P. "Camilo Hernández" (Coria)	Media	2,33	2,90	2,80	4,20	3,40	3,60	3,70	3,80	3,90
	Desv. típ.	1,22	,74	,92	,79	1,07	,52	,82	,63	,99
C.P. "Conquistador Loaysa" (Jarandilla)	Media	3,00	3,20	3,00	3,40	3,20	3,33	4,00	3,33	3,20
	Desv. típ.	1,00	1,30	,63	,55	,84	,52	,63	,52	,84
C.R.A. Montánchez	Media	1,75	2,88	2,62	3,75	3,25	3,25	3,13	2,88	2,25
	Desv. típ.	,71	1,13	,74	,89	,71	,71	1,25	1,36	1,16
C.P. "Montero de Espinosa" (Almendralejo)	Media	2,67	3,22	3,78	3,67	3,00	3,56	3,67	3,63	3,17
	Desv. típ.	1,03	,44	,44	,50	,53	,73	,87	,74	,41
C.P. "Enrique Segura Corvasi" (Badajoz)	Media	4,29	3,87	4,13	4,11	4,00	3,87	4,33	4,00	3,75
	Desv. típ.	,49	,35	,83	,33	,00	,35	,50	,50	,46
C.P. "Pedro de Valvia" (Castuera)	Media	3,60	3,40	3,90	3,78	3,56	3,90	4,00	3,78	3,56
	Desv. típ.	,52	,52	,88	,67	,53	,74	,87	,83	,73
C.P. "Suárez Somonte" (Llerena)	Media	2,50	3,50	3,60	3,50	3,50	3,80	4,10	3,90	3,70
	Desv. típ.	1,43	,85	,97	,85	,85	,92	,99	1,29	,67
C.P. "Zurbarán" (Don Benito)	Media	3,00	3,50	3,25	4,00	3,78	4,11	4,33	4,00	3,33
	Desv. típ.	,93	1,05	,89	,87	1,09	,78	,50	,71	,87
C.P. "Mª Josefa Rubio" (Esparragalejo)	Media	3,86	3,62	3,86	3,50	3,29	4,00	4,50	4,43	3,50
	Desv. típ.	,69	,52	,69	1,05	,76	,76	,76	,79	1,22
C.P. "Jesús Romero Muñoz" (Los Santos de Maimona)	Media	1,89	2,78	3,67	3,33	3,11	3,56	4,22	4,00	4,00
	Desv. típ.	,33	,44	,50	,50	,33	,53	,44	,50	,00
Total FORMACIÓN	Media	2,81	3,24	3,46	3,63	3,31	3,71	3,97	3,75	3,43
	Desv. típ.	1,12	,77	,85	,80	,79	,69	,81	,85	,87

3.- Participación

Centro		Implicación del sector profesorado	Implicación del alumnado	Implicación de padres y madres	Implicación de la dirección del centro	Implicación del ayuntamiento y/o responsables municipales	Implicación del coordinador de la comisión ambiental	Participación en la organización de recogida de información a través de fichas para realizar el diagnóstico ambiental del centro	Se han empleado estrategias de participación para los padres	Se han empleado estrategias de participación para la implicación del ayuntamiento	Se ha trabajado la participación de colectivos del entorno en el desarrollo del proyecto
C.P. "San José de Calasanz (Riolobos)	Media	2,80	3,80	2,25	4,60	3,20	4,40	3,40	3,25	2,75	3,00
	Desv. típ	,84	,45	,50	,55	1,30	,89	,89	,96	1,26	,
C.P. "Mª de los Ángeles Ballesteros" (Vegaviana)	Media	3,43	3,86	2,43	3,29	1,71	4,00	3,43	2,29	2,14	1,57
	Desv. típ	,53	,38	,53	,76	,49	,82	,53	,76	,69	,98
C.P. "Camilo Hernández" (C)	Media	4,22	3,80	2,67	4,80	2,00	4,70	3,60	3,60	3,10	2,88
	Desv. típ	,67	,63	,50	,42	,50	,67	,97	1,96	,74	,64
C.P. "Conquistador Loaysa" (Jarandilla)	Media	4,00	4,17	2,33	4,33	2,00	4,67	3,50	2,67	3,20	3,17
	Desv. típ	,71	,41	1,03	,52	1,10	,52	,55	,82	,45	,98
C.R.A. Montánchez	Media	3,14	3,57	2,57	2,14	3,29	3,00	3,29	3,71	2,57	1,29
	Desv. típ	,38	,53	,98	,90	3,45	,58	,49	,76	,98	,49
C.P. "Montero de Espinosa" (Almendralejo)	Media	3,89	3,67	2,88	4,13	2,83	4,67	4,00	3,44	3,50	2,60
	Desv. típ	,60	,87	,64	,64	,41	,50	,53	,73	,55	1,14
C.P. "Enrique Segura Corvas (Badajoz)	Media	3,89	3,89	3,29	4,22	2,00	4,88	4,25	3,63	3,40	3,20
	Desv. típ	,60	,33	,49	,44	1,00	,35	,71	,92	,89	1,10
C.P. "Pedro de Valvia" (Cast)	Media	4,40	4,30	3,30	4,50	2,50	4,33	4,10	3,00	3,00	2,63
	Desv. típ	,52	,67	,48	,53	,76	1,32	,57	,50	,76	,74
C.P. "Suárez Somonte" (Llen)	Media	3,70	4,40	2,40	4,30	3,30	3,89	3,10	2,67	3,30	2,67
	Desv. típ	,95	,70	,70	,82	1,16	1,17	1,10	,50	1,16	,87
C.P. "Zurbarán" (Don Benito)	Media	4,33	4,44	3,33	4,56	3,50	4,63	4,25	3,56	3,89	2,89
	Desv. típ	,50	,53	,50	,73	,76	,52	,46	1,01	,93	,78
C.P. "Mª Josefa Rubio" (Esparragalejo)	Media	4,33	4,56	4,20	4,78	4,63	4,38	3,83	3,67	4,14	3,00
	Desv. típ	,71	,73	,45	,67	,74	,74	,98	1,37	,69	1,10
C.P. "Jesús Romero Muñoz" Santos de Maimona"	Media	3,89	4,22	3,78	4,89	1,89	4,78	4,00	3,89	2,22	3,22
	Desv. típ	,60	,44	,44	,33	,60	,44	,00	,33	1,09	,44
Total PARTICIPACIÓN	Media	3,90	4,08	2,97	4,26	2,74	4,38	3,74	3,30	3,10	2,65
	Desv. típ	,75	,65	,81	,92	1,45	,88	,78	1,05	1,02	,98

4.- Evaluación

Centro		Utilidad del instrumento Diagnóstico ambiental personal: Test sobre hábitos y actitudes personales	Utilidad del instrumento elaborado Diagnóstico ambiental del centro. Temas.	Utilidad de la documentación de evaluación interna del proyecto (de la Comisión Ambiental y el Seminario o Grupo de Trabajo).	Metodología de evaluación propuesta por la organización	Seguimiento de la evaluación de los centros por la organización del proyecto	El proyecto supone una buena herramienta para potenciar la evaluación del centro y de su práctica docente desde el punto de vista ambiental
C.P. "San José de Calasanz" (Riolobos)	Media	3,50	2,50	3,75	3,00	3,40	4,40
	Desv. típ.	,58	,71	,50	,00	,89	,55
C.P. "M ^a de los Ángeles Ballesteros" (Vegaviana)	Media	3,43	3,29	3,00	2,40	3,00	3,00
	Desv. típ.	,79	,76	,00	,55	,00	,63
C.P. "Camilo Hernández" (Coria)	Media	3,80	3,60	3,50	3,20	3,30	4,10
	Desv. típ.	1,14	,84	,85	,79	,67	,74
C.P. "Conquistador Loaysa" (Jarandilla)	Media	3,60	3,40	3,80	3,33	3,20	3,67
	Desv. típ.	,55	,55	,84	,52	,45	,82
C.R.A. Montánchez	Media	1,00	2,14	2,00	1,00	1,00	1,00
	Desv. típ.	,00	1,21	1,29	,00	,00	,00
C.P. "Montero de Espinosa" (Almendralejo)	Media	3,11	3,56	3,44	3,22	3,11	3,75
	Desv. típ.	,60	,73	,53	,44	,60	,71
C.P. "Enrique Segura Corvasí" (Badajoz)	Media	4,33	4,14	4,14	4,00	4,29	4,25
	Desv. típ.	,50	,38	,69	,00	,49	,46
C.P. "Pedro de Valvia" (Castuera)	Media	4,00	3,90	3,63	3,71	3,86	4,20
	Desv. típ.	,71	,74	,74	,49	,69	,79
C.P. "Suárez Somonte" (Llerena)	Media	3,70	3,70	3,67	3,50	3,50	3,78
	Desv. típ.	,95	,95	1,00	,76	,93	,97
C.P. "Zurbarán" (Don Benito)	Media	4,22	4,00	4,11	4,22	3,50	4,44
	Desv. típ.	,97	1,00	,78	,67	,76	,53
C.P. "M ^a Josefa Rubio" (Esparragalejo)	Media	3,71	3,71	4,50	3,29	3,71	4,25
	Desv. típ.	1,25	1,25	,84	1,11	1,38	,71
C.P. "Jesús Romero Muñoz" (Los Santos de Maimón)	Media	3,56	3,56	3,89	3,11	3,22	4,11
	Desv. típ.	,53	,53	,33	,33	,44	,33
Total EVALUACIÓN	Media	3,55	3,55	3,62	3,22	3,27	3,80
	Desv. típ.	1,10	,94	,94	,97	1,01	1,07

5.- Sensibilización

Centro		Se ha logrado consenso a la hora de adoptar compromisos	Los compromisos eran adecuados teniendo en cuenta la situación del centro y de sus miembros	Grado de cumplimiento de los compromisos	Grado de sensibilización alcanzado por los distintos sectores
C.P. "San José de Calasanz" (Riolobos)	Media	3,40	3,80	3,60	3,20
	Desv. típ.	,55	1,10	,55	,45
C.P. "Mª de los Ángeles Ballesteros" (Vegaviana)	Media	3,43	3,29	2,86	2,86
	Desv. típ.	,79	,76	,38	,38
C.P. "Camilo Hernández" (Coria)	Media	4,60	4,00	3,80	3,70
	Desv. típ.	,52	,47	,42	,48
C.P. "Conquistador Loaysa" (Jarandilla)	Media	3,50	3,67	3,50	3,50
	Desv. típ.	,55	,82	,55	,55
C.R.A. Montánchez	Media	3,33	3,20	3,50	3,50
	Desv. típ.	,82	1,48	1,05	,55
C.P. "Montero de Espinosa" (Almendralejo)	Media	4,00	3,67	3,67	3,50
	Desv. típ.	,50	,71	,50	,93
C.P. "Enrique Segura Corvasí" (Badajoz)	Media	3,89	4,00	4,11	3,78
	Desv. típ.	,33	,50	,33	,67
C.P. "Pedro de Valvia" (Castuera)	Media	4,10	4,10	3,80	3,63
	Desv. típ.	,88	,57	,79	,74
C.P. "Suárez Somonte" (Llerena)	Media	3,90	3,60	3,50	3,56
	Desv. típ.	,88	,52	,53	,88
C.P. "Zurbarán" (Don Benito)	Media	4,67	4,67	4,44	3,89
	Desv. típ.	,50	,50	,53	,78
C.P. "Mª Josefa Rubio" (Esparragalejo)	Media	4,44	4,44	4,22	4,44
	Desv. típ.	,73	,73	,67	,73
C.P. "Jesús Romero Muñoz" (Los Santos de Maimón)	Media	4,33	4,00	4,22	3,44
	Desv. típ.	,50	,00	,44	,53
Total SENSIBILIZACIÓN	Media	4,04	3,92	3,81	3,62
	Desv. típ.	,75	,76	,68	,73

B) Valoración global de las fases seguidas en el desarrollo del proyecto

1.- Inicio

Centro		La motivación de partida del claustro para participar en el proyecto Ecocentros	Apoyo por parte de los distintos sectores de la comunidad educativa para el inicio del proyecto	Claridad en la presentación del proyecto por parte de la comisión organizadora (Admón. y Universidad).	Divulgación de Información para participar en el proyecto a todos los miembros de la comunidad educativa
C.P. "San José de Calasanz" (Riolobos)	Media	2,60	2,80	4,00	4,00
	Desv. típ.	,55	,84	1,00	1,41
C.P. "M ^a de los Ángeles Ballesteros" (Vegaviana)	Media	3,71	3,50	3,00	2,43
	Desv. típ.	,49	,55	,63	,79
C.P. "Camilo Hernández" (Coria)	Media	4,00	3,11	3,50	3,90
	Desv. típ.	,47	,33	,97	,74
C.P. "Conquistador Loaysa" (Jarandilla)	Media	3,83	3,00	3,83	3,67
	Desv. típ.	,75	,71	,75	,82
C.R.A. Montánchez	Media	2,00	2,00	1,88	2,25
	Desv. típ.	,76	,89	,83	,89
C.P. "Montero de Espinosa" (Almendralejo)	Media	3,89	3,56	3,63	3,44
	Desv. típ.	,33	,73	,74	,53
C.P. "Enrique Segura Corvasi" (Badajoz)	Media	4,22	3,50	4,25	4,50
	Desv. típ.	,83	,55	,46	,53
C.P. "Pedro de Valvia" (Castuera)	Media	4,30	3,30	4,11	3,40
	Desv. típ.	,67	1,16	,60	1,07
C.P. "Suárez Somonte" (Llerena)	Media	3,60	3,20	3,90	3,80
	Desv. típ.	,97	,79	,99	1,03
C.P. "Zurbarán" (Don Benito)	Media	4,22	3,89	4,00	4,11
	Desv. típ.	,44	,78	,50	,93
C.P. "M ^a Josefa Rubio" (Esparragalejo)	Media	4,56	4,33	4,25	4,13
	Desv. típ.	,73	1,00	,71	,64
C.P. "Jesús Romero Muñoz" (Los Santos de Maimona)	Media	4,22	3,22	3,11	4,44
	Desv. típ.	,44	,44	,33	,73
Total INICIO	Media	3,83	3,34	3,62	3,69
	Desv. típ.	,92	,90	,95	1,05

2.- Comisión Ambiental

Centro		Acceso a la convocatoria de participación para todos los sectores de la comunidad educativa	Organización para el funcionamiento de la comisión	Periodicidad de las reuniones para el desarrollo de las funciones de la comisión	Claridad en las funciones a desempeñar por parte de los integrantes de la comisión	Consenso en la concreción de objetivos, metodología y temporalización de la comisión en la elaboración del diagnóstico del centro
C.P. "San José de Calasanz" (Riolobos)	Media	3,80	3,60	2,75	3,80	3,50
	Desv. típ.	,84	,55	,50	1,30	1,00
C.P. "M ^a de los Ángeles Ballesteros" (Vegaviana)	Media	3,67	3,80	3,43	3,86	3,71
	Desv. típ.	,82	,45	,79	,69	,49
C.P. "Camilo Hernández" (Coria)	Media	3,60	3,70	3,10	3,40	3,50
	Desv. típ.	,70	,48	,57	,97	,71
C.P. "Conquistador Loaysa" (Jarandilla)	Media	4,00	3,67	3,33	3,50	3,17
	Desv. típ.	,89	,52	1,03	,55	,75
C.R.A. Montánchez	Media	2,50	2,00			
	Desv. típ.	,71	,00			
C.P. "Montero de Espinosa" (Almendralejo)	Media	3,44	3,56	3,44	3,56	3,38
	Desv. típ.	,73	,53	,73	,88	1,06
C.P. "Enrique Segura Corvasí" (Badajoz)	Media	4,50	4,44	4,38	4,44	4,00
	Desv. típ.	,53	,53	,52	,53	,93
C.P. "Pedro de Valvia" (Castuera)	Media	4,00	3,75	4,00	4,22	4,13
	Desv. típ.	,82	,46	1,12	,83	,83
C.P. "Suárez Somonte" (Llerena)	Media	3,60	3,50	3,20	3,33	3,63
	Desv. típ.	,84	,71	,92	1,00	,92
C.P. "Zurbarán" (Don Benito)	Media	4,67	4,44	4,00	4,44	4,44
	Desv. típ.	,50	,53	,87	,53	,53
C.P. "M ^a Josefa Rubio" (Esparragalejo)	Media	4,25	4,43	3,89	4,00	4,11
	Desv. típ.	,46	,79	1,05	,76	,60
C.P. "Jesús Romero Muñoz" (Los Santos de Maimona)	Media	3,22	3,22	3,11	4,00	4,00
	Desv. típ.	,83	,44	,33	,00	,00
Total	Media	3,85	3,79	3,54	3,88	3,81
	Desv. típ.	,84	,71	,89	,83	,79

3.- Seminario o grupo de trabajo de profesorado

Centro		Organización del grupo creado	Periodicidad de las reuniones para el desarrollo de las funciones del proyecto	Idea clara de los objetivos del proyecto y de sus funciones por parte del grupo	Elaboración consensuada de objetivos, metodología y temporalización para el desarrollo del proyecto	Incorporación al P.E.C. de criterios ambientales para su definición y gestión	Incorporación gradual de los temas del proyecto en el P.C.C	Dedicación de tiempo y organización para lograr que esta incorporación consiga un enfoque sistémico en el que las distintas áreas y temas transversales estén implicados
C.P. "San José de Calasanz" (Riolobos)	Media	3,40	3,20	3,20	3,40	3,20	2,60	2,75
	Desv. típ.	,55	,84	,84	,55	1,10	,55	,50
C.P. "M ^a de los Ángeles Ballesteros" (Vegaviana)	Media	2,86	2,71	3,00	3,00	2,71	2,57	2,43
	Desv. típ.	,90	,76	1,15	1,15	,76	,79	,79
C.P. "Camilo Hernández" (Coria)	Media	4,30	3,80	4,40	4,10	3,89	3,80	3,30
	Desv. típ.	,48	,63	,70	,88	,33	,42	,48
C.P. "Conquistador Loaysa" (Jarandilla)	Media	3,67	3,67	3,67	3,50	3,50	3,25	3,20
	Desv. típ.	,52	,82	,52	,84	,58	,50	,84
C.R.A. Montánchez	Media	3,14	3,57	3,00	3,29	1,00	1,00	1,00
	Desv. típ.	,38	,79	1,15	,49	,00	,00	,00
C.P. "Montero de Espinosa" (Almendralejo)	Media	3,78	3,63	3,78	3,56	3,44	3,44	3,22
	Desv. típ.	,67	,74	,67	,73	,53	,53	,67
C.P. "Enrique Segura Corvasi" (Badajoz)	Media	4,22	4,22	4,11	3,88	3,86	3,75	3,78
	Desv. típ.	,67	,44	,60	,83	1,07	,89	,83
C.P. "Pedro de Valvia" (Castuera)	Media	4,00	4,60	4,30	4,30	3,60	3,29	3,43
	Desv. típ.	,47	,52	,82	,82	1,14	1,11	1,27
C.P. "Suárez Somonte" (Llerena)	Media	3,56	3,67	3,78	3,89	3,44	3,33	3,44
	Desv. típ.	1,01	,87	,83	,60	,88	1,00	1,01
C.P. "Zurbarán" (Don Benito)	Media	4,33	4,00	4,00	4,00	4,11	4,00	3,89
	Desv. típ.	,71	,87	,87	,87	,60	,50	,93
C.P. "M ^a Josefa Rubio" (Esparragalejo)	Media	3,86	3,86	4,29	4,00	4,14	4,00	4,00
	Desv. típ.	,90	1,07	,76	1,00	1,07	1,41	1,00
C.P. "Jesús Romero Muñoz" (Los Santos de Maimona)	Media	3,67	3,67	4,67	3,89	3,89	3,89	3,22
	Desv. típ.	,71	,50	,50	,33	,60	,33	,83
Total SEMINARIO O GRUPO DE TRABAJO DE PROFESORES	Media	3,78	3,77	3,92	3,78	3,49	3,37	3,24
	Desv. típ.	,78	,83	,91	,82	1,03	1,03	1,04

4.- Diagnóstico ambiental del centro

Centro		Los contenidos de los temas propuestos para mejorar la situación del centro se examinan permanentemente para ser tenidos en cuenta	Las mejoras que proponen las fichas de la auditoría suponen para el centro cambios de comportamiento, de organización, de gestión..., que puedan observarse
C.P. "San José de Calasanz" (Riolobos)	Media	3,00	3,75
	Desv. típ.	,00	,50
C.P. "M ^a de los Ángeles Ballesteros" (Vegaviana)	Media	3,14	3,57
	Desv. típ.	,38	,53
C.P. "Camilo Hernández" (Coria)	Media	3,90	3,56
	Desv. típ.	,99	,73
C.P. "Conquistador Loaysa" (Jarandilla)	Media	2,60	3,00
	Desv. típ.	,89	1,00
C.R.A. Montánchez	Media	1,29	2,67
	Desv. típ.	,49	1,03
C.P. "Montero de Espinosa" (Almendralejo)	Media	3,13	3,25
	Desv. típ.	,35	,71
C.P. "Enrique Segura Corvasi" (Badajoz)	Media	4,25	4,29
	Desv. típ.	,89	,49
C.P. "Pedro de Valvia" (Castuera)	Media	3,60	3,80
	Desv. típ.	,97	1,03
C.P. "Suárez Somonte" (Llerena)	Media	3,60	3,33
	Desv. típ.	,97	1,00
C.P. "Zurbarán" (Don Benito)	Media	4,11	4,33
	Desv. típ.	,78	,50
C.P. "M ^a Josefa Rubio" (Esparragalejo)	Media	3,86	3,86
	Desv. típ.	,90	,90
C.P. "Jesús Romero Muñoz" (Los Santos de Maimona)	Media	3,00	3,44
	Desv. típ.	,00	,53
Total DIAGNÓSTICO AMBIENTAL DEL CENTRO	Media	3,38	3,60
	Desv. típ.	1,05	,86

5.- Elección del tema de trabajo

Centro		Adecuación de la elección del tema	Acuerdo en la elección del tema	Motivación para trabajar el tema elegido
C.P. "San José de Calasanz" (Riolobos)	Media	3,75	4,00	4,00
	Desv. típ.	,50	,00	,00
C.P. "M ^a de los Ángeles Ballesteros" (Vegaviana)	Media	3,71	3,71	3,86
	Desv. típ.	,76	,76	,69
C.P. "Camilo Hernández" (Coria)	Media	4,50	4,40	4,50
	Desv. típ.	,71	,84	,71
C.P. "Conquistador Loaysa" (Jarandilla)	Media	4,00	3,60	3,40
	Desv. típ.	,71	,55	,55
C.R.A. Montánchez	Media	4,00	4,00	3,86
	Desv. típ.	,58	,58	,69
C.P. "Montero de Espinosa" (Almendralejo)	Media	4,11	4,25	4,22
	Desv. típ.	,60	,46	,44
C.P. "Enrique Segura Corvasí" (Badajoz)	Media	4,22	4,44	4,22
	Desv. típ.	,67	,53	,67
C.P. "Pedro de Valvia" (Castuera)	Media	4,60	4,70	4,50
	Desv. típ.	,70	,48	,71
C.P. "Suárez Somonte" (Llerena)	Media	3,50	3,60	3,80
	Desv. típ.	,71	1,07	1,14
C.P. "Zurbarán" (Don Benito)	Media	4,22	4,56	4,33
	Desv. típ.	,44	,53	,50
C.P. "M ^a Josefa Rubio" (Esparragalejo)	Media	4,13	4,50	4,38
	Desv. típ.	,83	,53	,52
C.P. "Jesús Romero Muñoz" (Los Santos de Maimona)	Media	4,11	5,00	5,00
	Desv. típ.	,33	,00	,00
Total ELECCIÓN DEL TEMA DE TRABAJO	Media	4,10	4,28	4,23
	Desv. típ.	,68	,73	,73

6.- Plan de acción

Centro		La comunidad tiene claro los objetivos prioritarios a alcanzar antes de diseñar el plan de acción	El número de propuestas de actuación diseñado en el plan	La posibilidad de llevar a cabo las propuestas de actuación	Dificultad para la integración del plan de acción en las distintas áreas curriculares	El cumplimiento de la temporalización prevista	Asignación de responsables para cada acción.	Seguimiento continuo de la marcha del plan por los responsables de cada acción	Se ha contactado con las entidades asociaciones o personas que pudieran enriquecer el plan	Se ha integrado a todos los sectores de la comunidad educativa en el plan	Se realiza una revisión permanente del plan
C.P. "San José de Calasa (Riolobos)	Media	2,80	3,80	3,20	2,60	2,50	3,00	3,00	3,00	3,33	3,00
	Desv. típ.	1,10	1,10	,45	,55	,71	1,00	1,00	,00	,58	1,41
C.P. "Mª de los Ángeles Ballesteros" (Vegaviana)	Media	3,83	3,57	3,14	2,57	3,43	3,14	3,71	1,80	3,50	3,14
	Desv. típ.	,41	,53	,38	,79	,53	,38	,49	1,10	,55	,38
C.P. "Camilo Hernández" (Coria)	Media	4,50	4,20	4,00	2,83	4,20	4,30	3,30	3,40	3,40	4,10
	Desv. típ.	,71	,79	,82	,98	,79	,95	,67	,70	,84	,74
C.P. "Conquistador Loays (Jarandilla)	Media	3,40	3,40	3,40	2,80	2,80	2,80	2,60	3,60	3,60	3,20
	Desv. típ.	,89	,89	1,14	,84	,45	1,10	,55	,55	,55	,45
C.R.A. Montánchez	Media	2,86	3,14	3,43	2,00	3,43	3,14	3,14	2,14	2,75	1,50
	Desv. típ.	,38	,38	,53	1,15	,53	,69	,69	1,07	,50	1,00
C.P. "Montero de Espinos (Almendralejo)	Media	3,56	3,44	3,67	3,00	3,67	3,67	3,57	2,89	3,33	3,44
	Desv. típ.	,53	,53	,50	,71	,87	,50	,53	,60	1,12	,53
C.P. "Enrique Segura Co (Badajoz)	Media	3,71	3,87	3,87	3,38	3,63	3,71	3,75	3,75	4,00	3,71
	Desv. típ.	,49	,35	,35	,74	,74	,95	1,04	,89	,82	,95
C.P. "Pedro de Valvia" (Castuera)	Media	4,00	3,90	3,60	3,00	3,56	3,60	3,56	3,40	3,22	3,67
	Desv. típ.	,94	,74	,70	,50	1,01	,84	,73	,84	,67	,50
C.P. "Suárez Somonte" (Llerena)	Media	3,80	3,60	3,56	2,40	3,70	3,56	3,70	3,20	3,20	3,70
	Desv. típ.	,79	,84	,73	,84	,67	,73	,95	1,03	1,03	,95
C.P. "Zurbarán" (Don Benito)	Media	4,33	4,33	4,00	3,11	3,78	3,89	3,78	3,89	4,00	4,22
	Desv. típ.	,71	,71	,50	1,36	,83	1,17	1,20	1,17	1,22	,97
C.P. "Mª Josefa Rubio" (Esparragalejo)	Media	4,33	4,00	4,00	2,83	3,57	3,71	3,71	3,83	4,33	3,88
	Desv. típ.	,50	,58	,53	1,33	,98	,76	,76	,75	1,00	,83
C.P. "Jesús Romero Muñ (Los Santos de Maimona)	Media	3,33	3,33	4,00	3,00	3,22	4,00	4,44	3,44	3,11	3,00
	Desv. típ.	,50	,50	,00	,00	,44	,00	,53	,73	,33	,00
Tota PLAN DE ACCIÓN	Media	3,78	3,74	3,70	2,84	3,57	3,63	3,59	3,25	3,51	3,53
	Desv. típ.	,82	,73	,63	,87	,79	,85	,86	1,00	,91	,91

7.- Plan de seguimiento y evaluación

Centro		Utilidad de las fichas para elaborar la memoria o informe de evaluación interno del proyecto (fichas sobre la comisión, grupos de trabajo o seminarios, plan de acción, compromisos, evaluación...).	Organización del grupo o seminario de trabajo para realizar el seguimiento y evaluación interna	Organización de la comisión ambiental para la elaboración de su memoria interna	Coordinación entre la comisión y el grupo de trabajo de profesores para hacer el seguimiento y evaluación
C.P. "San José de Calasanz" (Riolobos)	Media	3,75	3,20	3,40	2,60
	Desv. típ.	,50	,84	,89	,55
C.P. "M ^a de los Ángeles Ballesteros" (Vegaviana)	Media	3,17	2,50	2,50	2,71
	Desv. típ.	,41	,55	,55	,76
C.P. "Camilo Hernández" (Coria)	Media	4,00	3,60	3,40	3,10
	Desv. típ.	1,00	,52	,70	,74
C.P. "Conquistador Loaysa" (Jarandilla)	Media	3,50	3,20	3,00	3,40
	Desv. típ.	1,00	,84	,71	,55
C.P. "Montero de Espinosa" (Almendralejo)	Media	3,14	3,89	3,67	3,89
	Desv. típ.	,38	,60	,50	,33
C.P. "Enrique Segura Corvasí" (Badajoz)	Media	3,88	3,89	4,00	4,11
	Desv. típ.	,64	,33	,50	,60
C.P. "Pedro de Valvia" (Castuera)	Media	3,83	3,90	4,00	3,90
	Desv. típ.	,41	,74	,71	,88
C.P. "Suárez Somonte" (Llerena)	Media	3,63	3,67	3,44	3,50
	Desv. típ.	,92	1,00	1,13	1,18
C.P. "Zurbarán" (Don Benito)	Media	4,00	4,33	4,22	4,22
	Desv. típ.	,50	,50	,97	,83
C.P. "M ^a Josefa Rubio" (Esparragalejo)	Media	3,80	3,50	3,86	3,71
	Desv. típ.	,84	1,05	,90	1,11
C.P. "Jesús Romero Muñoz" (Los Santos de Maimona)	Media	3,29	3,56	4,00	3,89
	Desv. típ.	,49	,53	,00	,33
Total PLAN DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN	Media	3,66	3,64	3,66	3,61
	Desv. típ.	,71	,78	,83	,88

8.- Reconocimiento

Centro		El valor de la memoria interna del centro como mecanismo para evaluar y reconocer el trabajo realizado por los centros	El seminario de intercambio de experiencias como mecanismo para evaluar y reconocer el trabajo realizado por los centros	La entrega de banderas supone un estímulo para los sectores del centro implicados en el proyecto	El acto de entrega de banderas ha supuesto una ocasión para dar a conocer y reonocer nuestro trabajo	Adecuación del nivel de exigencia para recibir el galardón a los centros para conseguir la potenciación del trabajo en los centros	Se ha informado de la concesión de galardón a todos los sectores de la comunidad educativa aprovechando la misma para potenciar el trabajo en el proyecto
C.P. "San José de Calasanz" (Riolobos)	Media	3,60	4,60	3,80	4,40	3,67	3,80
	Desv. típ.	,55	,55	,84	,89	,58	,84
C.P. "Mª de los Ángeles Ballesteros" (Vegaviana)	Media	3,14	4,33	4,00	4,33	3,29	4,60
	Desv. típ.	,38	,82	1,00	,82	,95	,55
C.P. "Camilo Hernández" (Coria)	Media	4,20	3,87	4,70	4,10	4,00	4,50
	Desv. típ.	,79	,64	,48	,74	,89	,71
C.P. "Conquistador Loaysa" (Jarandilla)	Media	3,80	4,20	3,80	3,80	3,60	3,75
	Desv. típ.	,84	,84	,84	,45	,55	,50
C.R.A. Montánchez	Media	2,33	3,00	3,50	3,75	3,67	2,40
	Desv. típ.	,82	,00	,76	,96	,82	1,34
C.P. "Montero de Espinosa" (Almendralejo)	Media	4,00	3,75	4,22	4,11	3,75	4,11
	Desv. típ.	,00	,46	,44	,60	,46	,60
C.P. "Enrique Segura Corvasí" (Badajoz)	Media	4,50	4,44	4,33	4,44	4,00	4,22
	Desv. típ.	,55	,53	,71	,53	,53	,44
C.P. "Pedro de Valvia" (Castuera)	Media	4,00	4,00	3,80	4,38	3,86	3,67
	Desv. típ.	,50	,58	,63	,52	,38	,87
C.P. "Suárez Somonte" (Llerena)	Media	3,90	3,89	4,00	4,10	3,56	4,00
	Desv. típ.	,74	,60	,67	,74	,53	,67
C.P. "Zurbarán" (Don Benito)	Media	4,22	4,33	4,67	4,67	3,75	4,22
	Desv. típ.	,67	,50	,50	,50	,71	,97
C.P. "Mª Josefa Rubio" (Esparragalejo)	Media	3,86	3,71	4,56	4,56	4,33	4,50
	Desv. típ.	1,07	,95	,73	,73	,82	,84
C.P. "Jesús Romero Muñoz" (Los Santos de Maimona)	Media	4,00	4,00	4,33	4,22	3,22	4,22
	Desv. típ.	,00	,00	,50	,44	,44	,44
Total RECONOCIMIENTO	Media	3,85	4,06	4,18	4,27	3,71	4,06
	Desv. típ.	,78	,65	,73	,66	,68	,85

EVALUACIÓN DEL PROYECTO ECOCENTROS. (2ª ENCUESTA)

Puntuaciones Medias y Desviaciones Típicas según centros)

a) Valoración global de estrategias e instrumentos de educación ambiental utilizados en el desarrollo del proyecto.

1.- Información y comunicación

Centro		Flujo de información desde la comisión organizadora del proyecto a los coordinadores del proyecto en los centros	Flujo de información relativa al proyecto entre el coordinador del centro y los profesores	Flujo de información relativa al proyecto entre profesores y alumnos	Flujo de información relativa al proyecto a los padres y resto de comunidad educativa	Funcionamiento del tablón verde del centro, en caso de existir	Transmisión de los resultados obtenidos a toda la comunidad educativa	Funcionamiento del plan de recogida de información	Transmisión de información a los medios de comunicación	Acceso a fuentes documentales para trabajar en el proyecto	Papel otorgado a los tutores de curso en la transmisión de información
C.P. "San José de Calasanz" (Riolobos)	Media	4,17	3,89	3,88	3,89	4,00	3,50	3,89	2,67	3,33	4,00
	Desv. típ.	,75	1,17	,83	,93	,00	,93	,60	,82	1,03	,87
C.P. "Mª de los Ángeles Ballesteros" (Vegaviana)	Media	4,00	3,86	4,14	4,29	4,57	4,29	3,86	1,80	3,57	4,14
	Desv. típ.	,89	,69	,90	,76	,53	,49	,38	,45	,79	,90
C.P. "Camilo Hernández" (Coria)	Media	4,00	3,86	4,43	4,29	4,43	3,86	3,50	3,29	3,57	4,29
	Desv. típ.	,82	1,21	,53	,95	,79	,69	,55	,49	,79	,76
C.P. "Conquistador Loaysa" (Jarandilla)	Media	3,83	4,00	3,14	2,67	3,33	2,71	3,40	2,40	3,14	3,86
	Desv. típ.	,75	,82	,38	,82	,82	,76	,89	,89	,69	,90
C.R.A. Montánchez	Media	3,00	3,11	3,00	2,67	2,86	2,22	2,89	2,00	3,13	3,50
	Desv. típ.	1,63	,78	1,00	1,00	,69	,83	,60	1,20	,99	,76
C.P. "Montero de Espinosa" (Almendralejo)	Media	3,83	4,75	4,13	3,63	4,38	4,00	3,57	3,63	3,63	4,38
	Desv. típ.	,75	,71	,83	,74	,74	1,00	,79	,74	1,06	,74
C.P. "Enrique Segura Corvasi" (Badajoz)	Media	4,40	5,00	4,00	3,80	4,00	4,40	3,60	4,40	3,60	4,80
	Desv. típ.	,55	,00	,00	,84	,82	,55	,55	,89	,89	,45
C.P. "Pedro de Valvia" (Castuera)	Media	4,14	4,33	4,11	3,67	3,56	3,25	3,89	3,00	3,56	4,22
	Desv. típ.	,38	,50	,60	,71	,53	,71	,60	,76	,73	,44
C.P. "Suárez Somonte" (Llerena)	Media	4,20	3,90	3,70	3,33	3,44	3,38	3,33	3,80	3,20	3,60
	Desv. típ.	,45	1,10	,82	1,00	1,13	,92	1,00	1,03	1,03	1,07
C.P. "Zurbarán" (Don Benito)	Media	4,44	4,60	4,40	3,90	4,44	4,50	4,10	4,20	4,10	4,11
	Desv. típ.	,53	,52	,84	,74	,88	,53	,88	,79	,74	,60
C.P. "Mª Josefa Rubio" (Esparragalejo)	Media	4,00	4,00	4,25	3,25	4,00	3,75	4,00	3,75	3,25	4,25
	Desv. típ.	,00	,82	,96	,96	1,00	1,26	1,15	,96	,96	,50
C.P. "Fray Juan de Herrera"	Media	3,57	3,20	3,70	3,86	3,78	3,17	3,83	3,43	3,50	4,00
	Desv. típ.	,53	,79	1,06	,38	,97	,98	,41	,53	,53	1,32
C.P. "Jesús Romero Muñoz" (Los Santos de Maimón)	Media	3,80	3,90	3,30	3,50	1,83	3,20	3,40	3,30	3,20	3,70
	Desv. típ.	,63	,32	,48	,53	,41	,42	,52	,48	,42	,48
Total INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN	Media	3,98	3,98	3,83	3,60	3,76	3,52	3,63	3,26	3,45	4,02
	Desv. típ.	,74	,91	,86	,90	1,01	,98	,74	1,05	,82	,83

2.- Formación

Centro		Grado de satisfacción del apoyo aportado por el asesor del CPR	Utilidad de la formación recibida a través del CPR para trabajar en el proyecto	Eficacia del apoyo formativo por parte de la comisión organizadora del proyecto	Valoración del trabajo realizado en los grupos o seminarios de trabajo en centros	Formación conseguida en los grupos o seminarios de trabajo en centros	La formación alcanzada por el alumnado sobre aspectos educativo-ambientales	Interés del alumnado para el trabajo en estos temas	Las incorporaciones o mejoras que el proyecto ha supuesto en la integración de la educación ambiental en el currículum	Generación de nuevos instrumentos o materiales para el trabajo sobre temática ambiental
C.P. "San José de Calasanz" (Riolobos)	Media	3,20	2,67	3,56	3,78	3,78	3,89	3,89	3,78	4,00
	Desv. típ.	1,10	,82	1,33	1,39	1,30	,93	,78	,67	,89
C.P. "Mª de los Ángeles Ballesteros" (Vegaviana)	Media	4,40	4,00	4,40	3,57	3,57	4,14	4,14	3,86	3,86
	Desv. típ.	,89	,71	,55	,79	,79	,90	,90	,69	,69
C.P. "Camilo Hernández" (Coria)	Media	2,29	2,29	3,57	4,14	3,57	4,14	4,29	4,14	3,71
	Desv. típ.	,95	,95	,53	,38	,79	,90	,76	,69	,95
C.P. "Conquistador Loaysa" (Jarandilla)	Media	2,80	2,80	3,50	3,29	3,14	3,43	3,86	3,60	3,67
	Desv. típ.	,84	,84	,55	,49	,38	,53	,38	,89	,52
C.R.A. Montánchez	Media	2,40	2,83	3,29	3,00	2,78	3,50	3,11	3,22	3,13
	Desv. típ.	1,14	1,17	,95	,71	,97	,53	,78	,83	,83
C.P. "Montero de Espinosa" (Almendralejo)	Media	3,67	3,00	3,83	4,25	4,00	4,00	3,88	4,25	3,63
	Desv. típ.	,82	1,10	,75	,46	,76	,76	,83	,89	,92
C.P. "Enrique Segura Corvasi" (Badajoz)	Media	2,60	2,20	4,20	4,00	4,00	4,20	4,00	3,80	4,00
	Desv. típ.	,55	1,10	,84	,71	,71	,45	,00	,84	,71
C.P. "Pedro de Valvia" (Castuera)	Media	4,11	3,89	4,00	3,89	3,89	3,63	3,89	3,63	3,67
	Desv. típ.	,60	,60	,50	,60	,33	,52	,78	,52	,52
C.P. "Suárez Somonte" (Llerena)	Media	2,71	2,44	3,30	3,22	3,11	3,80	3,70	3,40	3,40
	Desv. típ.	1,38	1,01	1,25	,97	1,05	,79	,82	1,35	1,07
C.P. "Zurbarán" (Don Benito)	Media	3,56	3,44	3,89	4,11	4,00	4,40	4,70	4,10	4,10
	Desv. típ.	,73	,88	,78	,93	,87	,52	,48	,74	,57
C.P. "Mª Josefa Rubio" (Esparragalejo)	Media	4,25	4,00	4,25	4,00	3,75	4,00	5,00	3,25	4,00
	Desv. típ.	,50	,82	,50	,82	,50	,82	,00	1,71	,82
C.P. "Fray Juan de Herrera"	Media	3,50	4,43	4,11	4,50	4,00	3,40	3,60	3,88	3,75
	Desv. típ.	1,05	2,15	2,03	2,00	2,27	,84	,52	,64	,71
C.P. "Jesús Romero Muñoz" (Los Santos de Maimón)	Media	3,30	2,88	3,40	4,10	4,00	4,10	5,00	4,20	4,70
	Desv. típ.	,67	,35	,52	,32	,67	,57	,00	,42	,48
Total FORMACIÓN	Media	3,30	3,14	3,74	3,82	3,65	3,88	4,05	3,80	3,82
	Desv. típ.	1,04	1,19	1,02	,98	1,04	,74	,81	,86	,82

3.- Participación

Centro		Implicación del sector profesorado	Implicación del alumnado	Implicación de padres y madres	Implicación de la dirección del centro	Implicación del ayuntamiento y/o responsables municipales	Implicación del coordinador de la comisión ambiental	Participación en la organización de recogida de información a través de fichas para realizar el diagnóstico ambiental del centro	Se han empleado estrategias de participación para los padres	Se han empleado estrategias de participación para la implicación del ayuntamiento	Se ha trabajado la participación de colectivos del entorno en el desarrollo del proyecto
C.P. "San José de Calasanz" (Riolobos)	Media	3,22	3,56	3,38	4,50	4,00	4,33	3,67	3,50	3,57	3,33
	Desv. típ.	,97	,73	,92	,76	1,31	,87	,71	1,20	1,13	1,03
C.P. "Mª de los Ángeles Ballesteros" (Vegaviana)	Media	4,29	4,29	3,43	4,29	3,83	4,29	3,86	3,86	4,00	3,71
	Desv. típ.	,95	,95	,53	,95	,75	,95	,69	,69	,82	,76
C.P. "Camilo Hernández" (Coria)	Media	3,86	4,00	3,29	4,71	2,43	4,29	3,57	3,71	3,33	3,71
	Desv. típ.	,69	,58	,76	,49	,53	,76	,79	,95	1,03	,76
C.P. "Conquistador Loaysa" (Jarandilla)	Media	3,33	3,86	2,00	3,57	2,50	4,14	3,33	2,17	3,60	2,67
	Desv. típ.	,82	,38	,58	,53	,84	1,07	,52	,75	,55	,52
C.R.A. Montánchez	Media	2,89	3,22	3,00	1,87	2,43	4,25	2,40	3,00	2,43	2,00
	Desv. típ.	,78	,67	,76	,83	1,40	,71	,55	,71	,98	1,00
C.P. "Montero de Espinosa" (Almendralejo)	Media	4,38	4,43	3,00	4,50	3,00	4,29	3,75	3,63	3,43	3,67
	Desv. típ.	,52	,53	,00	,53	,82	,76	,71	,92	,98	,82
C.P. "Enrique Segura Corvasi" (Badajoz)	Media	4,20	4,20	3,60	4,80	2,00	5,00	3,80	3,80	3,00	3,00
	Desv. típ.	,45	,45	,55	,45	1,41	,00	,84	,84	1,22	,71
C.P. "Pedro de Valvia" (Castuera)	Media	4,33	4,22	3,11	4,29	3,00	4,33	3,67	3,11	2,78	2,75
	Desv. típ.	,50	,67	,60	,49	,53	,71	,71	,93	,67	1,04
C.P. "Suárez Somonte" (Llerena)	Media	3,20	3,70	2,50	4,10	3,00	3,89	3,67	2,90	3,10	2,71
	Desv. típ.	1,03	1,16	,71	,88	1,00	1,27	,87	,88	,99	1,11
C.P. "Zurbarán" (Don Benito)	Media	4,50	4,50	3,60	4,80	4,00	4,80	4,40	3,80	4,10	3,80
	Desv. típ.	,71	,53	,84	,42	,94	,42	,84	,79	,88	,79
C.P. "Mª Josefa Rubio" (Esparragalejo)	Media	4,00	4,75	3,00	4,75	5,00	4,50	4,00	3,50	4,25	2,00
	Desv. típ.	,82	,50	1,00	,50	,00	,58	,82	1,00	,50	1,00
C.P. "Fray Juan de Herrera"	Media	4,00	4,10	3,38	4,33	3,88	4,90	3,62	3,38	3,89	2,80
	Desv. típ.	1,05	,32	,52	,71	,64	1,60	,92	,74	,93	,45
C.P. "Jesús Romero Muñoz" (Los Santos de Menni)	Media	3,50	4,20	3,50	4,90	2,50	2,80	3,10	2,70	3,30	3,13
	Desv. típ.	,53	,42	,53	,32	,53	,63	,32	,48	,48	,35
Total PARTICIPACIÓN	Media	3,80	4,04	3,14	4,25	3,18	4,25	3,63	3,29	3,43	3,12
	Desv. típ.	,92	,74	,77	,99	1,14	1,03	,81	,92	,97	,94

4.- Evaluación

Centro		Utilidad del instrumento Diagnóstico personal: Test sobre hábitos y actitudes personales	Utilidad del instrumento elaborado Diagnóstico ambiental del centro. Temas.	Utilidad de la documentación de evaluación interna del proyecto (de la Comisión Ambiental y el Seminario o Grupo de Trabajo).	Metodología de evaluación propuesta por la organización	Seguimiento de la evaluación de los centros por la organización del proyecto	El proyecto supone una buena herramienta para potenciar la evaluación del centro y de su práctica docente desde el punto de vista ambiental
C.P. "San José de Calasanz" (Riolobos)	Media	3,63	3,63	3,75	3,83	3,50	4,11
	Desv. típ.	1,06	1,06	1,04	,98	,84	,93
C.P. "Mª de los Ángeles Ballesteros" (Vegaviana)	Media	4,00	4,60	4,00	3,57	3,86	3,86
	Desv. típ.	1,00	,55	,82	,79	,69	,69
C.P. "Camilo Hernández" (Coria)	Media	3,33	3,86	3,83	3,50	4,00	4,14
	Desv. típ.	,52	,69	,41	,84	,63	,69
C.P. "Conquistador Loaysa" (Jarandilla)	Media	3,00	3,50	3,75	3,20	3,50	3,50
	Desv. típ.	,71	,58	,50	,84	,58	,55
C.R.A. Montánchez	Media	3,00	2,67	3,00	3,33	3,40	3,33
	Desv. típ.	1,00	,58	1,10	,82	,55	,82
C.P. "Montero de Espinosa" (Almendralejo)	Media	4,13	4,13	3,75	3,87	3,88	4,38
	Desv. típ.	,83	,64	,71	,83	,64	,52
C.P. "Enrique Segura Corvasi" (Badajoz)	Media	3,60	3,80	4,25	3,60	3,80	4,00
	Desv. típ.	,89	,45	,50	,55	,84	,00
C.P. "Pedro de Valvia" (Castuera)	Media	3,86	3,87	3,75	3,88	3,86	4,22
	Desv. típ.	,69	,64	,71	,64	,69	,44
C.P. "Suárez Somonte" (Llerena)	Media	3,50	3,56	3,44	3,40	3,38	3,90
	Desv. típ.	,71	,88	,73	1,07	,74	,74
C.P. "Zurbarán" (Don Benito)	Media	4,70	4,50	4,33	4,22	4,14	4,40
	Desv. típ.	,48	,53	,87	,83	,90	,52
C.P. "Mª Josefa Rubio" (Esparragalejo)	Media	3,25	4,50	3,50	3,50	4,00	4,75
	Desv. típ.	,96	,58	,58	1,00	,00	,50
C.P. "Fray Juan de Herrera"	Media	3,50	4,00	3,50	3,63	3,63	4,40
	Desv. típ.	,85	,53	,76	,52	,52	,70
C.P. "Jesús Romero Muñoz" (Los Santos de Maimón)	Media	4,50	4,30	3,80	4,00	3,10	4,80
	Desv. típ.	,53	,48	,42	,47	,32	,42
Total EVALUACIÓN	Media	3,81	3,98	3,75	3,70	3,67	4,17
	Desv. típ.	,89	,75	,77	,79	,68	,71

5.-Sensibilización

Centro		Se ha logrado consenso a la hora de adoptar compromisos	Los compromisos eran adecuados teniendo en cuenta la situación del centro y de sus miembros	Grado de cumplimiento de los compromisos	Grado de sensibilización alcanzado por los distintos sectores
C.P. "San José de Calasanz" (Riolobos)	Media	3,89	4,00	3,89	4,00
	Desv. típ.	,60	,71	1,17	,71
C.P. "Mª de los Ángeles Ballesteros" (Vegaviana)	Media	4,29	4,29	4,29	3,86
	Desv. típ.	,95	,95	,95	,69
C.P. "Camilo Hernández" (Coria)	Media	4,29	4,14	4,14	3,71
	Desv. típ.	,76	,90	,38	,76
C.P. "Conquistador Loaysa" (Jarandilla)	Media	3,86	3,86	3,29	3,43
	Desv. típ.	,38	,38	,76	,53
C.R.A. Montánchez	Media	3,33	3,38	3,13	3,22
	Desv. típ.	,87	,92	,83	,67
C.P. "Montero de Espinosa" (Almendralejo)	Media	4,38	4,13	3,87	3,86
	Desv. típ.	,74	,99	,83	,69
C.P. "Enrique Segura Corvasí" (Badajoz)	Media	4,60	4,40	4,40	4,40
	Desv. típ.	,55	,55	,55	,55
C.P. "Pedro de Valvia" (Castuera)	Media	4,22	4,11	3,89	3,78
	Desv. típ.	,44	,33	,33	,67
C.P. "Suárez Somonte" (Llerena)	Media	3,80	3,80	3,50	4,00
	Desv. típ.	1,14	1,14	,97	,87
C.P. "Zurbarán" (Don Benito)	Media	4,60	4,40	4,20	4,30
	Desv. típ.	,52	,70	,42	,48
C.P. "Mª Josefa Rubio" (Esparragalejo)	Media	4,50	4,25	4,25	4,00
	Desv. típ.	,58	,50	,50	,82
C.P. "Fray Juan de Herrera"	Media	4,00	4,20	3,60	3,70
	Desv. típ.	,67	,92	,97	,95
C.P. "Jesús Romero Muñoz" (Los Santos de Menni)	Media	4,10	4,10	3,90	3,90
	Desv. típ.	,32	,32	,32	,57
Total SENSIBILIZACIÓN	Media	4,10	4,07	3,84	3,84
	Desv. típ.	,75	,78	,80	,72

b) Valoración global de las fases seguidas en el desarrollo del proyecto

1.- Inicio

Centro		La motivación de partida del claustro para participar en el proyecto Ecocentros	Apoyo por parte de los distintos sectores de la comunidad educativa para el inicio del proyecto	Claridad en la presentación del proyecto por parte de la comisión organizadora (Admón. y Universidad).	Divulgación de Información para participar en el proyecto a todos los miembros de la comunidad educativa
C.P. "San José de Calasanz" (Riolobos)	Media	3,56	3,78	3,78	4,00
	Desv. típ.	,88	,83	,67	,93
C.P. "Mª de los Angeles Ballesteros" (Vegaviana)	Media	3,86	3,71	3,57	4,00
	Desv. típ.	,69	,76	,79	,82
C.P. "Camilo Hernández" (Coria)	Media	4,71	3,57	3,86	3,86
	Desv. típ.	,49	,79	1,07	1,07
C.P. "Conquistador Loaysa" (Jarandilla)	Media	3,71	3,29	3,43	3,29
	Desv. típ.	,76	,95	,53	,76
C.R.A. Montánchez	Media	3,25	2,50	3,00	3,25
	Desv. típ.	,71	1,20	1,15	,71
C.P. "Montero de Espinosa" (Almendralejo)	Media	3,88	4,00	3,75	4,25
	Desv. típ.	,83	,76	,46	,89
C.P. "Enrique Segura Corvasi" (Badajoz)	Media	4,40	4,00	4,25	4,40
	Desv. típ.	,89	,71	,50	,55
C.P. "Pedro de Valvia" (Castuera)	Media	4,33	4,11	4,33	3,89
	Desv. típ.	,50	,60	,50	,78
C.P. "Suárez Somonte" (Llerena)	Media	3,20	3,20	3,50	3,20
	Desv. típ.	1,03	,92	1,27	1,03
C.P. "Zurbarán" (Don Benito)	Media	4,30	4,20	4,10	4,20
	Desv. típ.	,67	,63	,74	,63
C.P. "Mª Josefa Rubio" (Esparragalejo)	Media	3,75	4,00	4,25	3,75
	Desv. típ.	,96	,82	,50	1,26
C.P. "Fray Juan de Herrera"	Media	3,90	3,80	4,10	4,00
	Desv. típ.	,99	,79	,88	,67
C.P. "Jesús Romero Muñoz" (Los Santos de Maimón)	Media	3,90	2,50	3,44	3,30
	Desv. típ.	,32	,53	,73	,67
Total INICIO	Media	3,88	3,56	3,78	3,78
	Desv. típ.	,84	,94	,86	,87

2.- Comisión Ambiental

Centro		Acceso a la convocatoria de participación para todos los sectores de la comunidad educativa	Organización para el funcionamiento de la comisión	Periodicidad de las reuniones para el desarrollo de las funciones de la comisión	Claridad en las funciones a desempeñar por parte de los integrantes de la comisión	Consenso en la concreción de objetivos, metodología y temporalización de la comisión en la elaboración del diagnóstico del centro	Coordinación de funciones entre la comisión ambiental y el seminario o grupo de trabajo
C.P. "San José de Calasanz" (Riolobos)	Media	4,22	4,25	3,87	3,88	4,38	3,67
	Desv. típ.	,97	,46	1,13	,64	,74	1,66
C.P. "Mª de los Ángeles Ballesteros" (Vegaviana)	Media	4,00	3,86	3,71	4,14	4,14	3,71
	Desv. típ.	,82	,69	,49	,90	,90	,95
C.P. "Camilo Hernández" (Coria)	Media	4,14	3,86	3,57	3,57	4,14	3,86
	Desv. típ.	,38	,38	,53	,98	,69	,90
C.P. "Conquistador Loaysa" (Jarandilla)	Media	3,57	3,71	3,14	3,71	3,86	3,86
	Desv. típ.	,98	,95	,69	,49	,38	,69
C.R.A. Montánchez	Media	2,83	2,00	2,20	2,50	2,67	1,00
	Desv. típ.	,41	,71	,84	,58	,58	1,22
C.P. "Montero de Espinosa" (Almendralejo)	Media	4,14	4,00	4,13	4,00	4,00	4,25
	Desv. típ.	,90	,76	,83	,93	,93	,89
C.P. "Enrique Segura Corvasi" (Badajoz)	Media	4,40	4,20	4,00	4,40	4,40	4,00
	Desv. típ.	,55	,45	,71	,55	,55	,71
C.P. "Pedro de Valvia" (Castuera)	Media	4,00	4,00	3,57	3,57	3,63	3,00
	Desv. típ.	,71	,63	1,27	,79	,74	1,80
C.P. "Suárez Somonte" (Llerena)	Media	3,25	3,30	3,11	3,11	3,56	3,30
	Desv. típ.	1,16	,95	1,17	1,05	1,01	1,25
C.P. "Zurbarán" (Don Benito)	Media	4,40	4,44	4,22	4,33	4,44	4,00
	Desv. típ.	,52	,53	,67	,71	,53	1,49
C.P. "Mª Josefa Rubio" (Esparragalejo)	Media	4,00	4,00	4,25	4,00	4,25	3,50
	Desv. típ.	,82	,82	,96	,82	,50	1,29
C.P. "Fray Juan de Herrera"	Media	4,30	3,43	3,29	3,83	4,00	1,70
	Desv. típ.	,67	,79	,95	,75	1,15	1,89
C.P. "Jesús Romero Muñoz" (Los Santos de Maimón)	Media	3,30	3,20	3,70	3,20	3,90	3,80
	Desv. típ.	,48	,42	,48	,63	,32	,42
Total COMISIÓN AMBIENTAL	Media	3,90	3,72	3,61	3,71	3,99	3,29
	Desv. típ.	,85	,85	,94	,87	,78	1,55

3.- Seminario o grupo de trabajo de profesorado

Centro		Organización del grupo creado	Periodicidad de las reuniones para el desarrollo de las funciones del proyecto	Idea clara de los objetivos del proyecto y de sus funciones por parte del grupo	Elaboración consensuada de objetivos, metodología y temporalización para el desarrollo del proyecto	Incorporación al P.E.C. de criterios ambientales para su definición y gestión	Incorporación gradual de los temas del proyecto en el P.C.C	Dedicación de tiempo y organización para lograr que esta incorporación consiga un enfoque sistémico en el que las distintas áreas y temas transversales estén implicados	Implicación del profesorado en este seminario o grupo de trabajo
C.P. "San José de Calasanz" (Riolobos)	Media	4,25	3,87	4,00	4,25	4,20	4,00	4,00	3,67
	Desv. típ.	1,04	1,36	,93	1,04	1,10	1,10	1,10	1,73
C.P. "Mª de los Ángeles Ballesteros" (Vegaviana)	Media	3,86	3,71	4,14	4,14	3,71	3,71	3,71	4,00
	Desv. típ.	,69	,49	,90	,90	,95	,95	,49	,82
C.P. "Camilo Hernández" (Coria)	Media	4,14	4,29	4,29	4,14	3,57	3,57	3,71	4,43
	Desv. típ.	,90	,76	,76	,69	1,13	1,13	,95	,53
C.P. "Conquistador Loaysa" (Jarandilla)	Media	3,71	3,14	4,00	3,86	2,80	3,00	2,67	3,43
	Desv. típ.	,49	,38	,00	,38	1,10	1,00	,52	,53
C.R.A. Montánchez	Media	3,50	3,25	3,11	3,22	2,67	2,67	2,86	2,44
	Desv. típ.	,53	,46	,78	,83	,58	,58	,69	1,33
C.P. "Montero de Espinosa" (Almendralejo)	Media	4,38	4,50	4,25	4,25	4,00	3,88	3,71	4,25
	Desv. típ.	,74	,53	,89	,71	,93	,99	,76	,71
C.P. "Enrique Segura Corvasi" (Badajoz)	Media	4,00	4,20	4,20	4,20	3,75	3,80	3,20	4,00
	Desv. típ.	,71	,45	,45	,45	,50	,84	,45	,71
C.P. "Pedro de Valvia" (Castuera)	Media	4,22	4,44	4,56	4,44	4,50	4,50	3,67	4,33
	Desv. típ.	,44	,53	,53	,53	,55	,55	,82	,50
C.P. "Suárez Somonte" (Llerena)	Media	3,50	3,30	3,60	3,40	3,20	2,90	3,00	3,30
	Desv. típ.	1,08	1,06	1,17	,97	1,14	,99	1,15	1,42
C.P. "Zurbarán" (Don Benito)	Media	4,40	4,30	4,50	4,50	4,30	4,30	4,30	4,70
	Desv. típ.	,70	,82	,53	,53	,67	,67	,67	,48
C.P. "Mª Josefa Rubio" (Esparragalejo)	Media	3,50	3,25	3,75	3,25	2,25	2,50	3,00	3,75
	Desv. típ.	1,29	1,26	,96	,50	1,26	1,00	1,15	,96
C.P. "Fray Juan de Herrera"	Media	3,50	3,50	4,13	4,00	3,83	3,83	3,44	3,00
	Desv. típ.	,53	,76	,83	,76	1,47	1,47	,88	1,70
C.P. "Jesús Romero Muñoz" (Los Santos de Maimón)	Media	3,60	3,50	3,90	3,30	2,80	3,10	3,40	3,10
	Desv. típ.	,52	,53	,32	,48	,42	,32	,52	1,20
Total SEMINARIO O GRUPO DE TRABAJO DE	Media	3,90	3,80	4,03	3,92	3,56	3,57	3,47	3,69
	Desv. típ.	,79	,87	,81	,82	1,09	1,03	,89	1,24

4.- Diagnóstico ambiental del centro

Centro		Los contenidos de los temas propuestos para mejorar la situación del centro se examinan permanentemente para ser tenidos en cuenta	Las mejoras que proponen las fichas de la auditoría suponen para el centro cambios de comportamiento, de organización, de gestión..., que puedan observarse
C.P. "San José de Calasanz" (Riolobos)	Media	3,75	3,88
	Desv. típ.	1,04	,64
C.P. "M ^a de los Ángeles Ballesteros" (Vegaviana)	Media	4,14	4,29
	Desv. típ.	,90	,95
C.P. "Camilo Hernández" (Coria)	Media	4,43	4,29
	Desv. típ.	,53	,49
C.P. "Conquistador Loaysa" (Jarandilla)	Media	3,14	3,14
	Desv. típ.	,90	,69
C.R.A. Montánchez	Media	2,75	2,87
	Desv. típ.	,71	,83
C.P. "Montero de Espinosa" (Almendralejo)	Media	4,14	3,63
	Desv. típ.	,69	,52
C.P. "Enrique Segura Corvasí" (Badajoz)	Media	4,20	4,20
	Desv. típ.	,45	,84
C.P. "Pedro de Valvia" (Castuera)	Media	3,78	3,89
	Desv. típ.	,67	,60
C.P. "Suárez Somonte" (Llerena)	Media	3,60	3,50
	Desv. típ.	1,07	1,08
C.P. "Zurbarán" (Don Benito)	Media	4,56	4,44
	Desv. típ.	,53	,53
C.P. "M ^a Josefa Rubio" (Esparragalejo)	Media	3,50	4,00
	Desv. típ.	1,00	,82
C.P. "Fray Juan de Herrera"	Media	3,88	4,00
	Desv. típ.	,64	,89
C.P. "Jesús Romero Muñoz" (Los Santos de Maimona)	Media	4,10	3,80
	Desv. típ.	,57	,42
Total DIAGNÓSTICO AMBIENTAL DEL CENTRO	Media	3,85	3,82
	Desv. típ.	,87	,82

5.- Elección del tema de trabajo

Centro		Adecuación de la elección del tema	Acuerdo en la elección del tema	Motivación para trabajar el tema elegido
C.P. "San José de Calasanz" (Riolobos)	Media	4,22	4,00	4,11
	Desv. típ.	,67	,71	,78
C.P. "M ^a de los Ángeles Ballesteros" (Vegaviana)	Media	4,29	4,29	3,86
	Desv. típ.	,95	,95	,69
C.P. "Camilo Hernández" (Coria)	Media	4,29	4,29	3,86
	Desv. típ.	,49	,49	,90
C.P. "Conquistador Loaysa" (Jarandilla)	Media	3,43	3,14	3,57
	Desv. típ.	,53	,90	,53
C.R.A. Montánchez	Media	3,56	3,89	3,22
	Desv. típ.	,53	,60	,44
C.P. "Montero de Espinosa" (Almendralejo)	Media	4,00	4,13	4,25
	Desv. típ.	,76	,83	,71
C.P. "Enrique Segura Corvasi" (Badajoz)	Media	4,80	4,80	4,60
	Desv. típ.	,45	,45	,55
C.P. "Pedro de Valvia" (Castuera)	Media	4,22	4,33	4,22
	Desv. típ.	,44	,50	,44
C.P. "Suárez Somonte" (Llerena)	Media	3,80	3,80	3,70
	Desv. típ.	1,14	1,23	1,06
C.P. "Zurbarán" (Don Benito)	Media	4,40	4,60	4,50
	Desv. típ.	,52	,52	,53
C.P. "M ^a Josefa Rubio" (Esparragalejo)	Media	4,25	4,75	4,50
	Desv. típ.	,96	,50	,58
C.P. "Fray Juan de Herrera"	Media	4,25	4,25	4,00
	Desv. típ.	,71	,71	,53
C.P. "Jesús Romero Muñoz" (Los Santos de Maimón)	Media	4,10	4,90	4,00
	Desv. típ.	,57	,32	,47
Total ELECCIÓN DEL TEMA DE TRABAJO	Media	4,10	4,22	4,00
	Desv. típ.	,73	,82	,73

Dificultad para trabajar el tema elegido

Centro	Media	Desv. típ.
C.P. "San José de Calasanz" (Riolobos)	2,44	1,13
C.P. "M ^a de los Ángeles Ballesteros" (Vegaviana)	3,57	,53
C.P. "Camilo Hernández" (Coria)	3,00	1,29
C.P. "Conquistador Loaysa" (Jarandilla)	2,57	,53
C.R.A. Montánchez	2,14	,90
C.P. "Montero de Espinosa" (Almendralejo)	2,71	,95
C.P. "Enrique Segura Corvasí" (Badajoz)	2,20	1,10
C.P. "Pedro de Valvia" (Castuera)	2,44	,73
C.P. "Suárez Somonte" (Llerena)	2,40	1,26
C.P. "Zurbarán" (Don Benito)	2,78	1,39
C.P. "M ^a Josefa Rubio" (Esparragalejo)	2,50	1,00
C.P. "Fray Juan de Herrera"	2,25	,89
C.P. "Jesús Romero Muñoz" (Los Santos de Maimona)	3,60	,52
Total	2,69	1,04

6.- Plan de acción

		La comunidad tiene claro los objetivos prioritarios a alcanzar antes de diseñar el plan de acción	El número de propuestas de actuación diseñado en el plan	La posibilidad de llevar a cabo las propuestas de actuación	El cumplimiento de la temporalización prevista	Asignación de responsables para cada acción.	Seguimiento continuo de la marcha del plan por los responsables de cada acción	Se ha contactado con las entidades asociaciones o personas que pudieran enriquecer el plan	Se ha integrado a todos los sectores de la comunidad educativa en el plan	Se realiza una revisión permanente del plan
Centro										
C.P. "San José de Calasanz" (Riolobos)	Media	4,11	3,63	3,67	3,00	3,56	3,33	3,33	4,11	3,33
	Desv. típ.	,60	,74	,87	,71	,73	1,00	,87	1,05	1,00
C.P. "Mª de los Ángeles Ballesteros" (Vegaviana)	Media	4,14	4,00	3,57	3,71	3,57	3,86	4,14	4,00	3,71
	Desv. típ.	,90	1,00	,53	,76	,53	,69	,90	1,00	,49
C.P. "Camilo Hernández" (Coria)	Media	3,71	3,86	3,43	4,00	4,14	4,14	3,71	4,14	4,29
	Desv. típ.	,76	,38	,53	1,00	,90	,90	,76	,90	,76
C.P. "Conquistador Loaysa" (Jarandilla)	Media	3,67	3,71	3,00	2,71	3,17	3,29	3,43	3,14	3,00
	Desv. típ.	,52	,76	,58	,49	,75	,95	,53	,69	,82
C.R.A. Montánchez	Media	3,22	3,11	3,38	2,86	3,17	3,00	2,83	3,38	3,12
	Desv. típ.	,67	,33	,74	,90	,75	1,15	1,17	,74	,64
C.P. "Montero de Espinosa" (Almendralejo)	Media	4,00	3,50	3,25	3,63	4,00	4,00	3,75	3,75	3,88
	Desv. típ.	,58	,53	,71	,74	,76	,93	,89	,71	,83
C.P. "Enrique Segura Corvasi" (Badajoz)	Media	4,40	4,00	3,80	3,60	4,20	3,60	3,40	4,00	4,20
	Desv. típ.	,89	,71	,84	,55	,45	,89	1,14	,71	,45
C.P. "Pedro de Valvia" (Castuera)	Media	3,78	3,78	3,67	3,50	3,56	3,56	3,67	3,67	3,78
	Desv. típ.	,83	,44	,50	,53	,53	,53	,71	,71	,67
C.P. "Suárez Somonte" (Llerena)	Media	3,20	3,22	3,20	3,10	3,40	3,80	3,10	3,00	4,11
	Desv. típ.	1,14	,97	,92	,88	1,07	1,23	1,29	,94	,93
C.P. "Zurbarán" (Don Benito)	Media	4,40	4,40	4,10	4,10	4,20	4,50	4,30	4,40	4,20
	Desv. típ.	,52	,52	,74	,88	,92	,71	,67	,52	,63
C.P. "Mª Josefa Rubio" (Esparragalejo)	Media	4,00	3,75	4,00	3,50	3,25	4,00	2,25	3,75	4,00
	Desv. típ.	,00	,96	,82	,58	,50	,00	1,26	,50	,00
C.P. "Fray Juan de Herrera"	Media	3,80	3,80	3,50	3,30	3,50	3,50	3,33	3,11	3,43
	Desv. típ.	,92	,92	,53	,48	,85	,85	,87	,78	,79
C.P. "Jesús Romero Muñoz" (Los Santos de Maimón)	Media	2,40	3,10	3,30	3,90	3,90	4,00	3,50	2,50	3,10
	Desv. típ.	,52	,32	,48	,32	,57	,00	,71	,71	,57
Total PLAN DE ACCIÓN	Media	3,70	3,66	3,51	3,46	3,68	3,75	3,50	3,57	3,68
	Desv. típ.	,91	,75	,71	,79	,80	,89	,97	,94	,82

Dificultad para la integración del plan de acción en las distintas áreas curriculares

Centro	Media	Desv. típ.
C.P. "San José de Calasanz" (Riolobos)	2,63	,92
C.P. "M ^a de los Ángeles Ballesteros" (Vegaviana)	3,43	,79
C.P. "Camilo Hernández" (Coria)	2,29	,49
C.P. "Conquistador Loaysa" (Jarandilla)	2,43	,53
C.R.A. Montánchez	2,63	1,30
C.P. "Montero de Espinosa" (Almendralejo)	3,13	,83
C.P. "Enrique Segura Corvasí" (Badajoz)	2,80	,84
C.P. "Pedro de Valvia" (Castuera)	2,87	,35
C.P. "Suárez Somonte" (Llerena)	2,80	1,03
C.P. "Zurbarán" (Don Benito)	2,20	1,23
C.P. "M ^a Josefa Rubio" (Esparragalejo)	2,75	,50
C.P. "Fray Juan de Herrera"	2,50	,53
C.P. "Jesús Romero Muñoz" (Los Santos de Maimona)	3,20	,79
Total	2,74	,88

7.- Plan de eguimientio y evaluaci3n

Centro		Organizaci3n del grupo o seminario de trabajo para realizar el seguimiento y evaluaci3n interna	Organizaci3n de la comisi3n ambiental para la elaboraci3n de su memoria interna	Coordinaci3n entre la comisi3n y el grupo de trabajo de profesores para hacer el seguimiento y evaluaci3n
C.P. "San Jos3 de Calasanz" (Riolobos)	Media	3,67	3,75	3,67
	Desv. t3p.	,71	,46	1,00
C.P. "Mª de los 3ngeles Ballesteros" (Vegaviana)	Media	3,71	4,00	3,57
	Desv. t3p.	,49	,00	,79
C.P. "Camilo Hern3ndez" (Coria)	Media	4,43	3,57	3,71
	Desv. t3p.	,53	,53	,76
C.P. "Conquistador Loaysa" (Jarandilla)	Media	3,29	3,29	3,33
	Desv. t3p.	,76	,76	,52
C.R.A. Mont3nchez	Media	3,11	2,40	2,50
	Desv. t3p.	,60	,89	1,05
C.P. "Montero de Espinosa" (Almendralejo)	Media	4,13	3,88	4,38
	Desv. t3p.	,83	,64	,74
C.P. "Enrique Segura Corvas3" (Badajoz)	Media	4,00	4,20	3,80
	Desv. t3p.	,71	,45	,84
C.P. "Pedro de Valvia" (Castuera)	Media	3,89	3,71	3,75
	Desv. t3p.	,60	,76	,71
C.P. "Su3rez Somonte" (Llerena)	Media	3,20	3,20	3,30
	Desv. t3p.	,92	1,14	1,06
C.P. "Zurbar3n" (Don Benito)	Media	4,10	4,22	4,22
	Desv. t3p.	,74	,83	,97
C.P. "Mª Josefa Rubio" (Esparragalejo)	Media	3,25	4,00	3,25
	Desv. t3p.	,50	,82	1,50
C.P. "Fray Juan de Herrera"	Media	3,60	3,67	3,67
	Desv. t3p.	,70	,50	,50
C.P. "Jes3s Romero Mu3oz" (Los Santos de Maimona)	Media	3,40	3,30	3,20
	Desv. t3p.	,52	,48	,42
Total PLAN DE SEGUIMIENTO Y EVALUACI3N	Media	3,67	3,62	3,59
	Desv. t3p.	,76	,79	,91

8.- Reconocimiento

Centro		El valor de la memoria interna del centro como mecanismo para evaluar y reconocer el trabajo realizado por los centros	El seminario de intercambio de experiencias como mecanismo para evaluar y reconocer el trabajo realizado por los centros	La entrega de banderas supone un estímulo para los sectores del centro implicados en el proyecto	El acto de entrega de banderas ha supuesto una ocasión para dar a conocer y reconocer nuestro trabajo	Adecuación del nivel de exigencia para recibir el galardón a los centros para conseguir la potenciación del trabajo en los centros	Se ha informado de la concesión de galardón a todos los sectores de la comunidad educativa aprovechando la misma para potenciar el trabajo en el proyecto
C.P. "San José de Calasanz" (Riolobos)	Media	4,38	4,17	4,75	4,88	4,25	4,88
	Desv. típ.	,74	,75	,46	,35	,89	,35
C.P. "M ^a de los Ángeles Ballesteros" (Vegaviana)	Media	3,71	4,00	4,14	4,14	3,71	4,29
	Desv. típ.	,76	1,00	,90	,90	,76	,95
C.P. "Camilo Hernández" (Coria)	Media	3,29	3,50	3,83	3,83	3,50	4,00
	Desv. típ.	,49	,84	,75	,75	,84	,89
C.P. "Conquistador Loaysa" (Jarandilla)	Media	3,86	4,00	3,71	4,00	4,29	4,00
	Desv. típ.	,38	,00	,49	,00	,76	1,26
C.R.A. Montánchez	Media	2,60	3,40	4,11	3,86	3,43	3,17
	Desv. típ.	,89	,89	,78	,69	,79	,75
C.P. "Montero de Espinosa" (Almendralejo)	Media	4,13	4,00	4,63	4,38	3,71	4,13
	Desv. típ.	,83	,82	,52	,74	,49	,64
C.P. "Enrique Segura Corvasí" (Badajoz)	Media	4,20	4,50	4,60	4,40	3,80	4,40
	Desv. típ.	,45	,58	,55	,89	,84	,55
C.P. "Pedro de Valvia" (Castuera)	Media	3,86	4,13	3,88	4,25	3,86	3,63
	Desv. típ.	,38	,64	,64	,71	,69	,52
C.P. "Suárez Somonte" (Llerena)	Media	3,78	3,44	3,78	3,88	3,50	3,33
	Desv. típ.	1,09	1,01	1,20	1,25	1,07	1,32
C.P. "Zurbarán" (Don Benito)	Media	4,20	4,00	4,60	4,50	4,10	4,60
	Desv. típ.	,79	,87	,52	,53	,74	,52
C.P. "M ^a Josefa Rubio" (Esparragalejo)	Media	4,00	4,00	4,25	4,50	4,00	4,00
	Desv. típ.	,82	1,15	,50	,58	1,00	1,00
C.P. "Fray Juan de Herrera"	Media	3,90	4,11	4,50	4,50	4,00	4,40
	Desv. típ.	,57	,33	,71	,55	,67	,55
C.P. "Jesús Romero Muñoz" (Los Santos de Menni)	Media	4,20	4,40	4,20	4,90	4,70	4,10
	Desv. típ.	,42	,52	,63	,32	,48	,74
Total RECONOCIMIENTO	Media	3,90	3,98	4,24	4,33	3,95	4,08
	Desv. típ.	,77	,77	,75	,74	,80	,90

EVALUACIÓN DEL PROYECTO ECOCENTROS (1ª Encuesta)

Puntuaciones Medias y Desviaciones Típicas según papel desempeñado en el proyecto

a) VALORACIÓN GLOBAL DE ESTRATEGIAS E INSTRUMENTOS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL UTILIZADOS EN EL DESARROLLO DEL PROYECTO

1.- Información y comunicación

Papel desempeñado en el proyecto		Flujo de información desde la comisión organizadora del proyecto a los coordinadores del proyecto en los centros	Flujo de información relativa al proyecto entre el coordinador del centro y los profesores	Flujo de información relativa al proyecto entre profesores y alumnos	Flujo de información relativa al proyecto a los padres y resto de comunidad educativa	Funcionamiento del tablón verde del centro, en caso de existir	Transmisión de los resultados obtenidos a toda la comunidad educativa	Funcionamiento del plan de recogida de información	Transmisión de información a los medios de comunicación	Acceso a fuentes documentales para trabajar en el proyecto	Papel otorgado a los tutores de curso en la transmisión de información
Coordinador/a de la comisión ambiental	Media	3,60	3,70	3,40	3,10	3,57	3,10	3,20	3,30	2,50	3,50
	Desv. típ.	,70	,67	,84	,74	,79	,57	,79	1,16	,71	,85
Director/a	Media	4,33	4,14	3,57	3,29	4,17	3,57	3,14	2,86	3,00	3,86
	Desv. típ.	,52	,69	,53	,95	,75	,79	,38	1,46	,58	,38
Profesor/a	Media	3,82	4,09	3,96	3,29	3,91	3,43	3,64	3,10	3,18	3,86
	Desv. típ.	,77	,83	,75	,84	1,00	,84	,77	1,14	,91	,75
Total INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN	Media	3,83	4,05	3,88	3,27	3,90	3,41	3,55	3,10	3,09	3,82
	Desv. típ.	,76	,81	,76	,83	,96	,82	,76	1,16	,89	,74

2.- Formación

Papel desempeñado en el proyecto		Grado de satisfacción del apoyo aportado por el asesor del CPR	Utilidad de la formación recibida a través del CPR para trabajar en el proyecto	Eficacia del apoyo formativo por parte de la comisión organizadora del proyecto	Valoración del trabajo realizado en los grupos o seminarios de trabajo en centros	Formación conseguida en los grupos o seminarios de trabajo en centros	La formación alcanzada por el alumnado sobre aspectos educativo-ambientales	Interés del alumnado para el trabajo en estos temas	Las incorporaciones o mejoras que el proyecto ha supuesto en la integración de la educación ambiental en el currículum	Generación de nuevos instrumentos o materiales para el trabajo sobre temática ambiental
Coordinador/a de la comisión ambiental	Media	2,70	3,20	3,40	3,70	3,22	3,70	4,20	3,60	3,60
	Desv. típ.	,95	,79	,84	,82	,83	,48	,42	,70	1,07
Director/a	Media	3,00	3,57	3,71	3,57	3,29	3,43	4,00	3,71	3,29
	Desv. típ.	1,41	,53	,49	,53	,49	,53	,58	,49	,76
Profesor/a	Media	2,78	3,21	3,43	3,62	3,32	3,73	3,93	3,77	3,41
	Desv. típ.	1,10	,78	,86	,83	,82	,72	,86	,91	,86
Total FORMACIÓN	Media	2,79	3,23	3,45	3,63	3,30	3,70	3,96	3,75	3,42
	Desv. típ.	1,10	,77	,84	,80	,79	,69	,81	,86	,87

3.- Participación

Papel desempeñado en el proyecto		Implicación del sector profesorado	Implicación del alumnado	Implicación de padres y madres	Implicación de la dirección del centro	Implicación del ayuntamiento y/o responsables municipales	Implicación del coordinador de la comisión ambiental	Participación en la organización de recogida de información a través de fichas para realizar el diagnóstico ambiental del centro	Se han empleado estrategias de participación para los padres	Se han empleado estrategias de participación para la implicación del ayuntamiento	Se ha trabajado la participación de colectivos del entorno en el desarrollo del proyecto
Coordinador/a de la comisión ambiental	Media	3,70	4,20	2,90	4,20	2,30	4,44	3,80	3,20	3,10	2,50
	Desv. típ	,67	,63	,88	,92	,82	,73	,63	,92	,88	1,35
Director/a	Media	3,71	4,00	3,00	4,00	2,57	4,43	3,43	2,86	2,43	2,00
	Desv. típ	,49	,00	,58	,82	1,13	,98	,79	,69	,79	,63
Profesor/a	Media	3,94	4,07	2,96	4,28	2,82	4,36	3,75	3,35	3,16	2,70
	Desv. típ	,79	,68	,82	,94	1,55	,90	,79	1,10	1,05	,89
Total PARTICIPAC	Media	3,90	4,08	2,96	4,26	2,74	4,37	3,73	3,29	3,09	2,62
	Desv. típ	,76	,65	,81	,92	1,46	,88	,77	1,05	1,02	,95

4.- Evaluación

Papel desempeñado en el proyecto		Utilidad del instrumento Diagnóstico ambiental personal: Test sobre hábitos y actitudes personales	Utilidad del instrumento elaborado Diagnóstico ambiental del centro. Temas.	Utilidad de la documentación de evaluación interna del proyecto (de la Comisión Ambiental y el Seminario o Grupo de Trabajo).	Metodología de evaluación propuesta por la organización	Seguimiento de la evaluación de los centros por la organización del proyecto	El proyecto supone una buena herramienta para potenciar la evaluación del centro y de su práctica docente desde el punto de vista ambiental
Coordinador/a de la comisión ambiental	Media	3,30	3,70	3,40	3,20	3,40	3,90
	Desv. típ.	1,06	1,06	1,07	1,03	,97	1,20
Director/a	Media	3,71	3,43	3,71	3,43	3,50	3,86
	Desv. típ.	,49	,79	,76	,79	,84	,38
Profesor/a	Media	3,56	3,54	3,63	3,19	3,20	3,78
	Desv. típ.	1,15	,95	,94	1,00	1,02	1,11
Total EVALUACIÓN	Media	3,54	3,55	3,61	3,21	3,25	3,80
	Desv. típ.	1,10	,95	,94	,98	1,00	1,07

5.- Sensibilización

Papel desempeñado en el proyecto		Se ha logrado consenso a la hora de adoptar compromisos	Los compromisos eran adecuados teniendo en cuenta la situación del centro y de sus miembros	Grado de cumplimiento de los compromisos	Grado de sensibilización alcanzado por los distintos sectores
Coordinador/a de la comisión ambiental	Media	4,20	4,22	3,90	3,60
	Desv. típ.	,63	,44	,74	,70
Director/a	Media	3,86	3,71	3,43	3,67
	Desv. típ.	,38	,49	,53	,52
Profesor/a	Media	4,04	3,90	3,83	3,62
	Desv. típ.	,80	,80	,69	,76
Total SENSIBILIZACIÓN	Media	4,04	3,92	3,81	3,62
	Desv. típ.	,76	,76	,68	,73

B) VALORACIÓN GLOBAL DE LAS FASES SEGUIDAS EN EL DESARROLLO DEL PROYECTO

1.- Inicio

Papel desempeñado en el proyecto		La motivación de partida del claustro para participar en el proyecto Ecocentros	Apoyo por parte de los distintos sectores de la comunidad educativa para el inicio del proyecto	Claridad en la presentación del proyecto por parte de la comisión organizadora (Admón. y Universidad).	Divulgación de Información para participar en el proyecto a todos los miembros de la comunidad educativa
Coordinador/a de la comisión ambiental	Media	3,70	3,56	3,70	3,70
	Desv. típ.	,82	,73	,67	1,16
Director/a	Media	3,43	3,29	3,86	3,71
	Desv. típ.	,53	,76	,38	1,11
Profesor/a	Media	3,87	3,32	3,58	3,67
	Desv. típ.	,95	,94	1,01	1,04
Total INICIO	Media	3,82	3,34	3,61	3,67
	Desv. típ.	,91	,91	,95	1,04

2.- Comisión Ambiental

Papel desempeñado en el proyecto		Acceso a la convocatoria de participación para todos los sectores de la comunidad educativa	Organización para el funcionamiento de la comisión	Periodicidad de las reuniones para el desarrollo de las funciones de la comisión	Claridad en las funciones a desempeñar por parte de los integrantes de la comisión	Consenso en la concreción de objetivos, metodología y temporalización de la comisión en la elaboración del diagnóstico del centro
Coordinador/a de la comisión ambiental	Media	3,78	3,89	3,78	3,89	3,67
	Desv. típ.	,44	,60	,97	,78	,87
Director/a	Media	3,86	3,86	3,29	4,00	4,00
	Desv. típ.	,69	,69	1,11	,82	,82
Profesor/a	Media	3,84	3,75	3,53	3,86	3,81
	Desv. típ.	,89	,73	,87	,85	,79
Total COMISIÓN AMBIENTAL	Media	3,84	3,77	3,54	3,88	3,81
	Desv. típ.	,83	,71	,89	,84	,79

3.- Seminario o grupo de trabajo de profesorado

Papel desempeñado en el proyecto		Organización del grupo creado	Periodicidad de las reuniones para el desarrollo de las funciones del proyecto	Idea clara de los objetivos del proyecto y de sus funciones por parte del grupo	Elaboración consensuada de objetivos, metodología y temporalización para el desarrollo del proyecto	Incorporación al P.E.C. de criterios ambientales para su definición y gestión	Incorporación gradual de los temas del proyecto en el P.C.C	Dedicación de tiempo y organización para lograr que esta incorporación consiga un enfoque sistémico en el que las distintas áreas y temas transversales estén implicados
Coordinador/a de la comisión ambiental	Media	3,50	3,70	3,60	3,50	3,00	2,90	2,70
	Desv. típ.	,71	,82	1,17	1,08	1,12	,99	1,06
Director/a	Media	3,57	3,71	3,71	3,71	2,86	2,71	2,43
	Desv. típ.	,53	,76	,95	,76	,69	,95	,53
Profesor/a	Media	3,82	3,78	3,97	3,82	3,60	3,49	3,39
	Desv. típ.	,80	,85	,88	,80	1,01	1,01	1,03
Total SEMINARIO O GRUPO DE TRABAJO DE PROFESORADO	Media	3,77	3,77	3,92	3,78	3,48	3,36	3,24
	Desv. típ.	,77	,83	,91	,83	1,02	1,03	1,04

4.- Diagnóstico Ambiental del centro

Papel desempeñado en el proyecto		Los contenidos de los temas propuestos para mejorar la situación del centro se examinan permanentemente para ser tenidos en cuenta	Las mejoras que proponen las fichas de la auditoría suponen para el centro cambios de comportamiento, de organización, de gestión..., que puedan observarse
Coordinador/a de la comisión ambiental	Media	3,70	3,70
	Desv. típ.	,95	,67
Director/a	Media	2,86	3,43
	Desv. típ.	,69	,79
Profesor/a	Media	3,36	3,58
	Desv. típ.	1,07	,88
Total DIAGNÓSTICO AMBIENTAL DEL CETRO	Media	3,36	3,58
	Desv. típ.	1,04	,85

5.- Elección del tema de trabajo

Papel desempeñado en el proyecto		Adecuación de la elección del tema	Acuerdo en la elección del tema	Motivación para trabajar el tema elegido
Coordinador/a de la comisión ambiental	Media	4,10	4,11	4,10
	Desv. típ.	,74	,78	,74
Director/a	Media	4,14	4,43	4,14
	Desv. típ.	,69	,53	,90
Profesor/a	Media	4,09	4,27	4,24
	Desv. típ.	,68	,75	,72
Total ELECCIÓN DEL TEMA DE TRABAJO	Media	4,09	4,27	4,22
	Desv. típ.	,68	,73	,73

6.- Plan de acción

Papel desempeñado en el proyecto		La comunidad tiene claro los objetivos prioritarios a alcanzar antes de diseñar el plan de acción	El número de propuestas de actuación diseñado en el plan	La posibilidad de llevar a cabo las propuestas de actuación	Dificultad para la integración del plan de acción en las distintas áreas curriculares	El cumplimiento de la temporalización prevista	Asignación de responsables para cada acción.	Seguimiento continuo de la marcha del plan por los responsables de cada acción	Se ha contactado con las entidades asociaciones o personas que pudieran enriquecer el plan	Se ha integrado a todos los sectores de la comunidad educativa en el plan	Se realiza una revisión permanente del plan
Coordinador/a de la comisión ambiental	Media	3,70	3,70	3,80	3,25	3,70	3,40	3,11	2,60	3,50	3,30
	Desv. típ.	,67	,48	,63	,71	,82	,97	,78	1,07	,85	,82
Director/a	Media	3,71	3,57	3,43	2,71	3,17	3,71	3,29	3,00	3,14	3,00
	Desv. típ.	,49	,53	,53	,76	,75	,76	,76	,89	,69	,63
Profesor/a	Media	3,79	3,76	3,71	2,80	3,57	3,65	3,68	3,34	3,53	3,61
	Desv. típ.	,87	,78	,65	,90	,79	,85	,86	,95	,93	,93
Total PLAN DE ACCIÓN	Media	3,78	3,74	3,69	2,84	3,56	3,63	3,59	3,23	3,49	3,53
	Desv. típ.	,83	,73	,64	,88	,79	,85	,86	,98	,91	,91

7.- Plan de seguimiento y evaluación

Papel desempeñado en el proyecto		Utilidad de las fichas para elaborar la memoria o informe de evaluación interno del proyecto (fichas sobre la comisión, grupos de trabajo o seminarios, plan de acción, compromisos, evaluación...).	Organización del grupo o seminario de trabajo para realizar el seguimiento y evaluación interna	Organización de la comisión ambiental para la elaboración de su memoria interna	Coordinación entre la comisión y el grupo de trabajo de profesores para hacer el seguimiento y evaluación
Coordinador/a de la comisión ambiental	Media	3,44	3,44	3,11	3,22
	Desv. típ.	,73	,73	,78	,67
Director/a	Media	3,67	3,29	3,14	3,14
	Desv. típ.	,52	,49	,69	,90
Profesor/a	Media	3,68	3,70	3,76	3,68
	Desv. típ.	,74	,80	,81	,88
Total PLAN DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN	Media	3,65	3,64	3,64	3,60
	Desv. típ.	,72	,78	,82	,88

8.- Reconocimiento

Papel desempeñado en el proyecto		El valor de la memoria interna del centro como mecanismo para evaluar y reconocer el trabajo realizado por los centros	El seminario de intercambio de experiencias como mecanismo para evaluar y reconocer el trabajo realizado por los centros	La entrega de banderas supone un estímulo para los sectores del centro implicados en el proyecto	El acto de entrega de banderas ha supuesto una ocasión para dar a conocer y reonocer nuestro trabajo	Adecuación del nivel de exigencia para recibir el galardón a los centros para conseguir la potenciación del trabajo en los centros	Se ha informado de la concesión de galardón a todos los sectores de la comunidad educativa aprovechando la misma para potenciar el trabajo en el proyecto
Coordinador/a de la comisión ambiental	Media	3,78	4,22	4,20	4,20	3,25	4,22
	Desv. típ.	,44	,44	,63	,63	,46	,97
Director/a	Media	3,86	4,29	3,86	4,14	3,86	3,57
	Desv. típ.	,69	,49	,69	,38	,69	,79
Profesor/a	Media	3,84	4,00	4,20	4,28	3,73	4,07
	Desv. típ.	,82	,67	,74	,69	,67	,84
Total RECONOCIMIENTO	Media	3,84	4,05	4,17	4,26	3,69	4,04
	Desv. típ.	,78	,64	,73	,66	,66	,85

EVALUACIÓN DEL PROYECTO ECOCENTROS (2ª Encuesta)

Puntuaciones medias y desviaciones típicas según papel desempeñado en el proyecto

a) VALORACIÓN GLOBAL DE ESTRATEGIAS E INSTRUMENTOS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL UTILIZADOS EN EL DESARROLLO DEL PROYECTO

1.-Información y comunicación

Papel desempeñado en el proyecto											
		Flujo de información desde la comisión organizadora del proyecto a los coordinadores del proyecto en los centros	Flujo de información relativa al proyecto entre el coordinador del centro y los profesores	Flujo de información relativa al proyecto entre profesores y alumnos	Flujo de información relativa al proyecto a los padres y resto de comunidad educativa	Funcionamiento del tablón verde del centro, en caso de existir	Transmisión de los resultados obtenidos a toda la comunidad educativa	Funcionamiento del plan de recogida de información	Transmisión de información a los medios de comunicación	Acceso a fuentes documentales para trabajar en el proyecto	Papel otorgado a los tutores de curso en la transmisión de información
Coordinador/a de la comisión ambiental	Media	4,08	3,75	3,62	3,23	3,67	3,23	3,23	3,15	3,23	3,92
	Desv. típ.	,49	,97	,96	1,01	1,07	,93	,60	1,07	,44	,76
Director/a	Media	4,11	4,33	4,00	3,44	3,89	3,22	3,78	3,44	3,33	4,22
	Desv. típ.	,33	,71	,50	,73	,78	1,09	,44	1,13	,71	,67
Profesor/a	Media	3,93	3,98	3,84	3,68	3,76	3,61	3,68	3,25	3,51	4,01
	Desv. típ.	,83	,92	,88	,89	1,04	,98	,78	1,05	,88	,86
Total INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN	Media	3,98	3,98	3,83	3,60	3,76	3,52	3,63	3,26	3,45	4,02
	Desv. típ.	,74	,91	,86	,90	1,01	,98	,74	1,05	,82	,83

2.- Formación

Papel desempeñado en el proyecto		Grado de satisfacción del apoyo aportado por el asesor del CPR	Utilidad de la formación recibida a través del CPR para trabajar en el proyecto	Eficacia del apoyo formativo por parte de la comisión organizadora del proyecto	Valoración del trabajo realizado en los grupos o seminarios de trabajo en centros	Formación conseguida en los grupos o seminarios de trabajo en centros	La formación alcanzada por el alumnado sobre aspectos educativo-ambientales	Interés del alumnado para el trabajo en estos temas	Las incorporaciones o mejoras que el proyecto ha supuesto en la integración de la educación ambiental en el currículum	Generación de nuevos instrumentos o materiales para el trabajo sobre temática ambiental
Coordinador/a de la comisión ambiental	Media	3,38	2,91	3,85	3,23	3,08	3,92	3,92	3,54	3,54
	Desv. típ.	,96	,83	,69	,73	,64	,79	,76	,78	,66
Director/a	Media	2,88	2,33	3,56	3,56	3,33	3,67	3,89	3,67	3,78
	Desv. típ.	,64	,87	,73	,53	,50	,50	,78	1,22	,83
Profesor/a	Media	3,34	3,29	3,74	3,95	3,78	3,90	4,08	3,86	3,88
	Desv. típ.	1,10	1,24	1,10	1,02	1,11	,76	,83	,83	,85
Total FORMACIÓN	Media	3,30	3,14	3,74	3,82	3,65	3,88	4,05	3,80	3,82
	Desv. típ.	1,04	1,19	1,02	,98	1,04	,74	,81	,86	,82

3.-Participación

Papel desempeñado en el proyecto		Implicación del sector profesorado	Implicación del alumnado	Implicación de padres y madres	Implicación de la dirección del centro	Implicación del ayuntamiento y/o responsables municipales	Implicación del coordinador de la comisión ambiental	Participación en la organización de recogida de información a través de fichas para realizar el diagnóstico ambiental del centro	Se han empleado estrategias de participación para los padres	Se han empleado estrategias de participación para la implicación del ayuntamiento	Se ha trabajado la participación de colectivos del entorno en el desarrollo del proyecto
Coordinador/a de la comisión ambiental	Media	3,31	4,00	3,08	4,31	3,15	3,92	3,31	2,92	3,23	2,85
	Desv. típ.	1,03	,60	,64	,85	1,07	,90	,75	,76	,83	,90
Director/a	Media	3,67	4,00	2,78	4,25	3,25	4,50	3,56	2,78	2,56	2,22
	Desv. típ.	,87	,71	,83	,46	1,28	,53	,73	,83	1,01	,97
Profesor/a	Media	3,89	4,05	3,19	4,24	3,18	4,27	3,69	3,41	3,57	3,31
	Desv. típ.	,89	,76	,78	1,05	1,15	1,08	,82	,93	,94	,87
Total PARTICIPACIÓN	Media	3,80	4,04	3,14	4,25	3,18	4,25	3,63	3,29	3,43	3,12
	Desv. típ.	,92	,74	,77	,99	1,14	1,03	,81	,92	,97	,94

4.-Evaluación

Papel desempeñado en el proyecto		Utilidad del instrumento Diagnóstico ambiental personal: Test sobre hábitos y actitudes personales	Utilidad del instrumento elaborado Diagnóstico ambiental del centro. Temas.	Utilidad de la documentación de evaluación interna del proyecto (de la Comisión Ambiental y el Seminario o Grupo de Trabajo).	Metodología de evaluación propuesta por la organización	Seguimiento de la evaluación de los centros por la organización del proyecto	El proyecto supone una buena herramienta para potenciar la evaluación del centro y de su práctica docente desde el punto de vista ambiental
Coordinador/a de la comisión ambiental	Media	3,92	3,92	3,67	3,50	3,75	4,23
	Desv. típ.	,79	,64	,49	,52	,45	,44
Director/a	Media	3,56	3,56	3,50	3,56	3,78	4,00
	Desv. típ.	,88	,73	,93	,88	,67	,71
Profesor/a	Media	3,82	4,04	3,79	3,75	3,64	4,18
	Desv. típ.	,91	,77	,79	,82	,72	,75
Total EVALUACIÓN	Media	3,81	3,98	3,75	3,70	3,67	4,17
	Desv. típ.	,89	,75	,77	,79	,68	,71

5.- Sensibilización

Papel desempeñado en el proyecto		Se ha logrado consenso a la hora de adoptar compromisos	Los compromisos eran adecuados teniendo en cuenta la situación del centro y de sus miembros	Grado de cumplimiento de los compromisos	Grado de sensibilización alcanzado por los distintos sectores
Coordinador/a de la comisión ambiental	Media	4,08	3,92	3,85	3,54
	Desv. típ.	,76	,76	,80	,52
Director/a	Media	4,00	4,00	3,67	3,67
	Desv. típ.	,71	,50	,50	,71
Profesor/a	Media	4,12	4,10	3,85	3,91
	Desv. típ.	,76	,81	,83	,74
Total SENSIBILIZACIÓN	Media	4,10	4,07	3,84	3,84
	Desv. típ.	,75	,78	,80	,72

B) VALORACIÓN GLOBAL DE LAS FASES SEGUIDAS EN EL DESARROLLO DEL PROYECTO

1.- Inicio

Papel desempeñado en el proyecto		La motivación de partida del claustro para participar en el proyecto Ecocentros	Apoyo por parte de los distintos sectores de la comunidad educativa para el inicio del proyecto	Claridad en la presentación del proyecto por parte de la comisión organizadora (Admón. y Universidad).	Divulgación de Información para participar en el proyecto a todos los miembros de la comunidad educativa
Coordinador/a de la comisión ambiental	Media	3,62	3,54	3,92	3,62
	Desv. típ.	,77	,66	,49	,51
Director/a	Media	3,78	3,78	3,89	3,56
	Desv. típ.	,97	,67	,33	,73
Profesor/a	Media	3,94	3,54	3,75	3,83
	Desv. típ.	,84	1,01	,94	,93
Total INICIO	Media	3,88	3,56	3,78	3,78
	Desv. típ.	,84	,94	,86	,87

2.- Comisión Ambiental

Papel desempeñado en el proyecto		Acceso a la convocatoria de participación para todos los sectores de la comunidad educativa	Organización para el funcionamiento de la comisión	Periodicidad de las reuniones para el desarrollo de las funciones de la comisión	Claridad en las funciones a desempeñar por parte de los integrantes de la comisión	Consenso en la concreción de objetivos, metodología y temporalización de la comisión en la elaboración del diagnóstico del centro	Coordinación de funciones entre la comisión ambiental y el seminario o grupo de trabajo
Coordinador/a de la comisión ambiental	Media	3,67	3,46	2,92	3,42	3,83	3,08
	Desv. típ.	,49	,88	,95	,67	,72	1,50
Director/a	Media	3,89	3,78	3,22	3,56	4,00	3,33
	Desv. típ.	,33	,44	,83	1,01	,71	,71
Profesor/a	Media	3,94	3,76	3,79	3,79	4,01	3,31
	Desv. típ.	,93	,89	,89	,88	,80	1,64
Total COMISIÓN AMBIENTAL	Media	3,90	3,72	3,61	3,71	3,99	3,29
	Desv. típ.	,85	,85	,94	,87	,78	1,55

3.- Seminario o grupo de trabajo del profesorado

Papel desempeñado en el proyecto		Organización del grupo creado	Periodicidad de las reuniones para el desarrollo de las funciones del proyecto	Idea clara de los objetivos del proyecto y de sus funciones por parte del grupo	Elaboración consensuada de objetivos, metodología y temporalización para el desarrollo del proyecto	Incorporación al P.E.C. de criterios ambientales para su definición y gestión	Incorporación gradual de los temas del proyecto en el P.C.C	Dedicación de tiempo y organización para lograr que esta incorporación consiga un enfoque sistémico en el que las distintas áreas y temas transversales estén implicados	Implicación del profesorado en este seminario o grupo de trabajo
Coordinador/a de la comisión ambiental	Media	3,62	3,54	3,92	3,85	3,00	2,92	3,08	3,31
	Desv. típ.	,51	,78	,64	,55	,82	,64	,86	,85
Director/a	Media	3,56	3,44	3,56	3,67	3,00	2,89	2,75	3,56
	Desv. típ.	,53	,73	,53	,71	1,32	1,27	1,16	,88
Profesor/a	Media	3,99	3,89	4,10	3,96	3,76	3,80	3,62	3,76
	Desv. típ.	,84	,89	,85	,86	1,04	,97	,81	1,32
Total SEMINARIO O GRUPO DE TRABAJO...	Media	3,90	3,80	4,03	3,92	3,56	3,57	3,47	3,69
	Desv. típ.	,79	,87	,81	,82	1,09	1,03	,89	1,24

4.- Diagnóstico ambiental del centro

Papel desempeñado en el proyecto		Los contenidos de los temas propuestos para mejorar la situación del centro se examinan permanentemente para ser tenidos en cuenta	Las mejoras que proponen las fichas de la auditoría suponen para el centro cambios de comportamiento, de organización, de gestión..., que puedan observarse
Coordinador/a de la comisión ambiental	Media	3,77	4,08
	Desv. típ.	,83	,64
Director/a	Media	3,44	3,67
	Desv. típ.	,73	,87
Profesor/a	Media	3,91	3,79
	Desv. típ.	,89	,84
Total DIAGNÓSTICO AMBIENTAL DEL CENTRO	Media	3,85	3,82
	Desv. típ.	,87	,82

5.- Elección del tema del trabajo

Papel desempeñado en el proyecto		Adecuación de la elección del tema	Acuerdo en la elección del tema	Motivación para trabajar el tema elegido
Coordinador/a de la comisión ambiental	Media	4,08	4,31	3,77
	Desv. típ.	,49	,63	,44
Director/a	Media	4,11	4,44	4,11
	Desv. típ.	,33	,53	,60
Profesor/a	Media	4,10	4,19	4,02
	Desv. típ.	,80	,87	,77
Total ELECCIÓN DEL TEMA DEL TRABAJO	Media	4,10	4,22	4,00
	Desv. típ.	,73	,82	,73

Dificultad para trabajar el tema elegido

Papel desempeñado	Media	Desv. típ.
Coordinador/a de la comisión ambiental	2,85	,80
Director/a	2,67	1,32
Profesor/a	2,66	1,05
Total	2,69	1,04

6.- Plan de acción

Papel desempeñado en el proyecto		La comunidad tiene claro los objetivos prioritarios a alcanzar antes de diseñar el plan de acción	El número de propuestas de actuación diseñado en el plan	La posibilidad de llevar a cabo las propuestas de actuación	El cumplimiento de la temporalización prevista	Asignación de responsables para cada acción.	Seguimiento continuo de la marcha del plan por los responsables de cada acción	Se ha contactado con las entidades asociaciones o personas que pudieran enriquecer el plan	Se ha integrado a todos los sectores de la comunidad educativa en el plan	Se realiza una revisión permanente del plan
Coordinador/a de la comisión ambiental	Media	3,62	3,69	3,38	3,15	3,54	3,67	3,31	3,46	3,46
	Desv. típ.	,77	,63	,65	,90	,66	,78	,85	,78	,66
Director/a	Media	3,89	3,56	3,56	3,33	3,44	3,44	2,89	3,44	3,22
	Desv. típ.	,60	,53	,53	,71	,73	,73	1,27	,88	,67
Profesor/a	Media	3,69	3,67	3,52	3,52	3,73	3,79	3,61	3,60	3,77
	Desv. típ.	,96	,79	,74	,78	,83	,93	,93	,97	,84
Total PLAN DE ACCIÓN	Media	3,70	3,66	3,51	3,46	3,68	3,75	3,50	3,57	3,68
	Desv. típ.	,91	,75	,71	,79	,80	,89	,97	,94	,82

Dificultad para la integración del plan de acción en las distintas áreas curriculares

Papel desempeñado	Media	Desv. típ.
Coordinador/a de la comisión ambiental	3,08	,64
Director/a	2,56	,88
Profesor/a	2,70	,91
Total	2,74	,88

7.- Plan de seguimiento y evaluación

Papel desempeñado en el proyecto		Organización del grupo o seminario de trabajo para realizar el seguimiento y evaluación interna	Organización de la comisión ambiental para la elaboración de su memoria interna	Coordinación entre la comisión y el grupo de trabajo de profesores para hacer el seguimiento y evaluación
Coordinador/a de la comisión ambiental	Media	3,46	3,31	2,83
	Desv. típ.	,78	,85	,94
Director/a	Media	3,33	3,44	3,11
	Desv. típ.	,71	,88	,93
Profesor/a	Media	3,73	3,69	3,77
	Desv. típ.	,75	,76	,83
Total PLAN DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN	Media	3,67	3,62	3,59
	Desv. típ.	,76	,79	,91

8.- Evaluación

Papel desempeñado en el proyecto		El valor de la memoria interna del centro como mecanismo para evaluar y reconocer el trabajo realizado por los centros	El seminario de intercambio de experiencias como mecanismo para evaluar y reconocer el trabajo realizado por los centros	La entrega de banderas supone un estímulo para los sectores del centro implicados en el proyecto	El acto de entrega de banderas ha supuesto una ocasión para dar a conocer y reconocer nuestro trabajo	Adecuación del nivel de exigencia para recibir el galardón a los centros para conseguir la potenciación del trabajo en los centros	Se ha informado de la concesión de galardón a todos los sectores de la comunidad educativa aprovechando la misma para potenciar el trabajo en el proyecto
Coordinador/a de la comisión ambiental	Media	4,00	4,08	4,31	4,17	3,85	4,42
	Desv. típ.	,58	,86	,63	,72	,69	,67
Director/a	Media	3,89	4,11	4,22	4,22	4,11	3,78
	Desv. típ.	,60	,60	,67	,44	,33	,97
Profesor/a	Media	3,88	3,94	4,23	4,37	3,95	4,06
	Desv. típ.	,82	,78	,78	,78	,86	,92
Total EVALUACIÓN	Media	3,90	3,98	4,24	4,33	3,95	4,08
	Desv. típ.	,77	,77	,75	,74	,80	,90