

PROYECTO PARA UNA ESCUELA DE CALIDAD AMBIENTAL



EUSKO JAURLARITZA



GOBIERNO VASCO

HEZKUNTZA, UNIBERTSITATE
ETA IKERKETA SAILA

INGURUMEN ETA LURRALDE
ANTOLAMENDU SAILA

DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN,
UNIVERSIDADES E INVESTIGACIÓN

DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE
Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO

Eusko Jaurkitzaren Argitalpen Zerbitzu Nagusia

Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco

ISBN 978-84-457-2529-0



9 788445 725290

P.V.P.: 12 €

PROYECTO PARA UNA ESCUELA DE CALIDAD AMBIENTAL

EUSKO JAURLARITZA



GOBIERNO VASCO

HEZKUNTZA, UNIBERTSITATE
ETA IKERKETA SAILA

INGURUMEN ETA LURRALDE
ANTOLAMENDU SAILA

DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN,
UNIVERSIDADES E INVESTIGACIÓN

DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE
Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO

Eusko Jaurlaritzaren Argitalpen Zerbitzu Nagusia

Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco

Vitoria-Gasteiz, 2006

Proyecto para una escuela de calidad ambiental / [autoría y coordinación del proyecto, Ángel Cantera ... et al.] . – 1ª ed. – Vitoria-Gasteiz : Eusko Jaurlaritzaren Argitalpen Zerbitzu Nagusia = Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco, 2006
p. ; cm.
Port. y texto contrapuesto en euskera: Ingurumen kalitateko eskolarako proiektua
ISBN 978-84-457-2529-0
1. Educación ambiental-Euskadi. I. Cantera, Ángel. II. Euskadi. Departamento de Educación, Universidades e Investigación. III. Euskadi. Departamento de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio. IV. Título (euskera).
504:37.03(460.15)

AUTORÍA Y COORDINACIÓN DEL PROYECTO

Ángel Cantera. Ingurugela Donostia
José Manuel Echevarría. Coordinador CEP Serantes (Santurtzi)
Asun Fernández. Ingurugela Bilbao
Ane Galarza. Ingurugela Araba
Txema Hornilla. UPV/EHU. Dpto. Teoría e Historia de la Educación
Edurne Huesa. Ingurugela Legazpia
Gurutze Maguregi. UPV/EHU. Dpto. Didáctica de las Ciencias Experimentales
Conchi Martín. Coordinadora CEP Lateorro (Laudio)
Joseba Martínez. Ingurugela Urdaibai
Iñaki Mezquita. Coordinador CEP Ugaro (Legorreta)

EDICIÓN:

1.ª, diciembre 2006

TIRADA:

1.000 ejemplares

©

Administración de la Comunidad Autónoma del País Vasco
Departamento de Educación, Universidades e Investigación
Departamento de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio

INTERNET:

www.euskadi.net

EDITA:

Eusko Jaurlaritzaren Argitalpen Zerbitzu Nagusia
Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco
Donostia-San Sebastián, 1 - 01010 VITORIA-GASTEIZ

COORDINACIÓN DE LA PUBLICACIÓN:

Dirección de Biodiversidad y Participación Ambiental

DISEÑO-DIAGRAMACIÓN:

Canaldirecto/www.canal-directo.com

FOTOCOMPOSICIÓN E IMPRESIÓN:

RGM, S.A.
Padre Larramendi, 2 (48012 BILBAO)

ISBN:

978-84-457-2529-0

DEPÓSITO LEGAL:

BI-3458-06

Índice

PRESENTACIÓN	7
I. CONTEXTO GENERAL DEL PROYECTO	
1. Introducción	11
2. Señas de identidad del proyecto	13
2.1. La educación ambiental: una opción estratégica...	13
2.2. Respuesta al entorno	13
2.3. La visión: ¿qué entendemos por ‘escuela de calidad ambiental’?	14
3. Planificación y organización del proyecto	17
3.1. Objetivos del proyecto	17
3.2. Participantes	17
3.3. Organización y proceso de trabajo	18
3.3.1. Puesta en marcha	18
3.3.2. Forma de organización.....	19
3.3.3. Formación	21
3.3.4. El proceso: investigar en la acción	21
4. La ‘investigación-acción’ como modelo metodológico....	23
II. PROYECTOS DE LOS CENTROS EDUCATIVOS	
5. CEP Lateorro LHI. Laudio	31
5.1. Contexto y trayectoria	31
5.2. Seguimiento y evaluación	32
6. CEP Serantes LHI. Santurtzi	37
6.1. Los inicios	37
6.2. Manos a la obra.....	38
6.3. El camino andado.....	40
6.4. Los reconocimientos	42
6.5. Los nuevos retos	44
7. CEP Ugaro LHI. Legorreta.....	45
7.1. Introducción	45
7.2. Trayectoria	45
7.3. Objetivos para tres cursos académicos	46
7.4. ¿Y luego qué?	48

III. VALORACIÓN Y VIABILIDAD DEL MODELO

8. Valoración del proceso y de los resultados	51
8.1. Propuesta y herramientas de evaluación	51
8.2. Evaluación del proyecto en los centros	53
8.3. Un breve balance y algunas consideraciones	54
8.4. Continuará.....	55
9. A modo de conclusión: ¿puede servir esta experiencia a otros centros?	57
ANEXOS	59
Documento 1. Nota a las familias.....	63
Documento 2. ¿Puedo ir solo/a a la escuela?.....	65
Documento 3. Encuesta a las familias.....	67
Documento 4. Encuesta al alumnado de 6.º curso	69
Documento 5. Contrato de la Tierra	71
Documento 6. Patrulla Verde	73
Documento 7. Seguimiento del proyecto	75
Documento 8. Definimos	77
Documento 9. Escuela de padres y madres.....	79
Documento 10. Entrevista con el alcalde	81
Documento 11. Compost.....	83
Documento 12. Evaluación de la comunicación con las familias y su participación	85
BIBLIOGRAFÍA	91

Presentación

La Estrategia Vasca para el Desarrollo Sostenible (2002-2020), asume que la educación y capacitación de la población es una condición necesaria si queremos avanzar hacia las metas que en ella se establecen. Por otra parte, el VI Programa de la Unión Europea en materia de medio ambiente insta a los diferentes agentes sociales a corresponsabilizarse en la construcción de un desarrollo sostenible. La Organización de Naciones Unidas, por su parte, quiere alentar este compromiso a escala planetaria, y para ello ha declarado el decenio (2005-2015) *Década de la Educación para el Desarrollo Sostenible*.

La escuela, uno de esos agentes sociales a los que hemos hecho referencia, puede y debe catalizar este proceso. Para ello tiene que estar abierta a su entorno, dotar al conjunto de la población de conocimientos y capacidades para comprender e intervenir en la comunidad donde se inserta, y promover actitudes y valores de compromiso con la mejora ambiental y social de su medio.

Esta labor está íntimamente ligada a la calidad educativa. Hoy en día educación ambiental y calidad educativa van necesariamente de la mano, son dos conceptos que no se pueden entender por separado. Por eso resultan tan interesantes propuestas como la que se desprende de este proyecto. Porque nos aportan elementos válidos para construir una *escuela de calidad ambiental*.

Estos elementos han surgido, además, gracias a una reflexión personal y grupal por parte del profesorado participante. Una reflexión sobre la práctica, con el objetivo de mejorarla. Se trata, sin duda, de una experiencia que aporta interesantes pistas de actuación para otros centros educativos. Éste es el principal objetivo de esta publicación, ¡ánimo y buen trabajo!

JOSÉ ANTONIO CAMPOS
Consejero de Educación,
Universidades e Investigación

ESTHER LARRAÑAGA
Consejera de Medio Ambiente y
Ordenación del Territorio



I. CONTEXTO GENERAL DEL PROYECTO



Introducción | 1

Hace años que los centros educativos vienen desarrollando proyectos de educación ambiental, antes incluso de entrar en vigor la Ley de Ordenación General del Sistema Educativo (LOGSE), a través de la cual las líneas transversales (entre ellas la educación ambiental) encontraron un hueco en el currículo oficial.

El comienzo de la década de los 90 dio paso a importantes novedades para la educación ambiental en el ámbito del sistema educativo vasco: se creó el primer CEIDA (Centro de Educación e Investigación Didáctico Ambiental) y se puso en marcha la Reforma Educativa. A partir de ese momento, el CEIDA empezó a desarrollar varias líneas de trabajo, siendo las más importantes la formación y asesoría al profesorado, la elaboración de materiales didácticos y la sensibilización medioambiental de la comunidad educativa; el año 2005 pasan a denominarse Ingurugela.

Sin embargo, a medida que iba pasando el tiempo, y a pesar de los proyectos puestos en marcha por numerosos centros educativos, constatábamos que la educación ambiental se reducía con demasiada frecuencia a trabajar determinados aspectos de las ciencias naturales y la ecología, o a conocer el entorno más cercano y los problemas ambientales *clásicos* (Martínez Huerta, 1996).

Éramos conscientes de la necesidad de superar esta realidad. La educación ambiental puede y debe ser una potente herramienta al servicio de la innovación y mejora educativa (Sureda, 1988).

Desde esta perspectiva cobra especial relevancia el ambiente —físico, educativo y relacional— que ofrece la escuela, la clarificación de los valores que implícita o explícitamente transmitimos, las oportunidades que se brindan al alumnado para convertirse en sujeto activo de la comunidad, y el poder analizar, interpretar y valorar los acontecimientos que en ella se producen. Aspectos como la organización espacio-temporal, el consumo de recursos o las oportunidades que se ofrecen al alumnado para la toma de decisiones tienen mucho que decir en el modelo de educación ambiental en el que creemos, un modelo en consonancia con los fines de una educación integral, al servicio de la construcción de una ciudadanía activa y responsable.

Con el objetivo de reflexionar y experimentar en torno a las posibilidades reales de avanzar en este camino, pusimos en marcha la propuesta de *Escuela ecológica* (CEIDA, 1997). Se trataba de, siguiendo recomendaciones internacionales (UNESCO-PNUMA, 1988), integrar la gestión y la educación ambiental para hacer del medio escolar un ejemplo de lo que podría ser un medio ambiente más general, experimentando la manera en que sería conveniente protegerlo y mejorarlo.

El programa *Escuela ecológica*, en conexión con la red internacional *Eco-school*, ha conseguido generar una red en la que participan alrededor de 50 centros educativos de la Comunidad Autónoma del País Vasco, muchos de ellos desarrollando proyectos reconocidos y subvencionados tanto por el Departamento

de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio como por el Departamento de Educación, Universidades e Investigación.

A lo largo de este proceso hemos ido constatando las dificultades que encuentran los centros para abordar propuestas que no se limiten a incidir en aspectos curriculares, o de gestión, de forma aislada. Resulta difícil establecer programas globales y profundos, que incorporen, entre otras cosas, la organización escolar, la gestión racional de los recursos y la participación de las familias y el alumnado; factores que influyen y determinan la cultura y el estilo del centro.

Teniendo en cuenta la experiencia acumulada y el interés por descubrir nuevos caminos para introducir la perspectiva ambiental en los centros, y con el fin de desarrollar una cultura ambiental en la comunidad educativa, vimos la necesidad de profundizar en la propuesta de *escuela ecológica*, tanto para reflexionar sobre los modelos pedagógicos que se transmiten como para poner en práctica estilos educativos basados en la investigación educativa y la participación. De aquí surge el *Proyecto para una escuela de calidad ambiental*. La finalidad de este proyecto era doble. Por una parte, poner en marcha experiencias innovadoras que sirvieran de ejemplo a otros centros educativos. Por otra parte, realizar una evaluación educativa que nos permitiera encontrar elementos clave para generalizar estos procesos.

Señas de identidad del proyecto

2

2.1. LA EDUCACIÓN AMBIENTAL: UNA OPCIÓN ESTRATÉGICA

Como anteriormente hemos señalado, el proyecto se asienta sobre las bases de la educación ambiental. Ésta no representa una respuesta coyuntural sino que supera la perspectiva tecnológica, que sin duda tiene (Colom y Sureda, 1989; Sureda, 1990), para convertirse en una profunda innovación cultural (Mayer, 1990). Esto exige una «reconceptualización educativa» para responder a las nuevas demandas culturales (De la Orden, 1989).

Así, la educación ambiental puede y debe ser una potente herramienta al servicio de la innovación, un catalizador de la mejora educativa (Sureda, 1988). En palabras de Colom «la educación ambiental se reconvierte en una nueva filosofía global de la educación, acaso la más adecuada y pertinente para la sociedad tecnológica del futuro o de nuestro mañana más inmediato [...] La educación ambiental... dota [al ser humano] de la necesaria capacidad de regulación y de equilibrio que debe existir entre las necesidades y las posibilidades, a la vez que le muestra la necesidad de dominar la tecnología y sus efectos en beneficio del medio ambiente y, por tanto, del hombre y de la sociedad».

La necesaria *reconversión* de la educación hacia el desarrollo sostenible (UNESCO, 1997) puede y debe ser un factor estratégico que incida en el modelo de desarrollo establecido para reorientarlo hacia la sostenibilidad y la equidad. Así lo asume la Estrategia Ambiental Vasca de Desarrollo Sostenible 2002-2020, donde se reconoce que la educación ambiental es una de las *condiciones* necesarias para avanzar hacia la sostenibilidad (Gobierno Vasco, 2002).

Por lo tanto, la educación ambiental, más que limitarse a un aspecto concreto del proceso educativo, ha de ser la base de un nuevo estilo de vida, el trampolín que impulse una práctica educativa abierta a la vida de la comunidad local —y global— para que los miembros de la comunidad educativa participen, según sus posibilidades, en la tarea compleja y solidaria de mejorar las relaciones de los seres humanos, entre sí y con el medio ambiente.

2.2. RESPUESTA AL ENTORNO

El entorno social, político y ambiental de Euskadi ha sufrido una gran transformación en las últimas décadas, junto a grandes logros tecnológicos, hay graves problemas ambientales, constatados y reconocidos, y se han perdido multitud de referencias y actividades tradicionales ligadas al mundo rural. Se dan fenómenos de inmigración antes desconocidos, la población cambia y se mezcla, y en la política se marcan nuevos objetivos identitarios, europeos y de desarrollo sostenible.

Los eco-barómetros sociales realizados por el Gobierno Vasco, muestran una sociedad vasca llena de contradicciones, que se autoproclama sensibilizada con el medio ambiente, pero consume cada vez más energía y recursos, compra y usa más vehículos motorizados y, por lo tanto, exige más autopistas y aparcamientos.

Reconociendo estos despilfarros y sus consecuencias, y en sintonía con Europa y otras cumbres internacionales sobre desarrollo y medio ambiente, el Gobierno Vasco aprueba en junio de 2002 la Estrategia Vasca de Desarrollo Sostenible 2002-2020, en la que se insta a toda la población, y especialmente a los sectores con más capacidad de decidir e incidir en el medio, a tomar medidas para aminorar los efectos degradantes de sus actividades y conseguir un desarrollo que armonice la conservación del medio ambiente, el desarrollo económico y la calidad de vida.

Los centros educativos no pueden estar al margen de este contexto y de estas directrices, tienen que implicarse en el estudio de la realidad local, mediante su conocimiento, interpretación y análisis crítico.

La educación tiene una función social innegable, la de favorecer la integración de las personas y los grupos, que presentan una gran diversidad, en la comunidad y en la sociedad. Vinculada a esta función social están su función política, la de formar a ciudadanos y ciudadanas responsables, y la función cultural, la que busca desarrollar la creatividad y el sentido estético, transmitir los saberes y aceptar otras tradiciones y creencias sin dejar de apreciar y transformar las propias.

La tarea educativa, por lo tanto, también consiste en facilitar a los jóvenes el contacto con otras formas de pensar y hacer, para que cuestionen los modelos imperantes caracterizados por el individualismo, el conformismo social y la competitividad.

Responder al entorno significa romper la barrera que existe entre la escuela y la comunidad, y ejercitar al alumnado en la toma de decisiones, en la cultura participativa y en la gestión de su centro y de su entorno, favoreciendo los cambios culturales necesarios para un mundo más justo y sostenible.

Con el objetivo de reflexionar sobre las formas organizativas, las relaciones con su entorno, sus formas de gestión ambiental y sus contenidos curriculares y clarificar los valores que implícita o explícitamente se transmiten en los centros educativos, el Ingurugela puso en marcha este proyecto de *Calidad Ambiental* para que los centros participantes investigaran las variables condicionantes, y, a través de la reflexión y la acción, transformaran sus métodos, currículo y modos de organización, haciéndolos más acordes con la educación ambiental y la sostenibilidad.

2.3. LA VISIÓN: ¿QUÉ ENTENDEMOS POR 'ESCUELA DE CALIDAD AMBIENTAL'?

La calidad educativa es un concepto que se usa con profusión y con ambigüedad, y ello da pie a diferentes interpretaciones. El sentido que se le quiere dar a la calidad educativa en el proyecto de *escuela de calidad ambiental* es el de un grupo o institución con unos valores compartidos prioritarios, que incluyen la preocupación por el entorno cercano, el medio ambiente y el desarrollo sostenible. Un grupo dispuesto a la innovación curricular, a la formación permanente y a la búsqueda de estrategias eficaces de coordinación y participación.

Esto requiere personas que estimulen y promuevan el compromiso colectivo con consumos más moderados y respeto a la diversidad. Requiere también conocimientos y valores compartidos sobre desarrollo sostenible e interdependencia, así como sobre los métodos que mejor desarrollan las capacidades de análisis, prevención, negociación y consenso.

Por último, requiere estructuras participativas democráticas y relaciones interpersonales y sociales eficaces y cordiales en las aulas, en los claustros, con las familias y en la comunidad.

Si retomamos los cuatro pilares de la educación recogidos en el informe a la UNESCO *La educación encierra un tesoro* (Delors, Coord., 1996), diremos que las funciones de la *escuela de calidad ambiental* son:

- *Aprender a ser* respetuoso con la vida de todos los seres vivos y a establecer relaciones de reciprocidad y cooperación para conseguir una mayor justicia social.
- *Aprender a conocer*, no sólo cómo funciona la realidad de los objetos, sino los seres vivos y las sociedades humanas. Cómo se relacionan y cómo se pueden resolver los problemas más acuciantes de la actualidad: la pobreza, la guerra, el despilfarro y la pérdida de recursos naturales y la contaminación.
- *Aprender a hacer* un uso sostenible de los recursos y de la biodiversidad, a tomar decisiones y a solucionar problemas. Aprender a participar en grupo para transformar las actuales condiciones sociales y ambientales.
- *Aprender a vivir juntos*, admitiendo visiones, culturas y *saberes* diferentes. Aprender a escuchar otros razonamientos y sentimientos. A vivir con menos para que más vivan mejor.

Éstos son algunos de los retos más importantes que tiene planteados hoy la escuela, y el proyecto quiere dar una respuesta que sea coherente con los planteamientos de la educación ambiental. Esta respuesta se organiza en torno a tres ejes fundamentales: la mejora ambiental del entorno escolar, la innovación y calidad educativa y la participación en la comunidad donde se inserta.

Por lo tanto, cuando hablamos de un *centro educativo de calidad ambiental*, nos estamos refiriendo a una escuela que:

- Se relaciona con el medio de forma respetuosa y consume recursos de forma moderada.
- Valora la diversidad, tanto biológica como cultural.
- Fomenta la participación de los diferentes sectores de la comunidad educativa.
- Desarrolla capacidades sociales para el diálogo y la toma de decisiones.
- Se implica en un proceso continuo de mejora.
- Impulsa métodos para la búsqueda de alternativas y la participación en los asuntos comunes.
- Reflexiona sobre su práctica para transformar su currículo y sus formas de hacer, organizarse y relacionarse, teniendo como referencia la educación ambiental y el desarrollo sostenible.

LA ESCUELA DE CALIDAD AMBIENTAL

- Se relaciona con el medio de forma respetuosa, valorando la diversidad y los ecosistemas locales.
- Consume recursos de forma moderada y eficiente.
- Trata de superar los desencuentros que a veces se producen entre la escuela y la comunidad.
- Pone en práctica métodos para el diálogo, la toma de decisiones y la participación en los asuntos comunes.
- Estudia el medio ambiente cercano, sus problemas y sus soluciones.

Planificación y organización del proyecto

3

3.1. OBJETIVOS DEL PROYECTO

La finalidad de este proyecto ha sido la experimentación a lo largo de tres años en tres centros de Educación Primaria, de procesos de investigación colaborativa en los que se ha trabajado sobre la realidad social, educativa y ambiental del centro, se ha experimentado en profundidad la propuesta de *escuela de calidad ambiental*, y se han instaurado procedimientos de gestión y organización democráticos. Han sido considerados proyectos de Innovación Singular por parte del Departamento de Educación, Universidades e Investigación, han contado con la asesoría del Ingurugela y de la Universidad del País Vasco, y hoy están en condiciones de extender a otros centros los resultados teóricos y prácticos de esa investigación.

Los objetivos del proyecto quedaron formulados tal como se recoge en el siguiente cuadro:

OBJETIVOS

- Integrar la gestión de la calidad ambiental en el quehacer educativo.
- Reforzar el uso didáctico del entorno natural y social y la implicación en la comunidad.
- Revisar y mejorar las formas de organización, los contenidos curriculares y los valores ambientales que se transmiten.
- Mejorar las condiciones ambientales y resolver los conflictos a través del diálogo y el consenso.

3.2. PARTICIPANTES

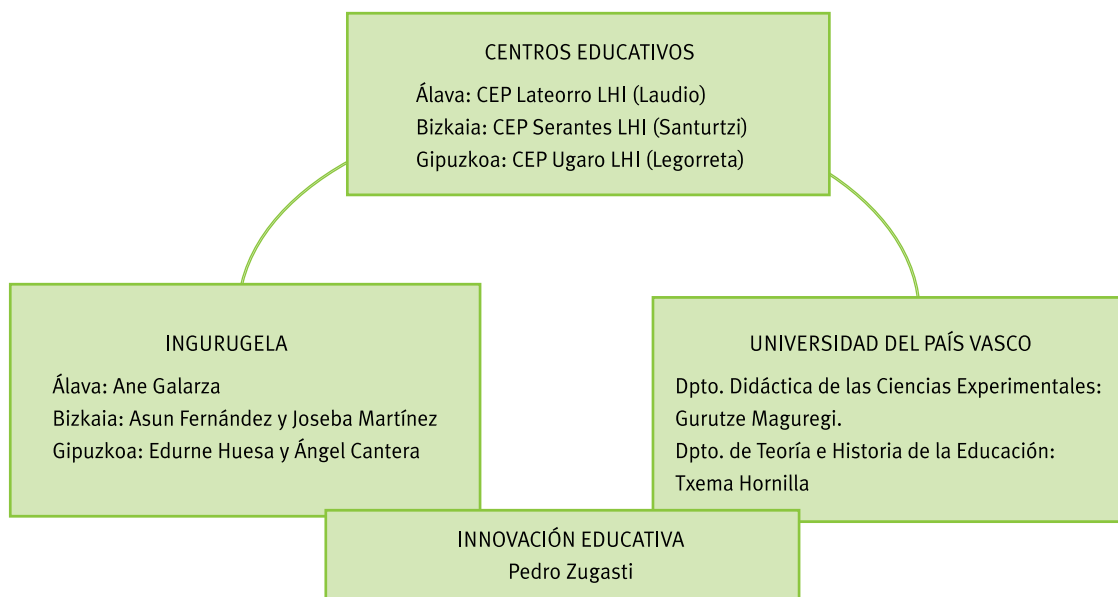
Los *centros educativos* que han participado en el *Proyecto para una escuela de calidad ambiental* han sido los siguientes:

- CEP Lateorro LHI, de Llodio (Araba).
- CEP Serantes LHI, de Santurtzi (Bizkaia).
- CEP Ugaro LHI, de Legorreta (Gipuzkoa).

Éstos han sido los verdaderos protagonistas del proyecto ya que, dentro de unas orientaciones comunes y generales, han desarrollado sus propios proyectos de trabajo. Se trata de tres centros diversos si atendemos a sus características: contexto socioeconómico, tamaño, número de profesores/as, modelos lingüísticos, etc. Sin embargo, todos tenían algo en común: no partían de cero. Cuando se incorporaron al proyecto contaban ya con una amplia experiencia en el tratamiento de la educación ambiental. El proyecto ha supuesto un paso más en su propio proceso.

Además de los centros educativos, en este proyecto podemos señalar otros agentes:

- El Ingurugela, como entidad promotora del proyecto, ha ofrecido seguimiento y asesoría para la puesta en práctica de cada uno de los tres proyectos, y se ha encargado de la formación del profesorado y de los materiales didácticos.
- Por otra parte, la contribución de la Universidad se ha concretado en la sistematización del trabajo de investigación y en la dinamización, en colaboración con el Ingurugela, de los procesos de innovación, formación y de gestión de proyectos.
- Un representante de la dirección de Innovación Educativa del Departamento de Educación, Universidades e Investigación ha velado por la integración del proceso en las líneas marcadas por dicho Departamento para desarrollar la renovación pedagógica.



Participantes en el Proyecto para una escuela de calidad ambiental

3.3. ORGANIZACIÓN Y PROCESO DE TRABAJO

3.3.1. Puesta en marcha

A partir del curso 2000-2001, se va fraguando la idea de llevar adelante este proyecto. Durante este curso, en el Ingurugela se va estudiando la idea inicial y valorando las posibilidades de llevar a cabo el proyecto. La idea principal era la de ahondar en la problemática ambiental y educativa de los centros escolares partiendo de su práctica diaria, con el fin de tener la posibilidad de reflexionar sobre *situaciones problema*, y dar alguna respuesta a las mismas.

Asimismo, queríamos encontrar modelos de referencia, de tal forma que los centros inmersos en el proyecto pudieran ser referentes para otros.

El proyecto inicial se presentó al Departamento de Educación, Universidades e Investigación del Gobierno Vasco, quien dio su conformidad. Por otra parte, con el fin de reforzar la propuesta, especialmente en los aspectos relativos a la propia metodología de investigación, el Ingurugela decidió buscar apoyos externos, fundamentalmente del mundo de la universidad.

Después de realizar varios contactos con personas tanto de dentro como de fuera del País Vasco, se llegó a un acuerdo con diversos profesores/as de la Universidad del País Vasco para realizar, conjuntamente con el Ingurugela, las tareas de seguimiento y asesoramiento a los centros educativos participantes en la experiencia.

De este modo, se crea un equipo de trabajo formado por técnicos/as del Ingurugela, un representante de la dirección de Innovación Educativa del Departamento de Educación, Universidades e del Gobierno Vasco y profesores/as de la Universidad del País Vasco.

Entre las tareas que abordó este comité externo figuran la de crear un *lenguaje común* y un ámbito de trabajo que permitiera poner a punto la estructura del proyecto y adaptar la metodología a desarrollar. Teniendo en cuenta que el objetivo era el de llevar a cabo un proceso de reflexión para mejorar la realidad de los centros y la actividad didáctica de los mismos, se acordó que la metodología a seguir sería la *investigación-acción*. Asimismo, este grupo se convirtió en un «agente externo» de referencia a lo largo de todo el proceso.

Paralelamente, el Ingurugela fue abordando, tanto con el Departamento de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente como con el de Educación, Universidades e Investigación, algunos aspectos significativos para el desarrollo del proceso: los centros escolares deberían presentar un proyecto de trabajo, que una vez seleccionado, sería considerado como Proyecto de Innovación Educativa, dando especial importancia al aspecto de aplicación en el aula. Estos proyectos serían anuales, con posibilidad de ser renovados, siempre que se volvieran a presentar en las siguientes convocatorias. El compromiso que asumían, tanto la Administración como los diferentes agentes participantes, era para tres años.

Tras una convocatoria pública, en la que los centros interesados presentaron sus proyectos, se seleccionaron tres, uno por cada Territorio Histórico. Estos centros eran el CP Lateorro HI (Araba), el CEP Serantes LHI (Bizkaia) y el CEP Ugara LHI (Gipuzkoa).

3.3.2. Forma de organización

El proyecto comenzó en septiembre de 2001 y se ha llevado a la práctica durante 3 cursos escolares consecutivos. El profesorado de cada centro creó grupos estables de reflexión y decisión, y puso en marcha planes anuales de acción para innovar los currículos, mejorar ambientalmente los centros y dinamizar los cauces de participación.

Desde el principio, se identificaron cuatro tareas fundamentales para organizar el trabajo y cuatro ámbitos para la reflexión y el cambio.

Tareas y ámbitos de acción

TAREAS	ÁMBITOS
Reflexión y organización	Equipo y práctica docente
Puesta en práctica	Gestión del aula
Consolidación y comunicación	Organización del centro
Evaluación y continuación	Currículo

De cara a dinamizar estas tareas, se propuso la constitución de un Comité Medioambiental que dinamizara el trabajo en los centros. Estos comités serían, en adelante, los grupos de trabajo que iban a coordinar el trabajo en cada centro, así como desarrollar los procesos de *investigación-acción*.

Además, se contemplaba la existencia de otros grupos de trabajo. En concreto, estos han sido los ámbitos de trabajo:

- Grupo externo: se ha encargado de asesorar, realizar el seguimiento de todo el proceso, y averiguar las necesidades de los centros para ir proponiendo respuestas.
- Grupo coordinador de cada centro: receptor directo de las sesiones de formación de comienzo de curso, encargado de identificar el aspecto problemático sobre el que trabajar en cada centro, y dinamizar el proceso en los mismos.
- Claustro de cada centro: receptor indirecto de los procesos de formación recibidos por el grupo asesor. Ha mantenido sesiones de trabajo con la coordinadora del proyecto, y ha jugado un papel fundamental dentro de la *comunidad educativa* de cada centro a la hora de desarrollar el proyecto.
- *Comunidad educativa* de cada centro, que agrupaba a todos los agentes implicados en el proyecto.

Ahora bien, ¿cuál ha sido el nexo de unión entre los ámbitos y grupos de trabajo mencionados? ¿Cuál ha sido la relación entre los centros implicados en este proceso?

A continuación resumimos, de forma esquemática, cómo se ha llevado a cabo.

Como ha quedado apuntado anteriormente, cada centro elaboró su propio proyecto, que compartía la visión común definida en el proyecto general. Así, cada centro definió sus propios objetivos y elaboró un *plan de acción* siguiendo los planteamientos del modelo metodológico (*investigación-acción*) adoptado en común. Asimismo, al finalizar cada curso, elaboraba una memoria que realimentaba el propio proyecto.

Cada centro ha contado con la asesoría directa de una persona del Ingurugela, que ha mantenido un estrecho contacto con la Comisión Ambiental, recogiendo sus necesidades, desarrollando sesiones de formación, aportando materiales didácticos y dando respuesta, en la medida de lo posible, a sus demandas.

Los profesores/as de la Universidad han asistido a algunas reuniones con la finalidad de aclarar dudas, impartir sesiones de formación, etc.

El comité externo, que se ha reunido casi mensualmente, ha ido dando respuesta a las demandas de los centros y ha garantizado la coordinación de las diferentes instancias implicadas en el proyecto.

Asimismo, entre el comité externo y representantes de los centros, se han realizado sesiones conjuntas destinadas a formación, intercambio de experiencias y materiales, planificación, etc.

Estas sesiones conjuntas se han llevado adelante tanto en las diferentes sedes del Ingurugela, como en cada uno de los centros involucrados, con lo que se ha tenido ocasión de conocer en la práctica las realidades de los mismos, sus contextos, necesidades, preocupaciones y expectativas.

Al finalizar cada curso, los centros han presentado memoria de los proyectos realizados en el Departamento de Educación, Universidades e Investigación y en el Departamento de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio del Gobierno Vasco, y a través de programas de promoción de la educación ambiental y de innovación educativa, los centros han recibido una subvención de ambos departamentos con la finalidad de sufragar gastos, comprar material, etc. No han contado con recursos personales extraordinarios, por lo que es de destacar el interés y dedicación mostrados por el profesorado participante, tanto en el caso de los grupos dinamizadores como en el de los claustros en general.

3.3.3. Formación

Una de las necesidades que se detectaron al comienzo de esta andadura, fue la de mejorar la formación del equipo externo, de los grupos coordinadores de cada centro y de los propios claustros.

En el equipo externo se aprovecharon las sesiones de trabajo para ir creando un lenguaje común, tomar acuerdos y abordar las líneas fuerza del proyecto: la educación ambiental y la *investigación-acción*.

Por otra parte, a lo largo de los tres cursos en los que se ha desarrollado el proyecto, dirigidas a los grupos coordinadores de cada centro, se han organizado al comienzo de curso sesiones de formación que han girado alrededor de los siguientes temas:

Durante el primer curso (septiembre de 2001) la formación se centró en temas que se consideraron fundamentales para sentar las bases del proyecto. Éstos fueron:

- Educación participativa.
- *Investigación-acción*.
- Educación ambiental.
- Dinámica de grupos.

Este curso fue impartido por personas pertenecientes al comité externo del proyecto, además del profesor de la Universidad del País Vasco Juan Cruz Ciaurri.

Después, cada claustro recibió un curso de formación en los centros, impartido por el personal del Inguru-gela (coordinadora de cada proyecto).

En el segundo curso (septiembre de 2002) la preocupación se centró en la búsqueda de indicadores que nos dieran pistas de qué, cómo y para qué estábamos haciendo lo que hacíamos. Para ello, se organizaron sesiones sobre los contenidos siguientes:

- *Indicadores en Educación*, a cargo de Sarramona, profesor de Teoría e Historia de la Educación de la Universidad Autónoma de Barcelona y Presidente del Consejo de Evaluación de Cataluña.
- *Desarrollo y evaluación de actitudes*, a cargo de Miguel Ángel Zabalza, profesor de la Universidad de Santiago de Compostela.

Los tres centros eligieron como tema común de trabajo para ese curso el «Abrir el Proyecto de escuela de calidad ambiental a toda la comunidad educativa».

Para finalizar (septiembre/octubre de 2003), se vio la necesidad de evaluar mejor lo que se estaba realizando, por lo que se propuso participar en las *Jornadas de formación sobre evaluación* organizadas por el Berritzegune de Barakaldo. En el mismo, dos sesiones relativas a la *Evaluación Interna de los centros educativos* fueron impartidas por Elena Martín y Nélida Zaitegi.

Los claustros de los centros participantes, además de la formación ofertada por cada asesora del Inguru-gela, han desarrollado sus propias sesiones de formación, invitando en ocasiones a personas externas al centro para dirigir las.

3.3.4. El proceso: investigar en la acción

El siguiente epígrafe lo dedicaremos a exponer con mayor amplitud las bases de que ha constituido nuestro modelo metodológico: la *investigación-acción*. Ahora apuntaremos, brevemente, cómo se ha concretado el modelo en nuestro proyecto.

Para acercarnos a la visión que teníamos de *escuela de calidad ambiental* debíamos sistematizar, de alguna forma, un proceso de acción-reflexión. Para ello, la *investigación-acción* nos brinda un modelo metodológico adecuado.

La *investigación-acción* es, según Elliot (1986), una actividad desarrollada por grupos que quieren cambiar su realidad en base a unos valores compartidos. Ésa era nuestra situación.

La *investigación-acción* representa una práctica social reflexiva en la que no se hace distinción entre la práctica que se investiga y la investigación de esa práctica. Desde esta perspectiva las prácticas sociales se consideran «actos de investigación» o «teorías-en-acción» que son examinadas y valoradas en función de su capacidad para inducir algún cambio provechoso para el grupo o la comunidad. Este proceso surge de la preocupación compartida de un grupo. Por lo tanto, el primer paso consiste en identificar la «preocupación temática» (López Gorriz, 1988). Los miembros del grupo exponen sus preocupaciones, descubren lo que piensan los demás, e intentan ver lo que se puede hacer adoptando un proyecto de grupo.

En nuestro caso, sin renunciar a la ayuda de expertos externos, los centros participantes, a través de sus respectivos proyectos, han formulado esta preocupación, y han desarrollado un proceso cíclico que se prolonga en lo que se ha dado en llamar la «espiral autorreflexiva». Cada *vuelta en la espiral* ha constituido un ciclo en el que se pueden distinguir, básicamente, cuatro momentos:

- Diseño de un *plan de acción* para mejorar la realidad planteada.
- Puesta en práctica del plan.
- Observación de los efectos de la acción.
- Reflexión en torno al proceso llevado, de cara a una nueva planificación que inicie un nuevo ciclo.

La *investigación-acción*, por otra parte, está directamente relacionada con el desarrollo profesional del profesorado participante. La reflexión pretende mejorar la calidad de la acción mediante la comprensión de la realidad y el contexto en el que se desarrolla, entendiendo este contexto tanto a escala *micro* como *meso* o *macro*. Es decir, el proceso de *investigación-acción* que se desarrolla no debe separarse del contexto social y político (Ebbutt y Elliot, 1990). De hecho, algunos de los problemas de los que nos hemos ocupado dependen en gran medida de este contexto.

En resumen, en nuestro caso, cada centro tenía su propio proyecto, en el que concretaban la idea de *escuela de calidad ambiental* a su contexto y necesidades. Una comisión interna coordinaba y dinamizaba las diferentes fases, mientras un comité externo se encargaba de asesorar y hacer el seguimiento de cada proceso. Asimismo, entre el comité externo y representantes de cada centro, se han desarrollado sesiones de formación y encuentros de intercambio y coordinación.

Por otra parte, las técnicas más utilizadas para lo que Elliot (1986) llama recoger «pruebas en las fases de exploración y control de la investigación en la acción» han sido: el relato, el análisis de documentos, la participación de un observador externo, los comentarios en vivo, los cuestionarios, la triangulación y las memorias.

La ‘investigación-acción’ como modelo metodológico

4

Podemos definir la *investigación-acción* como un «estilo docente», mediante el cual el profesorado se convierte en investigador de su propia práctica de un modo particular. Aunque pudiéramos concebir un proceso de *investigación-acción* llevado a cabo de manera individual, el verdadero sentido de aquélla está en el trabajo de grupo. Es el grupo de profesores y profesoras el que trata de dilucidar sus preocupaciones de un modo solidario y cooperativo. Según Elliott (1990), las cuestiones susceptibles de ser abarcadas mediante la *investigación-acción* tendrían que ver con una triple categoría de situaciones:

1. ¿Qué problemas queremos resolver?
2. ¿Qué cambios debemos establecer?
3. ¿Qué respuesta práctica tenemos que dar?

Se trata, por tanto, de dar solución a temas relacionados con la *práctica* y no a temas *teóricos* definidos de antemano por determinados técnicos y *expertos*. El hecho de que la investigación sea llevada a cabo en primera instancia por los *prácticos* (profesores y profesoras), no excluye que puedan participar otros sujetos externos, siempre que los agentes más directamente implicados lo deseen y lo demanden para completar y contrastar sus propias opiniones. La *investigación-acción*, en cualquier caso, niega toda relación de superioridad y reclama la igualdad, la amistad colaborativa, en la resolución de los problemas que afectan al profesorado.

Las acciones que los docentes emprendan para transformar las situaciones previstas en la tripartición arriba indicada, tienen que ir precedidas de una comprensión profunda de los problemas prácticos. Hay que llegar a encontrar una explicación racional de lo que sucede, analizar los hechos y ver cuáles son las circunstancias que inciden en su sentido y en su configuración (nivel de comprensión, creencias, prejuicios, intenciones de los sujetos, etc., con respecto a los mismos). Sólo esa comprensión reflexiva permitirá establecer luego los cambios pertinentes. Y aquí debemos realizar una nueva acotación: esa investigación sobre los hechos que inciden en nuestro problema no es una investigación técnica (análisis estadístico de datos, explicación formalista, búsqueda de enunciados y leyes causales, *universales*, eficacia y rendimiento como finalidad, trabajo *por objetivos*, etc.), sino un *estudio de casos*, cualitativo, práctico y deliberativo, cuyas conclusiones son descripciones, explicaciones naturalistas establecidas como una narración, como un *relato*. Forma parte, por tanto, de la *ciencia crítica* de la educación (Carr, 1990), enfocada al cambio escolar y social. Entre todos analizamos las cuestiones que nos preocupan, tratando de encontrar las soluciones a través de la reflexión y el diálogo. El sentido de los hechos es una interpretación fundamentada en el punto de vista de los agentes implicados en los procesos, que, en igualdad de condiciones, argumentan y opinan. La *investigación-acción* describe las situaciones que se estudian (opiniones, conclu-

siones, pasos que se van dando, decisiones que se toman, etc.) mediante el lenguaje usual, de sentido común, que la gente emplea normalmente en la vida cotidiana para explicar los hechos y las situaciones sociales. El informe de la *investigación-acción* es, entonces, un documento *escrito* que refleja de ese modo la *historia* del grupo en sus diversas fases y que recoge relatos de un diálogo profundo (Elliott), permitiendo, a la vez, revisar y evaluar todo lo reflexionado, sentido, propuesto, avanzado... Esa información, recogida y elaborada por los participantes, demanda la existencia de unas normas éticas, pactadas por todos, que regulen la recogida, el uso y la comunicación de los datos.

Kemmis y McTaggart (1988) nos proponen la idea de la *investigación-acción* como una *espiral autorreflexiva*. Esto es, se trata de un proceso de investigación siempre abierto a otras indagaciones, de modo que cada una de ellas, considerada de forma independiente, constituye no sólo una fase o ciclo con sentido propio, sino la fuente de nuevas propuestas y la antesala o principio de nuevas revisiones. También en este caso se describe la *investigación-acción* como una investigación participativa, colaborativa, que surge como la respuesta de un grupo a una serie de preocupaciones compartidas. Las personas se comunican sus inquietudes, exploran el pensamiento del otro, se escuchan, intercambian sus opiniones y nace así un proyecto común. El grupo debate y se inclina por un tema, que define el área sobre la que sus miembros decidirán centrar su estrategia de mejora. Planifican una acción conjunta, llevan a la práctica lo acordado, observan sus efectos y reflexionan juntos, de manera que pueden reformular críticamente nuevos planes, mientras van construyendo conscientemente su propia comprensión y su propia historia como grupo.

Kemmis y McTaggart nos advierten cómo la preocupación temática que desencadena el proceso de *investigación-acción* no debe ser confundido con un mero método concebido *ad hoc* para mejorar las cosas. Por el contrario, debe abordar el análisis crítico de las circunstancias que hacen que una determinada preocupación educativa tenga esa naturaleza problemática. La identificación crítica de la preocupación temática introduce al grupo en los cuatro momentos característicos de la *investigación-acción*:

1. La elaboración de un *plan de acción*, establecido argumentativamente para mejorar lo que está ocurriendo.
2. La actuación docente consecuente, mediante la cual es puesto en práctica el *plan*.
3. La observación de los efectos que conlleva la acción, teniendo en cuenta el contexto de referencia.
4. La reflexión sobre dichos efectos, a fin de poder planificar, en su caso, una nueva acción críticamente informada, dando lugar a un proceso continuo de ciclos sucesivos.

Como se ha indicado, *el plan* no es cualquier tipo de acción, acriticamente propuesta como medio o método pedagógico supuestamente mejor que lo dado, sino un proyecto que surge del análisis crítico de las dificultades y anticipa a la acción. Debería concebirse de un modo lo suficientemente abierto y flexible como para que pudiera adaptarse a algunos efectos imprevistos. La *acción*, en consecuencia, consiste en la puesta en práctica de una serie de procesos pedagógicos, deliberados, bien pensados de antemano con un propósito educativo críticamente informado. Debe orientarse por la voluntad de buscar el cambio educativo y social, y regirse por la prudencia, teniendo en cuenta las dificultades y limitaciones tanto políticas como materiales de las distintas situaciones educacionales. Por otra parte, tendría que ser concebida estratégica y sabiamente, de modo que permitiera actuar a los profesores y profesoras del modo más eficaz en un abanico grande de circunstancias, incluidos los contextos de dificultad recién aludidos. El objetivo de la *observación* es recabar información, de modo que puedan documentarse los efectos de la acción, y fundamentar así la reflexión posterior. Como los momentos precedentes de la *investigación-acción*, se caracterizaría por ser abierta, comprensiva (comprehensiva) y flexible, de modo que lo inesperado pueda ser también registrado. Kemmis y McTaggart recomiendan a las personas inmersas en procesos de *investigación-acción* la elaboración de un diario que dé cuenta tanto de las observaciones que encajan en las categorías planificadas, como de aquellas otras adicionales que surgen de un modo espontáneo en el contexto de la acción, recogiendo sus efectos, circunstancias y limitaciones. La *reflexión*, por último, hace que el grupo reconstruya la acción a partir de los diferentes registros efectuados en la observación, y la valore convenientemente, buscando su significado, juzgando si los efectos, problemas, etc. detectados eran los previstos, identificando los límites y limitaciones de la misma y la explicación de sus porqués, determi-

nando el horizonte tanto de lo posible como de lo deseable, y facilitando el punto de partida de un nuevo plan revisado...

Las notas de Kemmis y McTaggart son de importancia determinante a la hora de enfocar los procesos de *investigación-acción*. Instan al grupo, por expresarlo así, a *probar* la categoría problemática de las cuestiones que éste trata de abordar, haciéndole revisar críticamente el modo como se constituyen los hechos educativos y sociales, y, en definitiva, a identificar las fuerzas que constriñen nuestra libertad y nuestros valores. No sólo a determinar que algo debe ser cambiado, sino por qué debe ser cambiado. Y en ese proceso reflexivo y grupal crecemos a un mismo tiempo como profesionales y como personas. La planificación, orientada a la transformación de las realidades dadas y obsoletas, mal configuradas, nos sume de nuevo en la reflexión y en el compromiso con la imaginación creadora: ¿cómo solucionar el problema X?, ¿cómo introducir estos o aquellos cambios?... ¿cómo hacer, a partir de los aparentemente pequeños gestos, un mundo mejor y más justo? En cuanto proyecto informado, al lado de nuestro propio y fundamental criterio de grupo, podemos dejarnos ayudar por otras informaciones (proyectos similares, literatura especializada, opiniones de otras personas, implicadas o no en las temáticas que nos conciernen...). Todo ello va conformando nuestra investigación y nuestra historia como grupo investigador, que recoge el documento escrito que elaboramos. Llevar a la práctica el *plan de acción* y observar-registrar todos los datos posibles sobre sus efectos, nos conduce a una nueva fase de reflexión y a la ampliación pertinente de nuestro relato, que recoge el análisis del proceso y sus consecuencias: qué logros, qué déficits, qué dificultades hemos encontrado...y, sobre todo, la extracción de conclusiones: ¿qué hacer a partir de los datos obtenidos? O sea: abrir el círculo a partir de sí mismo, comenzar la espiral.

Hay una cuestión particularmente interesante en la visión de Kemmis y McTaggart en relación a la fase de observación, que puede orientar nuestros trabajos. No se refiere tanto a las *técnicas* cuanto al contenido de la observación en sí, al qué observar. Proponen que ésta se centre en tres aspectos fundamentales:

1. *Los cambios habidos en los lenguajes y el discurso.* La realidad no sólo está social e históricamente constituida sino, podríamos decir, se halla lingüísticamente determinada; el lenguaje (perlocutivo) manipula, la comunicación humana está distorsionada (Habermas, 1987). De ahí que los cambios en ese nivel se manifiesten como fundamentales. El paso a un lenguaje ilocutivo (comunicativo) es un objetivo educativo fundamental. La *investigación-acción* entonces, tendrá que abordar las diferencias entre el presente y el pasado sobre el qué y el cómo se dice en relación a las cuestiones educacionales que se trata de resolver, el quién dice y cómo dice, etc.
2. *Los cambios en las actividades y en las prácticas:* ¿cómo se hace ahora esto en comparación a como se hacía antes?, ¿quién y como hace?, ¿cuál es la motivación y la actitud con respecto a las actividades propuestas, dentro de los diferentes colectivos implicados?, ¿qué cambios didácticos y metodológicos se han producido dentro del aula?, etc.
3. *Los cambios en las relaciones sociales y en las formas de organización:* cambios en los roles y en las tareas, relación educativa, competición vs. colaboración, liderazgo como dominación o como ayuda, cambios democráticos en las estructuras organizativas del centro, etc.

Evidentemente, la reflexión en torno a todas estas cuestiones y otras muchas posibles de similar calado, dan la medida de los «resultados» de un proceso. Blandez (1996) nos inspira algunas otras cuestiones que pueden facilitar el trabajo del grupo en esta fase. Por ejemplo:

1. *Reflexiones generales en torno al plan de acción:* ¿Hemos logrado lo que pretendíamos?; ¿dónde nos hemos quedado?, ¿por qué?; ¿qué problemas y dificultades hemos encontrado?; ¿ha sido bien acogido el plan por el alumnado, los padres/madres, el resto de compañeros?; ¿qué aspectos deben mantenerse o cambiarse dentro del proyecto?
2. *Reflexiones personales-grupales:* ¿cómo hemos vivido nosotros los cambios, individualmente y como compañeros de grupo?; ¿en qué hemos avanzado?; ¿cómo nos hemos sentido?; ¿cómo valoramos la experiencia?

3. *Reflexiones en torno a la investigación: ¿cómo valoramos su desarrollo?; ¿qué nos ha aportado?; ¿qué podemos aportar nosotros a otras personas desde nuestra experiencia?*

Las respuestas informadas que demos en todos estos casos, que se proponen como una simple guía en el espacio casi ilimitado de posibilidades, formarán parte indeleble de nuestro informe y de nuestra «historia», constituyendo uno de los apartados más valiosos de la investigación. Queda claro que toda investigación ha de aparecer reflejada en un documento; si no, se esfuma, no existe como tal. Recapitulando, podemos decir que tal relato tendría que recoger la descripción de todos los momentos y fases del proceso y sus conclusiones.

Cabría hacer en este trabajo una mención a L. Stenhouse (1987a, 1987b) y sus planteamientos sobre la *investigación-acción*, pues si bien hay siempre un fondo común de concepciones entre los autores, presenta alguna *variación* que posee gran interés. Stenhouse defendía la idea de que el fin de la educación en humanidades es de signo moral (se trata de una *praxis* y un *arte*) y estaría representado por un único objetivo: «desarrollar la comprensión de las situaciones sociales y de los actos humanos y de los problemas controvertidos que suscitan». Aquí Freire, sin duda, hubiera añadido algo: comprender, y... transformar!; claro que se supone ese fin transformador también en nuestro autor aunque no lo explicita. De hecho, Stenhouse consideró que la acción pedagógica a través de la cual se tendría que conseguir cumplimentar el objetivo, ella misma, tendría que participar ya de ese fin moral para no caer en flagrante contradicción; no sirve, así pues, cualquier proceso. Además, el valor educativo está en el proceso mismo (aunque «las catedrales también sirven para protegerse de la lluvia»); de ahí que éste deba ser seleccionado con cuidado. Ello le llevó a formular sus afamados principios de procedimiento:

1. La clase basada en el diálogo y no en la instrucción.
2. El profesor como facilitador de pruebas documentales y no como autoridad.
3. El profesor como protector —y no promotor— de los diversos puntos de vista.
4. El profesor como responsable de la calidad y el nivel del aprendizaje. Y aquí es donde surge su idea del profesor como investigador. La *investigación-acción* sirve al docente para comprobar, utilizando diversas técnicas cualitativas (grabación de las sesiones, reflexión en grupo, respuesta de ciertos cuestionarios por parte del alumnado, etc.), el grado de compromiso real (o «realización») en relación con los principios de procedimiento acordados de antemano. El currículo, por tanto, debe ser continuamente contrastado con la práctica, y el/la docente el/la encargado/a de llevar a cabo esta tarea.

Como apreciamos, aquí se introduce una cierta diferencia de matiz con respecto a los postulados de la *investigación-acción* determinados arriba. Pero las posibilidades de aplicación práctica no dejan de ser grandes e interesantes también en este caso.

En el proyecto de educación ambiental desarrollado durante estos tres años, los grupos se han decantado, en todo caso, más por los modelos *Elliott* y *Kemmis-McTaggart* (espiral reflexiva), pero otros equipos de investigadores en la acción podrían perfectamente seguir el modelo *stenhausiano*. En ese caso, una posibilidad consistiría en determinar unos principios de procedimiento, acordes con las metas marcadas de antemano, para centrar la investigación luego en el nivel de cumplimiento de las mismas, analizando las dificultades surgidas, proponiendo nuevas actitudes en función de las conclusiones obtenidas, etc. En realidad, las posibilidades de la investigación cualitativa, y de la *investigación-acción*, son prácticamente tan amplias como los contextos y los grupos en los que surgen.

Para concluir, diremos que la *investigación-acción* no es tanto un método o una técnica a través de los que tratamos unos contenidos determinados, sino un modo de entender la educación, según el cual, los únicos contenidos relevantes de ésta son el propio método, porque las personas sólo aprenden lo que hacen (Postman y Weingartner, 1973). Su aplicación crítica, requiere de la existencia de algunas condiciones propuestas por Kemmis en otro lugar (Kemmis, 1988). Entre otras (que las personas compartan ideas y proyectos, que se preocupen por establecer los cambios que ofrece como una oportunidad la

crisis de la educación...) estaría la revalorización del sentido de *vocación*, que nos impulsa a acercarnos a la innovación, rehuyendo de prácticas asentadas y poco fundamentadas, faltas de reflexión y, en ocasiones, de lógica. Cuántas veces estas prácticas, más que en verdaderos agentes de lo práctico (en su acepción más pura: razonamiento, discusión, planteamiento de las cuestiones desde su sentido social y ético), nos convierten en auténticos *practicones*, que repiten una y otra vez las cosas, cayendo en el activismo, meritorio pero sin sentido, y el eslogan. La formación de personas críticas obliga a que éstas hagan en la escuela algo más que *creer* y *obedecer*, sea cual sea su nivel y su situación dentro de la relación educativa.

II. PROYECTOS DE LOS CENTROS EDUCATIVOS



5.1. CONTEXTO Y TRAYECTORIA

El CEP Lateorro LHI se encuentra ubicado en el municipio de Llodio (Álava), contando en la actualidad con 350 alumnos/as y 34 profesores/as. Este colegio comenzó realizando actividades de educación ambiental en el curso escolar 1993-94. A raíz de una lectura en euskara, el alumnado de 8.º curso de EGB de entonces, se hizo una pregunta: ¿qué podemos hacer nosotros en la escuela a favor del medio ambiente? Salieron respuestas como: ahorrar agua, papel, electricidad... y se comenzó a trabajar, siempre bajo la supervisión del profesorado.

En junio de ese mismo año 1994 el CEP Lateorro LHI presentó las actividades realizadas al concurso para la Protección del Medio Ambiente convocado por la Diputación Foral de Álava, consiguiendo el primer premio.

De esta forma, las actividades medio ambientales dentro del centro van teniendo eco, y comienza a implicarse mayor número de profesores/as. El colegio sigue tomando parte en la realización de proyectos de educación ambiental, y en junio del año 1995, recibimos la invitación por parte del CENEAN para acudir a Valsain, Segovia, donde fuimos recibidos por S.M. la Reina Dña. Sofía con motivo del Año Europeo de la Conservación de la Naturaleza. Este mismo día, se difundió el vídeo *Hay un mundo que construir* en el que nuestro alumnado daba a conocer las actividades medio ambientales realizadas en nuestro centro.

Fue en el curso 95-96, cuando introdujimos la educación ambiental como línea transversal del currículo escolar desde Educación Infantil al último curso de Educación Primaria. También fue ese mismo año 1995 cuando el Ayuntamiento de Llodio nos concedió la insignia de oro por la labor medioambiental realizada en el pueblo.

Desde el mencionado curso escolar venimos realizando, además del *Proyecto de actividades*, el Proyecto para la realización de estancias en centros de educación ambiental extraescolar, y, desde el curso 99-00, el Proyecto para la realización de itinerarios en el ámbito de la Reserva de la Biosfera de Urdaibai, así como la participación en la campaña Ibaialde, todos ellos convocados por el Departamento de Ordenación del Territorio, Vivienda y Medio Ambiente.

El día 11 de enero del año 2000, el entonces Consejero de Medio Ambiente Patxi Ormazabal nos hizo entrega en nuestro propio centro de la Bandera Verde otorgada por la Confederación Europea de Medio Ambiente a través de ADEAC.

A partir del curso escolar 2001-02, y durante tres cursos consecutivos, el centro ha participado junto con CEP Ugaro LHI de Legorreta (Gipuzkoa) y CEP Serantes LHI de Santurtzi (Bizkaia) en el proyecto de innovación singular denominado *escuela de calidad ambiental*.

Para la realización del mencionado proyecto hemos contando con la colaboración del personal del Ingurugela, que nos ha proporcionado asesoramiento didáctico y materiales. Asimismo, hemos recibido instrucciones de especialistas de la Universidad del País Vasco, que han dinamizado y sistematizado los procesos de reflexión e *investigación-acción*. Además de estos organismos han estado implicados los siguientes estamentos: alumnado y profesorado del claustro, AMPA Jesuri y ayuntamiento de Llodio.

5.2. SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

Tomando como punto de referencia el Proyecto de *escuela de calidad ambiental*, y sabiendo que la evaluación es siempre controvertida a la hora de realizarla vamos a tener en cuenta sobre todo los objetivos planteados en el proyecto inicial, comprobar los cambios que se establecieron y determinar la justificación de los mencionados cambios derivados del *plan de acción*.

Primer objetivo: analizar los cambios en el Proyecto Curricular y Educativo

Para comenzar a trabajar en este proyecto todo el claustro asistió a un curso de educación ambiental impartido por una representante del Ingurugela, en el que pusimos en común nuestras inquietudes medioambientales, para saber en qué punto de partida nos encontrábamos y hacer un diagnóstico inicial del proyecto realizando un análisis de la situación ambiental en general y del contexto ambiental de nuestra escuela en particular.

En el transcurso de estos tres años de trabajo ha cambiado nuestra concepción de medio ambiente, sobre todo si comparamos las acepciones explicitadas durante el curso de formación inicial, y las explicitadas pasados tres cursos escolares trabajando sobre este tema en un proceso de *investigación-acción*.

Hemos pasado de realizar actividades concretas, que se hacían en determinados momentos, a tener introducida la educación ambiental en las distintas unidades didácticas, sistematizando las actividades medioambientales; es decir, hemos pasado de hablar de cosas concretas (como poner cortinas en las aulas) a actuar de forma global teniendo presente la educación ambiental en nuestro quehacer diario en el aula, para mejorar la calidad educativa de nuestro centro y para que nuestro alumnado interiorice los valores medioambientales que le estamos transmitiendo.

No sólo ha cambiado nuestro lenguaje, sino también el del alumnado, habiéndose familiarizado con las palabras ahorro, uso adecuado del material escolar, reducción de consumo...

También hemos notado cambio en el lenguaje de las familias, ya que esas palabras que mencionamos al hablar del alumnado también las explicitan los padres/madres, abuelos/as, a los que les ha llegado a través de sus hijos/as, nietos/as o a través de los distintos trabajos (o trípticos) que llegan a sus casas.

Respecto a los cambios en la actividad escolar podemos mencionar que todo el material a utilizar con el alumnado, incluidos los libros de texto, son analizados exhaustivamente para que sean respetuosos con el medio ambiente.

Los conocimientos del alumnado también han aumentado siendo capaz de:

- Realizar un trabajo sistemático de recogida de datos sobre consumo de papel, gasto de electricidad y agua.
- Hacer gráficos.
- Observar y percibir los cambios.
- Interpretar los gráficos.
- Llevar a cabo exposiciones y explicaciones a sus compañeros/as.
- Hacer propuestas de mejora.

Pero al aumento de conocimiento medioambiental del alumnado no sólo ha contribuido el trabajo diario en el aula, sino también la participación en talleres de consumo, actividades complementarias y extraescolares como salidas, estancias o exposiciones... que son valoradas desde el punto de vista medioambiental y teniendo muy buena acogida por parte de las familias.

Entre las actividades que han tenido o tienen una mejor acogida podemos mencionar la limpieza del recinto escolar y la exposición de trabajos realizados con materiales de desecho en el que participó el 76% del alumnado, siendo 139 el número de trabajos expuestos y estando distribuidos de la siguiente forma:

PARTICIPACIÓN E. PRIMARIA	TRABAJOS PRESENTADOS
1. ^{er} CURSO	22
2. ^o CURSO	27
2. ^o CICLO	46
3. ^{er} CICLO	44
TOTAL	139

También queremos mencionar que nuestro alumnado participa y colabora en un anuncio publicitario dentro de un programa educativo promovido por el Departamento de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio del Gobierno Vasco a favor del medio ambiente.

Segundo objetivo: conocer si el clima ambiental del centro ha mejorado

Diremos que para comenzar a analizar este objetivo, tenemos que matizar que debido a la participación del centro en el *Proyecto de escuela de calidad ambiental* hemos dispuesto de dos horas semanales para trabajar sobre ello, estableciendo el *plan de acción* para con:

- Profesorado del claustro.
- Alumnado.
- Familias.

En primer lugar, todo el claustro de profesores tomamos parte en un curso de *dinámica de grupos*, impartido por un profesor de la UPV, la finalidad del mencionado curso era consensuar la transmisión de mensajes en grupo para que lleguen con la mayor exactitud posible al receptor (alumnado, padres/madres, compañeros de ciclo, contertulios...) no cayendo en lo anecdótico, ni en ejemplos innecesarios que puedan desvirtuar el mensaje; observamos que ha cambiado el lenguaje utilizado y la comprensión de las palabras calidad y medio ambiente.

En una segunda parte, se trabajó sobre moderación de reuniones, y cómo se debe preparar cualquier reunión en la que vamos a tomar parte para obtener unos resultados óptimos.

Estas sesiones de trabajo fueron valoradas por todo el profesorado del claustro positivamente, sirviéndonos, por un lado, para reflexionar sobre nuestro trabajo diario, verbalizando que debe existir una comunicación clara y precisa si queremos que haya diálogo y sinceridad en los mensajes que transmitimos. Por otro lado, también nos sirvió para interiorizar la importancia y eficacia que tiene el llevar planificada cualquier reunión por informal que sea para que resulte fructífera.

Una vez finalizada esta primera fase, se establece el funcionamiento interno de los distintos grupos del claustro para hacer más participativa y fructífera la comunicación:

El *grupo coordinador del proyecto*, formado por un/a profesor/a de cada ciclo educativo, una profesora específica y la directora del centro, se ha reunido 2 horas semanales los miércoles de tres a cinco de la tarde. Este grupo coordinador, ha sido el motor del proyecto, del que han salido la mayoría de las propuestas que se han analizado, y sobre las que se ha debatido en los diferentes ciclos, para después comentarlas en claustro y, posteriormente, proponerlas al Consejo Escolar, donde finalmente se han aprobado.

No debemos olvidar la Comisión Medioambiental, en la que además de los miembros que forman el grupo coordinador del proyecto también toman parte:

- Dos padres/madres, uno correspondiente al Consejo Escolar y otra correspondiente a la AMPA Jesurí.
- Cuatro alumnos/as, dos de 5.º curso y dos de 6.º de Educación Primaria.
- El conserje.

Esta comisión se reúne trimestralmente para analizar, valorar y proponer las actividades medioambientales realizadas o a realizar. Estas reuniones suelen transcurrir en un ambiente distendido, y tanto los padres/madres como el alumnado manifiestan que se sienten orgullosos/as de pertenecer a la comisión.

Este cambio organizativo nos ha llevado a mejorar las relaciones personales, creando un buen ambiente de trabajo, impulsando la colaboración y reparto de tareas, y logrando una escuela participativa.

Con respecto al *plan de acción* con el alumnado, vemos que se han producido cambios en la actividad y en las prácticas, ya que se han realizado actividades novedosas como la explicación de la clasificación de residuos por parte del alumnado de 6.º curso a cursos inferiores, mediante un cuento (posteriormente, vídeo) que ellos mismos redactaron.

El trabajo sobre el ahorro de energía que el alumnado llevó a sus hogares para realizarlo junto a sus padres, *lo valoramos muy positivamente por tener una participación elevada, creando eslóganes variados y personalizados*. Aunque la mayoría hacía referencia a la luz (obviando otros aspectos relacionados con la energía). También hay que remarcar que *los trabajos estuvieron bien presentados, que manifestaron que había sido una actividad muy atractiva y que lo habían realizado muy a gusto junto con su padre/madre o algún otro familiar*.

También queremos mencionar que el alumnado hace abundantes propuestas que hay que seleccionarlas para poderlas llevar a cabo.

Dentro del *plan de acción* para con las familias, en el *plan de centro* correspondiente al curso 2002-03 se introdujo el objetivo de *integrar las actividades complementarias y extraescolares en los proyectos de medio ambiente*. Este objetivo fue comentado con la junta del AMPA Jesurí que es la encargada de organizar las actividades extraescolares a comienzo de curso, acogiéndolo con agrado, viéndose involucrados en la organización del centro y participando activamente.

Para finalizar la evaluación de este objetivo queremos remarcar que todo el papel que se utiliza en nuestra escuela es papel reciclado, indicándose siempre al profesorado que las fotocopias se deben hacer por las dos caras. También hacemos hincapié en las buenas prácticas medioambientales que conllevan al ahorro en general y en el uso adecuado del material escolar conservándolo y utilizándolo de un año para otro.

Tercer objetivo: analizar la metodología de ‘investigación-acción’

Con respecto a la metodología utilizada en el proyecto podemos decir que ha sido activa y participativa, recogiendo las propuestas el grupo coordinador del proyecto, transmitiéndolas a los ciclos para que fueran estudiadas y debatidas, consensuándolas en un claustro posterior, para más adelante proponerlas a la Comisión Medioambiental. De esta manera, a la hora de ponerlas en práctica toda la comunidad escolar ha

estado informada, procurando que tuvieran una buena acogida. Además, todos los días al terminar cada una de las reuniones, se tomaba nota, resumen de lo hablado para el próximo día leerlo y tener un punto de partida (estas notas nos fueron válidas para hacer la memoria trimestral, que posteriormente nos ha servido para hacer esta memoria final).

Si nos centramos concretamente en la *metodología investigación-acción* utilizada en el transcurso del proyecto diremos que teníamos ya la costumbre de, ante un problema surgido, *detectarlo, analizarlo y proponer un plan de acción con el fin de paliarlo, intentando poner acciones correctoras*. Pasar de este método científico propuesto en todos los manuales de calidad a la *fase acción-observación-reflexión* nos costó y se hizo una reflexión dentro del grupo coordinador del proyecto comentando el significado de la *investigación-acción*. Uno de los principales obstáculos que encontramos en un principio para llevar a cabo esta metodología es que lleva un ejercicio de reflexión constante y llegamos a la conclusión de que no es necesario reflexionar sobre todo porque caeríamos en la reflexión por la reflexión.

Estando dialogando y reflexionando sobre lo que implica la metodología de la *investigación-acción*, observamos que había cambiado el discurso, y nos pareció muy importante el valor que estábamos dando al trabajo en equipo, al diálogo y, por tanto, a la reflexión.

De momento, en nuestra escuela la metodología *investigación-acción* se ha quedado dentro del grupo coordinador del proyecto, y hemos tratado de trasladar esta metodología basada en el diálogo, la indagación y reflexión tanto al resto del profesorado como al alumnado.

Con respecto al grupo coordinador, los cambios que observamos a partir de la experiencia son que hemos aprendido a ver la escuela como un todo, a compartir ideas mediante el diálogo y la reflexión en equipo para poder ponerlas en práctica. En ocasiones nos encontramos con dificultades, especialmente derivadas del cambio de profesorado en el colegio (a pesar de tener establecido el organigrama del centro y la información por parte del profesorado paralelo y por el resto del ciclo).

Con respecto a los cambios de las relaciones sociales y en las formas de organización, debemos decir que la educación medioambiental ha contribuido a mejorar las relaciones personales entre el profesorado, padres/madres, municipio... En concreto, ha democratizado el centro ya que trabajamos sobre actitudes y comportamientos que conducen al diálogo, a la tolerancia y al trabajo en equipo.

Para finalizar, diremos que al redactar esta valoración hemos reflexionado sobre los objetivos inicialmente propuestos, que en estos momentos estamos evaluando, y observamos que ha habido cambios considerables, sobre todo, en la forma de trabajar, analizando situaciones o problemas, y reflexionando para buscar las acciones correctoras. Pensamos que todo esto es debido a la metodología de la *investigación-acción*.

Cuarto objetivo: comprobar si la comunicación y la inserción en el entorno ha mejorado

En la primera reunión del curso 2002-03 celebrada en el CEP Ugaro LHI, se eligió un indicador común para los tres centros: *abrir el proyecto de escuela de calidad ambiental a toda la comunidad educativa*. Así mismo se definieron los siguientes objetivos:

- Impulsar actitudes favorables hacia el medio ambiente en todos los componentes de la comunidad escolar (alumnado, profesorado y familias).
- Mantener y mejorar las relaciones con el ayuntamiento de nuestro municipio.
- Comenzar el proceso de elaboración de la Agenda 21 Escolar.

El indicador elegido lo incluimos como objetivo general del *plan de centro* del mismo curso y uniendo el citado indicador con el mencionado objetivo, dentro del *plan de acción*, se decidió *enviar trimestralmente a las familias información sobre las actividades medioambientales que se desarrollan en el colegio*. Esto se

realizó mediante un tríptico en euskara y castellano, consistente en dibujo y lema sobre el tema elegido, información breve y concisa y una tercera parte con consejos o actitudes a seguir. La responsabilidad de la elaboración recayó sobre la Comisión Medioambiental.

Posteriormente se pasó a las familias una encuesta para valorar cómo percibían la recepción del mencionado tríptico sobre buenas prácticas medioambientales. Los datos son los siguientes:

Se recogieron 103 encuestas libremente depositadas en cajas colocadas en las entradas al centro (33,3%), considerando el tríptico:

Muy interesante	Interesante	No interesa	Información suficiente
94,49%	88%	0,91%	90,82%

También hemos comprobado que el ayuntamiento de Llodio ha modificado su discurso, habiendo elaborado en estos tres años la Agenda 21 Local en la que nuestra escuela tuvo una participación activa. Este último año envía información a los ciudadanos sobre el *plan de acción*, así como consejos medioambientales. En esta nueva legislatura existe una concejalía de Medio Ambiente, que cuenta con presupuesto propio, con la que mantenemos unas relaciones cordiales.

Por parte de los padres/madres hemos observado un cambio de actitudes, ya que se encuentran incluidas en el proyecto, haciendo propuestas que contribuyen al desarrollo sostenible. Entre ellas, por ejemplo, enviar un único comunicado por familia de todos los documentos o circulares enviadas desde el centro o el AMPA por evitar la duplicidad y contribuir al ahorro (esta propuesta se comienza a poner en práctica el 22 de octubre de 2002).

Para terminar diremos que durante la realización de este proyecto hemos utilizado recursos externos al centro como la asesoría de los Ingurugela y profesorado de la UPV, con una reunión trimestral durante los tres años de trabajo y esporádicamente siempre que hemos tenido necesidad o dudas.

Hemos seguido participando en el Foro Medioambiental Jesús Obrero-Lateorro comunicándonos nuestros trabajos y poniendo en común nuestras dudas y logros en materia medioambiental.

Con respecto al alumnado diremos que todas las salidas o actividades complementarias tienen presentes los objetivos propuestos en el campo medioambiental.

También el AMPA participa activamente teniendo en cuenta los criterios medioambientales propuestos por el colegio: ahorro de papel, fotocopias por los dos lados, reparto de alimentos saludables entre el alumnado en las fiestas en las que colabora: Olentzero, Santa Águeda, carnaval, fin de curso, etc.

6.1. LOS INICIOS

«Serantes, centro educativo de calidad ambiental, es un proyecto de futuro». Así escribíamos hace tres cursos cuando hacíamos la apuesta por entrar en el siglo XXI de la mano de la educación ambiental, para trabajar por un porvenir sostenible.

Queríamos crear una escuela ecológica, un *centro educativo de calidad ambiental*. Veíamos en esta estrategia una buena vía para educar a nuestro alumnado como agentes de acción. Personas comprometidas con su medio que fueran capaces de coger las riendas del cambio de estilo, del cambio de esta sociedad industrial que ha derivado en una sociedad del consumo y del tener, olvidando la esencia del ser.

Agentes de cambio suponía —afirmando con E. Fromm— «renovarse, crecer, fluir, amar, trascender de la prisión del ego aislado, estar activamente interesado, dar». Teníamos que procurar ocasiones, facilitar espacios para aprender a reducir el modo de tener y aumentar el modo de ser.

Nos animaba una ilusión: dar pasos en la construcción de esa *escuela de calidad ambiental* en la que nuestro alumnado, agentes de cambio, supieran retomar el valor de las cosas, de las sensaciones y la cultura humana, no por su cuantificación (precio) sino porque son un valor en sí mismas. Esto no era, no es fácil. Supone dar una vuelta, supone una revuelta en el mejor sentido de la palabra. Mirar con otros ojos. Sentirnos uno con nuestro planeta Tierra y sabernos vivos y relacionados en una red de múltiples conexiones con el resto de seres vivos y no vivos que formamos eso que llamamos Biosfera.

Faltaba darle a esa larga trayectoria medioambiental de nuestro centro un cuerpo de ideas, un contenido filosófico en el que fundamentar nuestro estilo de escuela. Faltaba ese estilo que define y marca los comportamientos, las personas, las formas de ser y estar en nuestro medio. Ese es el origen del proyecto: la búsqueda de coherencia en el sentir, conocer y hacer como *centro educativo de calidad ambiental*.

En este aspecto entraban en juego varios elementos que había que tener en cuenta:

1. Los compromisos acordados a la hora de afrontar el proyecto y que debían estar en el sustrato, en la base de toda su andadura; es decir, la corresponsabilidad y el reparto de las tareas; en este sentido teníamos que procurar estrategias para no cargar al profesorado y eliminar el costo que conlleva el sobreesfuerzo.
2. Debíamos caminar despacio, asimilando lo que hacemos, consensuando cada paso, cada concepto; desde nuestra información a la formación; desde el análisis personal al consenso colectivo.
3. Que todo esto no supusiera la ausencia de pasos hacia adelante. Se tenía que notar que andábamos, que nos movíamos; que hacíamos y creábamos.

4. Abiertos al cambio, a la formación; a descubrir lo que ignoramos, a participar en el diálogo y la escucha; al trabajo en grupo reducido y en gran grupo. Abiertos a nuevas formas de afrontar nuestra labor.

Así afrontamos el primer reto: imaginar el proyecto y abordar una organización sencilla y efectiva.

6.2. MANOS A LA OBRA

Todo vino unido a la convocatoria para proyectos de innovación del curso 2001-2002 del Gobierno Vasco a través de sus Departamentos de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente, y de Educación, Universidades e Investigación. El claustro se puso en acción con una reflexión viva y sincera, poniendo a debate los miedos y las fuerzas; las incertidumbres y las posibilidades. De esta forma dimos el visto bueno, y se puso todo el proceso en funcionamiento. De ahí pasamos al OMR, se presentó en la asamblea de padres-madres y se devolvió de nuevo al claustro para elaborar de forma concreta el proyecto.

El siguiente paso era elegir el grupo animador y el coordinador del proyecto, asunto que no planteó grandes problemas; quedando constituido por cuatro personas: una por primaria, otra por infantil, la tercera, de dirección, y el coordinador.

Un paso más, ya de la mano del grupo dinamizador, fue la presentación del plan inicial de trabajo. Y ahí entramos ya en pleno proyecto.

La movilización de recursos financieros nos vino aportada por los ya mencionados Departamentos y la parte técnica, esto es, la asesoría metodológica y pedagógica sobre el proceso de reflexión, investigación y formación, la cubrió la UPV e Ingurugela. La humana, la comunidad educativa, estaba dispuesta y con ánimos. Nos faltaba crear las estrategias para movernos, para empezar a andar a tres niveles: profesorado, alumnado y padres-madres. El de las instituciones vendría más tarde.

Desde las ideas previas, personales y de grupo, fuimos dando forma al centro que queríamos. Por eso las primeras sesiones, con una gran carga de expectación por ver qué pasaba e ilusión de lo nuevo, fueron de reflexión, de mucho hablar e intervenir; de ver futuros, de imaginar nuestra forma de ser; fueron sesiones de trabajo llenas de ideas, de nuevas formas de mirar la educación. Se trabajaron documentos sobre la educación del siglo XXI; sobre los desarrollos en educación ambiental; sobre el concepto de medio ambiente; sobre derechos y deberes; sobre competencias sociales; sobre indicadores; sobre Agenda 21 Escolar, entre otros muchos documentos formativos.

Así, construyendo desde lo que teníamos, fuimos asentando lo nuevo. Teniendo siempre presente que nuestro interés en el proceso de cambio siempre ha estado en las personas; conscientes, como dice Richard Baer, de que «hasta que no reconozcamos que el frente en la lucha ambiental es el alma del ser humano, no lograremos atacar el centro del problema». Por eso nuestro esfuerzo en el cambio de actitudes y comportamientos, porque si no cambian las personas, poco va a cambiar su propio entorno y su zona de influencia o de transferencias. Por eso apostamos por un análisis personal y, luego, colectivo, que nos hiciera crecer, enriquecernos y ser mejores personas, para así conformar un equipo humano cohesionado y comprometido con el medio ambiente.

La convocatoria nos proponía trabajar por un *centro educativo de calidad ambiental* que se relacionara con el medio con respeto, valorando la diversidad y los ecosistemas locales; que tuviera el entorno social y natural como recurso didáctico; que consumiera recursos moderada y eficazmente e integrara la gestión de calidad en el centro. A su vez, pretendía eliminar los desencuentros entre escuela y comunidad; implicar a la ésta y revisar los valores que se transmitían. Utilizar el diálogo, la toma de decisiones, el consenso y la participación en los asuntos comunes como método de trabajo. Y que se implicara en un proceso continuado de formación e innovación educativa. Revisando el currículo y utilizando la *investigación-acción* para mejorar.

Esta propuesta perseguía los siguientes cambios: mejorar la situación ambiental en el centro; mejorar los procesos educativos; mejorar las personas; mejorar la imagen y aceptación social del centro; mejorar

en la toma de decisiones compartida (diálogo y consenso); en la gestión asumiendo nuestra responsabilidad en los asuntos comunes y reforzando los sentimientos de pertenencia al centro. Grandes expectativas para un centro educativo. Y, en consecuencia, no menores fueron nuestros esfuerzos y nuestra dedicación.

Atendiendo a estas pautas, y sin olvidar los compromisos iniciales, diseñamos nuestro proyecto planteando estos tres *objetivos generales*:

1. Crear las bases y favorecer los medios para hacer de nuestros alumnos y alumnas personas involucradas en su entorno natural y social, críticas con la degradación y comprometidas con el *desarrollo sostenible*.
2. Integrar la gestión de calidad ambiental en el desarrollo de la vida escolar.
3. Mejorar a nivel personal desde la reflexión, la formación y el compromiso con una nueva cultura respetuosa y democrática en lo natural y social.

Y con estos objetivos muy presentes estructuramos el proyecto en *seis módulos*, que han sido y son los seis pilares que soportan y dan vida a nuestra idea.

- a) *Fundamentos conceptuales*, con lo que hemos dado base a todo el entramado posterior. Es la filosofía del proyecto. Son los documentos, principios e ideas en que apoyamos y basamos nuestra forma de pensar, sentir y ser. Con ello pretendíamos dibujar la personalidad del *centro educativo de calidad ambiental*, nuestro centro de Educación Infantil y Primaria Serantes, eje fundamental de nuestra formación.
- b) *La cultura medioambiental*. Este módulo tenía que dar respuesta a las acciones, a los comportamientos y actitudes a trabajar; a la parte visible, a las tareas de aula, a las actividades de gran grupo y de las familias. Otro elemento significativo de nuestra formación (metodologías, actividades comunes, fechas significativas...).
- c) *La comunicación*. Abrirse a la comunidad escolar suponía, de entrada, establecer lazos de unión con nuestro entorno. Crear enlaces de ida y vuelta con instituciones (el ayuntamiento), con las familias (formación, colaboración, implicación en el proyecto, boletines informativos). Y con la comunidad escolar una publicación de gran formato y nuestra presencia en Internet.
- d) *La formación*. Perseguía mejorar como personas y como grupo. Crear una base cultural en aspectos medioambientales y de educación. Queríamos generar debate, crítica, propuestas a nivel conceptual, metodológico, procedimental y actitudinal. Ha sido el puente para elaborar nuestra formación ambiental y para darnos estrategias en educación ambiental.
- e) *La organización y gestión*. Queríamos extender la calidad ambiental a todos los ámbitos, y por eso entraban en juego las estructuras; para ello creamos la Comisión Ambiental, y asumimos la corresponsabilidad en nuestra política de consumo y gestión.
- f) *La evaluación*, entendida como reflexión y para la mejora. Todos los procesos que se han abierto de evaluación, bien de actividades concretas, bien de desarrollos, bien de los propios procesos han tenido presente el carácter de mejora, de construir.

El proyecto extendía su radio de acción al centro (claustro y alumnado), a la comunidad escolar (familias y entorno más próximo) y al municipio (Agenda 21 Escolar).

Y para consolidarse como una realidad, el *centro educativo de calidad ambiental* que buscamos lo planificamos en tres fases o tramos distintos, íntimamente enlazados entre sí: un primer tramo en el que prevalecían el análisis y la reflexión; el trabajo de reconocimiento y ecoauditoría en nuestro centro y entorno, para dibujar las líneas básicas que iban a dar forma al centro que queríamos en organización y estilo.

Un segundo tramo en el que se consolidarían el sistema de acciones que iban a secundar ese estilo y le darían vida y consistencia: Carta Escolar del Medio Ambiente, Contrato de la Tierra, Agenda 21 Escolar, tareas de aula, eco-calendario, es decir, la aplicación de la gestión ambiental al centro.

Y una tercera fase de evaluación e integración en el Proyecto Educativo de Centro, y como consecuencia en el Proyecto Curricular de Centro. Dicho de otra manera, una tercera fase de futuro, porque se habría generado una nueva realidad, un nuevo estilo, una nueva escuela.

6.3. EL CAMINO ANDADO

Desde el curso 2001-02 han sido muchos los pasos que hemos dado, y por ello el camino andado ha sido amplio. Reconocimientos externos a lo largo del camino nos han confirmado que íbamos en el buen camino.

Echando una mirada hacia atrás podemos citar mucho trabajo, esfuerzo y grandes pasos dados en los cinco primeros módulos diseñados, mejorados y reafirmados en el módulo de la evaluación. Por nombrar los aspectos, actividades o documentos significativos más importantes creados a la sombra del proyecto, podemos citar:

- a) En cuanto a los fundamentos, clave en nuestro avance, se ha consensuado la definición de centro de calidad ambiental, lo que nosotros queremos para nuestro centro; a tenor de lo definido se elaboró la Carta Escolar de Medio Ambiente que es un conjunto de principios que marcan nuestras acciones en el centro y dan origen a los indicadores de calidad; indicadores de calidad redefinidos, más tarde, en la Agenda 21 Escolar; y el Contrato de la Tierra, decálogo de comportamientos consensuados por padres/madres, alumnado y profesorado.
- b) En el módulo de Cultura Ambiental se han ido estableciendo cuatro tipos complementarios de acciones:
 1. Las tareas de aula que son responsabilidades que adquiere el alumnado para desempeñarlas como rutinas a lo largo del curso. Son elementos que pasan a formar parte del currículo de la escuela: clasificar y reciclar los residuos que genera el aula; uso eco-eficaz de la luz; cuidado de plantas y animales si los hay; participación en la patrulla verde, que es una forma de velar por la calidad ambiental en parámetros sencillos; el rincón natural, zona en la que la naturaleza es protagonista con noticias, trabajos, participación en las publicaciones...
 2. Otro aspecto son los talleres de medio ambiente que se han ido haciendo: talleres del ruido; para trabajar el barrio; sobre el agua; el entorno y recinto escolar; de cocina y salud; de juguetes con materiales recuperados; el taller del huerto escolar o del invernadero; el taller de identificación de plantas.
 3. Un tercer tipo de acciones han ido ligadas al eco-calendario que poco a poco se ha ido definiendo. Es un calendario de celebraciones (días señalados como el día de la Tierra, el día del agua, el día del libro, las estaciones, fiestas del centro) y de trabajo de comportamientos y actitudes de convivencia y ambientales. Trabajo en valores para asentar conductas de una persona educada de nuestro siglo.
 4. Por último, y ligadas a los indicadores de calidad, cada curso se ha propuesto un tema especial y concreto para trabajarlo de forma detallada y profunda. Eso ha generado talleres, tutorías y un fin de trabajo curricular de aula sobre: el ruido, el barrio, los derechos y deberes.

Mención especial merece el hecho de que en nuestra cultura ambiental tengamos como básicas ciertas estrategias de enseñanza-aprendizaje: el uso del medio, del entorno como recurso didáctico; el trabajo en equipo como imprescindible en los procesos de las competencias sociales; el trabajo de campo, las salidas como elementos significativos de nuestro desarrollo personal; la metodología que pasa por un trabajo antes, por la propia acción y un trabajo después en el aula, y el uso de los temas socio-ambientales como motor para la interdisciplinariedad.

- c) En cuanto al apartado *comunicación* nuestra dedicación ha sido especial. Hemos creado la Taula Berdea (Tablón verde), un gran mural de participación abierto al alumnado, el profesorado y las familias. Asimismo, hemos puesto en marcha una web, en vías de una reforma profunda; un boletín de formación e información a las familias; una revista, hoy mural, de información al profesorado y la revista *Pintzeladak*, revista de gran formato para toda la comunidad escolar. En otro orden de cosas, nuestra presencia en los eventos que nos han invitado, y en aquellos que hemos valorado como interesantes, ha sido una constante fuente de formación y de proyección al exterior. Entre todos cabe mencionar el

2.º Congreso de Medio Ambiente para niños, celebrado en Santiago de Compostela, en el que un grupo de nuevo alumnos y alumnas presentaron una ponencia sobre la Patrulla Verde.

Asimismo, hemos aprendido a estar en otros medios dando a conocer nuestro trabajo en prensa, radio y televisión.

Con el ánimo de estar cerca de la sociedad, y de participar con otros centros, formamos parte de la red de ecoescuelas con la que hemos colaborado en sus publicaciones.

En este apartado dejamos para el final a *Pintzelo*, nuestra mascota. En el curso 2003-04 tuvo su puesta de largo al tomar volumen físico y convertirse en visible. Es quien nos anima y, de alguna manera, el que se ha convertido en nuestra conciencia medioambiental. Un importante recurso didáctico que tendremos que potenciar en próximas ediciones.

- d) La formación. Sin ella no habríamos funcionado. Ha sido a varias bandas. Por un lado el coordinador y el equipo dinamizador, que han sido beneficiarios directos del trabajo con los otros dos centros implicados en este proyecto de calidad, con la UPV y con la imprescindible formación dirigida desde el Ingurugela. Luego ha estado la formación impartida en las sesiones de los miércoles a todo el profesorado, básicamente, por el coordinador. Otra banda la han protagonizado el alumnado y las tutorías en los múltiples temas tocados a lo largo de todo el proceso. Las familias también han tenido su espacio en sesiones especiales preparadas para ellas con desigual participación, pero con tanto interés de quienes participan que en la última sesión pedían que se hicieran más.

Un segundo elemento a valorar es la *medioteka* creada con material de medio ambiente al servicio del profesorado. Revistas, artículos, libros, material didáctico para llevar al aula y un intento de elaborar un catálogo de actividades de aula con eficacia contrastada.

Por último, cabe citar en la formación las metodologías empleadas como un elemento más de aprendizaje en nuestra tarea de educadores: juegos de simulación, torbellino de ideas, trabajo de pequeño grupo, técnica de tiempos reducidos y nuestros intentos en la técnica de *investigación-acción*. O la más utilizada, inspirada en la *investigación-acción*, que llamamos «la rueda» y que es un proceso en espiral de reflexión-proposición-acción-evaluación y nuevamente reflexión.

- e) En el aspecto de organización y gestión el centro ha visto algunos cambios significativos. El organigrama del proyecto ha sido muy simple: un coordinador, un equipo dinamizador de cuatro personas, una estructura natural de ciclos y aulas; agrupaciones especiales como la patrulla verde en el alumnado o de traducción y expertos en el profesorado. Un Comité Ambiental, en el que participan madres, alumnado y profesorado, encargado de aprobar, realizar el seguimiento y velar por la calidad ambiental del centro. Y un funcionamiento en el que la dirección asume las relaciones sociales y de gestión, el coordinador las de formación, representación y proyección; y un equipo dinamizador que anima y valora los procesos del proyecto.

En otro ámbito, pero siempre cerca, han estado las familias de forma directa y en representación en los órganos colegiados pertinentes. Y la siempre valorada presencia de la UPV y los valiosos recursos personales del Ingurugela.

Se modificaron los tiempos creando un espacio de talleres los viernes para poder realizar acciones que de otra forma habrían sido difíciles de llevar a efecto.

En cuanto a la gestión, se ha introducido en los comportamientos la eco-eficacia en el uso del agua y luz (aunque no podemos contrastarlo); se han realizado esfuerzos en la reutilización del papel y en la compra de papel reciclado. Se han establecido normas en los comunicados para optimizar los recursos (hermanos en el centro); y la gestión de compras se filtra, en la medida de lo viable bajo el tamiz de la sostenibilidad.

Se han hecho, y se siguen haciendo, estudios de colocación de paneles solares; de comida ecológica en el centro y de adecuación del entorno a normas de calidad ambiental (ambientación con plantas, reforma del patio de infantil, adecuación del patio cubierto, mejora y aprovechamiento del sistema de calefacción...).

- f) En el apartado evaluación el avance más sutil generado ha sido el de los indicadores. Valorar nuestra calidad ambiental, nuestros procesos gracias a los indicadores. Unos extrapolados de la Carta Escolar de Medio Ambiente, otros diseñados para el momento o resultantes de la Agenda 21 Escolar.

La propuesta de evaluación de la UPV para valorar todo el proceso, luego adaptada a la realidad de nuestro proyecto, se ha hecho desde los tres sectores de la comunidad escolar: las familias, el alumnado y el profesorado.

Las familias han participado mediante una encuesta-test mixta, de ítems cerrados y abiertos, en la que se valoraba el nivel de conocimiento del proyecto, la participación, las mejoras, el cambio de actitudes, y los canales de comunicación.

Nuestro alumnado, con una ficha-guía para el profesorado, ha evaluado en un trabajo de grupo su nivel de conocimiento del proyecto, los canales de comunicación, su participación y el cambio de actitudes.

El profesorado ha valorado todo el proceso desde una perspectiva personal (trabajo con 20 indicadores) para determinar el nivel de logros y las intenciones de futuro, y desde el ámbito profesional en pequeño grupo (análisis de cinco aspectos: Proyecto Educativo de Centro y Proyecto Curricular de Centro, escuela ecológica, la comunidad, los procesos y los presupuestos).

Los indicadores han valorado: Los cambios introducidos en el Proyecto Educativo de Centro y/o Proyecto Curricular de Centro; el nivel de revisión de los valores ambientales que transmitimos; el uso didáctico del entorno ambiental y social; si se ha integrado la *gestión de calidad* en la vida escolar; si se ha mejorado el funcionamiento, como grupo de educadores; si ha mejorado el aspecto físico del centro; en las aulas es palpable el tema del medio ambiente: murales, rincón, reciclaje...; si ha mejorado la comunicación con las familias; el interés personal con que he vivido el proyecto; si el proceso ha ido *sin prisas*, asentando los logros; la presencia del método de *investigación-acción*; si se han dado logros suficientes que validan el proyecto; si se han producido cambios positivos en mi persona; si se ha generado una buena base para educar en medio ambiente; se han dado cambios positivos en el comportamiento de nuestro alumnado; el nivel de conocimiento del proyecto, el cual me ha aportado mejoras profesionales (formación, método, ideas...); si los recursos, materiales y necesidades han estado cubiertas; si se ha dado diálogo para cambiar o reconducir el proyecto (corresponsabilidad), y en último lugar se pedía contestar si el proyecto ha dado al centro una imagen y, algo muy importante, si merece la pena mantenerlo.

A lo largo de los tres cursos se han seguido en todo momento los aspectos de mejora personal, de grupo, física de los espacios y de los procesos seguidos en el proyecto o de acciones puntuales.

En este apartado el Comité Ambiental ha realizado el seguimiento una vez por trimestre del proceso seguido hasta ese momento, ratificando los avances y asumiendo las propuestas de mejora.

6.4. LOS RECONOCIMIENTOS

El proyecto ha merecido el reconocimiento de entidades, instituciones y personas que, por su valor en el mundo de la educación y/o en el mundo del medio ambiente, nos ha animado a seguir trabajando y ratificado el buen camino emprendido en su día. Entre otras haremos mención de las siguientes:

- El Premio Karmele Alzueta a la innovación educativa, otorgado por la Dirección de Innovación Educativa del Departamento de Educación, Universidades e Investigación del Gobierno Vasco en el curso escolar 2001-2002.
- Reconocimiento mediante carta del alcalde de Santurtzi, nuestro municipio, con motivo de la participación en el II Congreso de Medio Ambiente para niños en Santiago de Compostela.
- Felicitación por parte de la Inspección de Educación.
- Reconocimiento por parte del Berritzegune de Sestao, con invitación para presentarlo al resto de centros, y participación en una mesa redonda sobre «ciudadanos del siglo XXI» dentro de las jornadas de «Nuevas ciudadanías» celebradas en mayo del 2004.
- Reconocimiento del Berritzegune de Abando, con invitación a participar en una ponencia y mesa redonda sobre Las Ciencias en la Escuela, dentro de la Jornada del mismo nombre en abril de 2004.
- Reconocimiento de nuestro trabajo y presentación en las III Jornadas de Educación Ambiental en el País Vasco celebradas en San Sebastián en octubre del 2002.
- Reconocimiento y felicitación de nuestra asesoría del Ingurugela por el trabajo desarrollado.

— Reconocimiento del proceso en varias publicaciones como *Ihitzta*, n.º 12, *Eco-schools Newsletter*, noviembre 2003, e *Ibiltzen*, n.º 30.

Y otras muchas felicitaciones de personas allegadas a la educación y sensibles con el tema medioambiental, que con su reconocimiento nos dan nuevas alas para imaginar la educación.

Después de tres cursos como coordinador, he visto cómo ha ido evolucionando el proyecto. Desde el principio, de un entusiasmo comedido, aunque sincero, y grandes expectativas, a corroborar que el camino es largo, a veces penoso, y el proceso debe ser tranquilo pero constante; novedoso e innovador para acallar el desencanto que siempre se produce, pero a la vez retrospectivo, retomando procesos vividos y conceptos asumidos, para no olvidar los fundamentos que nos sustentan y el interés que nos une: construir un *centro educativo de calidad ambiental*.

He vivido el proyecto a gusto y desde muy adentro. Por eso mis sensaciones son de haber caminado, de haber realizado un trabajo serio con una participación más que aceptable. Es difícil en este punto valorar el grado de compromiso, aunque aspectos puntuales dicen que la implicación ha sido desigual; sensación ésta que me parece normal en cualquier proceso de esta magnitud, y del que lo más importante es que sean significativas las acciones realizadas. He ido viendo cómo el proyecto pasaba por las fases previstas de reflexión y puesta en acción, aunque me queda una sensación de *faltar algo*, supongo que lo dará el tiempo cuando se consoliden todas las vías abiertas.

Posiblemente la sensación más extraña es que sea un proyecto muy personal, motivado por mi ilusión y entrega en él. Ahí se abre el nuevo reto, el de la coparticipación. Tengo sensaciones de haber ayudado a construir gran parte de ese *centro educativo de calidad ambiental*. A sabiendas de que aún queda mucho por hacer. Hay que recordar aquí aquello de que «lo importante no es lo que hemos hecho, sino lo que vamos a hacer».

En esta reflexión personal miro hacia atrás y la sensación es que estamos en el cambio, de que el proyecto ha dado al centro una imagen de calidad y de que merece la pena seguir trabajando por ello.

José Manuel Echevarría Iglesias (Txeva)

Cuando hace tres años en el claustro se planteó la posibilidad de llevar adelante el proyecto yo, una de las tutoras del tercer ciclo, puse pegas porque veía en él algo que vendría a sobrecargar la ya sobrecargada tarea del profesor, y no pude contener mis incertidumbres y reparos. Sin embargo, viendo la voluntad de la mayoría, y siendo aceptado por todos, sentí que si el centro se embarcaba yo también debía hacerlo. Por eso no dudé, cuando el coordinador y la directora me ofrecieron la posibilidad de formar parte del equipo dinamizador, en ser uno de sus componentes.

He vivido el proceso muy a gusto, no tanto como dinamizadora (aunque no puedo negar la satisfacción por haber asistido a las reuniones con representantes del Ingurugela, de la Universidad y de las otras dos escuelas con un proyecto medioambiental) como por las posibilidades de cambio metodológico con el alumnado, que no habrían sido posibles sin este proyecto.

En cuanto a los temores del principio, no puedo negar que ha supuesto más trabajo; pero totalmente compensado con la satisfacción que me ha proporcionado el sentirme partícipe de un proyecto que fue aceptado por todos, y que tantas satisfacciones ha dado a la escuela.

Maite Marquina

6.5. LOS NUEVOS RETOS

Cuando planteamos la primera revisión hablábamos de futuros en el sentido de innovaciones y nuevas acciones a poner en marcha. Hoy, al término de estos tres cursos, sigue siendo válido aquel pensamiento. Decíamos entonces: «futuro porque el potencial del proyecto reside en sí mismo, en su capacidad de marcar la dinámica de la escuela». Mientras tenga esa capacidad, lógicamente porque las personas se lo queremos dar, mientras descubramos un nuevo reto en el que trabajar, seguirá vivo.

Pero de la mano, esta vez, de Joaquín Araujo, que ve en los procesos de la naturaleza el ejemplo más claro, el modelo en el que poder mirarnos, tendríamos que hablar de *gerundio* en el sentido de lo que está en permanente acción. La naturaleza, sus procesos, no se detienen, están siendo; podrán modificarse, cambiar pero la «vida se vive en gerundio». Ese es el gran reto para nuestro proyecto: hacer nuestro siendo, vi-viendo, haciendo, valorando, criticando, mejorando, innovando, proponiendo, sintiendo... nuestro centro como un *centro educativo de calidad ambiental*.

La valoración global de los indicadores del proyecto nos deja en bandeja varios retos: cambiar el Proyecto Educativo y el Proyecto Curricular de Centro en relación con la nueva forma de pensar, y la extensión de la educación ambiental a todos los ámbitos escolares; retomar, quizá desde otro ángulo, la *investigación-acción* y aprovechar sus beneficios, revisando las estrategias y metodologías de trabajo; mejorar el funcionamiento como grupo de profesores potenciando el ámbito profesional, en las maneras de hacer como educadores, individual y en grupo; potenciar la participación en pequeños grupos; reforzar la formación mediante retrospectivas a documentos pasados; y seguir en el siempre reto del trabajo con las familias.

Otros retos de futuro atienden a la educación para la acción (proyección del centro al entorno de la mano de la Agenda 21 Escolar), para el fomento del espíritu crítico y para la participación (nuevo planteamiento de equipo dinamizador; nueva organización del comité ambiental).

Retos como crear una biblioteca especializada para el alumnado con libros, revistas, documentos; un taller de prensa; dar protagonismo a *Pintzelo*; reestructurar la web; el reto de la coparticipación, de que el proyecto sea una realidad al margen de las personas.

Si bien nuestro reto principal siguen siendo las personas: las adultas y nuestro alumnado. En este reto está la razón de ser de esa construcción del Serantes, *centro educativo de calidad ambiental*.

7.1. INTRODUCCIÓN

Nuestra escuela está ubicada en el valle del Goierri, en territorio guipuzcoano. El municipio de Legorreta tiene alrededor de 1.400 habitantes y así se va manteniendo a lo largo de los años, aunque estos últimos años está inmerso en un amplio proceso de construcción de viviendas. Así pues, en cuanto al índice de población, se espera que se mantenga o que aumente (no debemos olvidar que cerca de aquí, a 5-7 kilómetros, tenemos dos grandes poblaciones como son Beasain u Ordizia con el riesgo de fuga hacia ellas que ello supone).

En nuestra escuela hay, de media, unos 100 alumnos por curso. Con este dato en la mano, teniendo en cuenta que son 85 las familias implicadas en la comunidad, si decimos que es el único centro de enseñanza en el municipio, sólo nos queda añadir que nuestra relación con el pueblo es muy estrecha (con el consistorio, con los agentes sociales, etc.).

En las aulas, debido a los ratios, se ha concentrado más de un curso, y en los próximos años, con la construcción de nuevas viviendas, esperamos que haya suficiente alumnado y queremos que cada curso ocupe un aula. Además, se quiere poner en marcha la escuela infantil dentro del espacio de la escuela, con el reto que ello supone para todos.

7.2. TRAYECTORIA

En nuestra escuela, casi al igual que en todos los centros de enseñanza, siempre ha habido un preocupación por la naturaleza y el medio ambiente. ¿Cómo conceptualizar sin ello la enseñanza? Entre el profesorado actual, al igual que entre los anteriores, siempre ha habido un compromiso con este tema y un deseo de hacer algo. Ese deseo, en un primer momento, se materializó en una serie de acciones que luego se han ido encadenando hasta conformar diferentes proyectos que se han incluido en el currículum.

Como hemos señalado, al principio, fueron unas *acciones aisladas* (limpieza de las cajas de los nidos, el programa Ibaialde, los planes de reducción o la huerta escolar que se inició como un taller, entre otros). Encadenando entre sí estas acciones, queríamos establecer un proyecto que salpicara o abarcara toda la vida del centro, y lo pusimos en marcha hace ocho años. El proyecto se ha ido enriqueciendo y fortaleciendo, a pesar del obstáculo que supone la provisionalidad del profesorado (al igual que ocurre actualmente).

Después, decidimos participar en el programa Eco-school. En él estuvimos durante 3 años y supuso para nosotros un gran avance (ecoauditorías, profundizar en la creación de la Comisión de Medioambiente,

etc.). En esos tres años trabajamos diferentes temas (energía, residuos y agua) y fue un instrumento muy valioso para afrontar tareas posteriores. Conseguimos la *bandera verde* y tras izarla en la escuela, dimos por finalizado el programa (curso 2001-2002).

Para entonces ya habíamos empezado a materializar otros proyectos y decidimos ingresar en la «Red de Escuelas Solares» de Greenpeace, concretamente en noviembre de 1999. Algunos meses después, y gracias a la ayuda prestada por la cooperativa EREDU ENEA, fuimos el primer centro de enseñanza infantil y primaria del Estado en contar con una instalación de energía fotovoltaica. Cuenta con diez placas y la tensión convertida en alterna mediante un transformador, la enviamos a la red. Firmar el acuerdo nos llevó quince meses ya que no había precedentes y los trámites resultaron dificultosos. Al final, se hizo la conexión el 25 de abril de 2001 (un día memorable para nosotros), y la empresa eléctrica Iberdrola comenzó a comprar la energía generada por nosotros.

Por otra parte, ya hemos comentado la importancia que siempre hemos dado a la huerta escolar, si bien todo nuestro esfuerzo resultó vano cuando el ayuntamiento recuperó para construir viviendas la parcela que nos había cedido para tal fin. Tuvimos que retirar el invernadero que habíamos construido (no olvidamos la colaboración de los padres) y nos quedamos sin huerta momentáneamente. Como suele ocurrir en casos de apuro, nos acordamos de nuestros amigos y así, planteamos nuestro problema a la cooperativa EREDU ENEA la cual nos ayudó a construir un nuevo invernadero y un jardín. He ahí un hermoso recurso testigo de esa colaboración.

El siguiente paso dentro del proyecto fue iniciarnos en el *Proyecto para una escuela de calidad ambiental*. Sucedió en el curso 2001-2002, si bien el curso anterior habíamos presentado la solicitud tras aprobarla en el claustro de profesores.

Se planteó como un plan para tres años, cada uno de ellos con identidad propia. El eje del proyecto era el análisis y adaptación de la *actividad de investigación*, y ello suponía un gran reto para nosotros. Con el asesoramiento de nuestros amigos del Ingurugela acometimos esa tarea con ilusión.

7.3. OBJETIVOS PARA TRES CURSOS ACADÉMICOS

Repasando nuestro recorrido hasta la fecha, la oportunidad que Ingurugela nos ofreció hace tres años para sumergirnos en un *Proyecto para una escuela de calidad ambiental* ha supuesto un gran reto para nosotros, porque hemos fijado una metodología de actividad de investigación, y porque hemos tenido ayuda para explorar las vías necesarias para construir un *nuevo modelo de escuela*. Y todo ello:

- Analizado la metodología.
- Reflexionando sobre nuestra didáctica del día a día.
- Completando el currículo, impulsando la interdisciplinidad.
- Replanteando la organización escolar, impulsando instrumentos de participación del alumnado.
- Abriendo la escuela al pueblo.

Objetivos

a) Revisar el proyecto educativo escolar:

- Impulsar entre todos los miembros el debate y la reflexión para ir comprendiendo y aceptando los criterios de la escuela sostenible. Sobre esos pilares de debate y reflexión se asentará el Código de Comportamiento.
- Trabajar en el apartado de «conocimiento del medio natural y social» del currículum para clasificar objetivos, contenidos, etc. y desarrollarlos de manera coordinada.

- Reforzar el uso didáctico del medio natural, social y de la comunidad impulsando y enriqueciendo las salidas y actividades fuera del aula.
- Basar en la práctica el estilo de enseñanza, mediante actividades de investigación. Para ello, habrá que reforzar y reactivar algunas instalaciones y recursos del centro (laboratorio, caseta meteorológica, etc.).
- Recoger por escrito el Código General de Comportamiento de la escuela para con el medio ambiente, y exponerlo para que todos lo tengamos en cuenta.
- Impulsar una participación más activa en la vida de la escuela, implicándonos más en las actividades que se organizan (proyecciones, revista, etc.).

b) Encaminar la escuela hacia la sostenibilidad:

- Continuar dando una salida a los problemas que resultan de la diagnosis medioambiental de la escuela.
- Reducir el consumo de recursos y la producción de residuos.
- Mejorar las vías de comunicación y los métodos de participación.
- Participar en la vida de la comunidad.

c) Abrir la escuela a la sociedad:

- Estar en contacto con otras escuelas que tienen similares proyectos y planes.
- Participar en las actividades en favor del medio ambiente organizadas en la comunidad.
- Extender a las instituciones que nos rodean nuestros planes y programas (a las cooperativas EREDU ENEA y EDERFIL, por ejemplo, que colaboran con nosotros, sin olvidar la participación y colaboración del ayuntamiento).
- En este sentido, esperamos que la revista nos sea de ayuda para promocionar la participación en nuestro proyecto, para darlo a conocer y difundirlo.

El desarrollo del proyecto ha consistido en lo siguiente:

- Reflexión y organización.
- Materialización.
- Consolidación y comunicación.
- Evaluación y seguimiento.

El tema elegido para el primer curso fue el *agua* (coincidiendo con el trabajo de la Eco-school) y tomamos en consideración otros puntos de interés en torno a este tema. Tomando como punto de partida los intereses de los alumnos, los temas y aspectos expresados por ellos, empezamos a desarrollar las diferentes sesiones. Las dificultades sirven de ayuda para el futuro y eso fue lo que nos sucedió: lo trabajado durante ese curso ha resultado fundamental para hacer frente a tareas posteriores. Lo más destacable, los cambios que introdujimos en la metodología, pues fue entonces cuando nos iniciamos en la metodología de la actividad de investigación.

Durante el curso siguiente (2002-2003) tomamos como eje el *conocimiento del medio* y trabajamos diferentes temas que se integran en ese ámbito. Quisimos imprimir un ritmo para toda la escuela a la hora de abordar los temas y, de paso, insertar en el currículo todas las actividades hasta entonces desarrolladas. También elegimos una serie de *días especiales* (día contra la pobreza, día sin violencia, 8 de marzo, etc.) para desarrollar los temas elegidos. Teniendo en cuenta la programación de diferentes niveles, tuvimos que hacer las correspondientes adaptaciones y los resultados de ese curso académico fueron también bastante estimulantes. Tanto en las aulas como en la Comisión Medioambiental tuvimos muy presente la educación en torno a los valores para poder dar una salida a los conflictos y debates que surgen en las aulas y en la vida diaria del centro (dentro del aula, en el área de juegos...). También durante este curso y gracias a la colaboración de la asociación de padres y la cooperativa EDERFIL, cambiamos todos los aparatos

de gestión del agua en la escuela (grifos, duchas), sustituyéndolos por instrumentos de nueva tecnología que nos ayudan en la reducción del consumo de agua.

Estos últimos años nuestro reto ha sido responder a cada bloque de temas desde la interdisciplinidad, trabajando y desarrollando en cada tema todas las posibilidades didácticas. Así, por ejemplo, si el tema elegido eran *los animales*, en el apartado de lenguaje, trabajamos la expresión oral u escrita sobre ese tema, y en matemáticas, proponíamos ejercicios en los que los animales estaban presentes, además de organizar alguna salida apropiada. A final de curso, se hace una recopilación de todo el material producido en cada aula y nivel para que sea aprovechable el curso siguiente. Al jardín y al invernadero hay que añadir otro elemento enriquecedor, ya que el grupo del último ciclo de educación primaria, está elaborando compost, bajo la responsabilidad y dirección del tutor. Esta actividad, cuyo resultado ha sido muy interesante, se ha llevado a cabo con el asesoramiento de la mancomunidad de Sasieta, y en los próximos cursos esperamos seguir el mismo camino pues ha sido muy positiva la implicación de los alumnos y de las familias (desde casa se ha traído el material para elaborar el compost).

Señalar que cada tres años celebramos una «Jornada de Puertas Abiertas» y este año nos ha tocado prepararla (se celebró el 4 de junio). Ha sido evidente el interés mostrado por los padres/madres y familias en torno a todas las iniciativas y actividades relacionadas con el medio ambiente.

Este año también hemos avanzado en el compromiso contra la pobreza, ofreciendo nuestra ayuda a organizaciones que trabajan en favor de los marginados de El Salvador, Bolivia y Sahara, tomando como referencia de base el 0,7 % de los presupuestos (si bien en realidad las ayudas han sido mucho más amplias). Además de aportar dinero, colaboramos con diferentes entidades en la recogida anual de ropa, calzado, material escolar y comida. Hemos de decir que la colaboración de la comunidad ha sido amplia. No podemos dejar sin mencionar una idea de los propios alumnos que se materializó en la colocación de un *buzón de solidaridad* donde cada uno podía hacer su aportación de manera anónima.

Pero si algo hay que subrayar de estos años ha sido el intento de lograr la implicación de los padres y las familias, pues hemos tenido muy claro que si no es a través de la colaboración, al igual que en otros campos, tampoco en este íbamos a obtener resultados, ya que la tarea y la reflexión que hacemos en la escuela se han de reflejar y han de tener una continuidad en casa. Se colocó un buzón a la entrada de la escuela para los padres que quisieran pudieran aportar de manera anónima sus ideas.

Para canalizar ese compromiso y participación, la Comisión Medioambiental ha sido un elemento decisivo, lo es y lo será en adelante, y nuestro esfuerzo ha de encaminarse en su afianzamiento y reforzamiento, ya que es el latido de la comunidad. Las ideas y las propuestas que nacen en esta comisión unen a toda la sociedad y además, integrarse en la Agenda 21 Local le supondrá un enriquecimiento. La Agenda 21 Escolar y la Agenda 21 Local, han de ir de la mano, claro está.

7.4. ¿Y LUEGO QUÉ?

De cara al futuro, nuestro reto, como el de otros, es, a través de la Agenda 21 Escolar, convertirnos en agentes dentro de la Agenda 21 Local. Para ello, haremos lo que esté en nuestras manos dentro de nuestro ámbito, encauzando la ayuda o la petición de ayuda de otros agentes de la sociedad, e impulsando como hasta ahora el trabajo en común.

En estos momentos tenemos un proyecto a corto plazo: duplicar la instalación de placas solares y cambiar su ubicación. Duplicar la instalación para que pase de 1.110 W a 2.200 W y cambiar su ubicación porque hace cuatro años cuando nos decidimos a instalarla, uno de los objetivos era tenerla próxima para familiarizarnos con ella y ese objetivo ya se ha cumplido, al ser para nuestros alumnos un recurso con el ya están familiarizados. Nuevamente, nuestra relación con la empresa EREDU ENEA quedará patente en la nueva ubicación, con ella y con otras empresas; impulsaremos la colaboración con particulares y otras instituciones, ya que ese es el camino para conseguir una sociedad mejor.

III. VALORACIÓN Y VIABILIDAD DEL MODELO



Valoración del proceso y de los resultados

8

8.1. PROPUESTA Y HERRAMIENTAS DE EVALUACIÓN

Para evaluar el proceso de *investigación-acción*, el grupo externo realizó una propuesta siguiendo el esquema de la espiral autorreflexiva de Kemmis-MacTaggart. En ese sentido, se pensó en el desarrollo de distintos puntos, que respondían a interrogantes propios de las distintas fases del proceso. En primer lugar, el grupo tendría que revisar *los objetivos* planteados en el proyecto inicial, comprobando los cambios que se establecieron en relación al mismo y dando cuenta de los porqués (justificación reflexiva) de esos cambios. Esos objetivos —recordemos— eran cuatro:

- a) Adecuar el PEC (contenidos curriculares, valores ambientales, uso didáctico del entorno...).
- b) Construir la escuela ecológica (integración de la gestión de calidad ambiental en la práctica educativa, cambios organizativos que ello supone...).
- c) Abrir la escuela a la comunidad (*educación* de la comunidad: *sostenibilidad*).
- d) Emplear la *metodología de investigación-acción*.

En segundo lugar, el grupo tenía que reflexionar sobre *el plan de acción*. Una vez resuelto el tema de la revisión de los objetivos, y, en función de la opción justificada que se hizo, ¿Qué acciones se propusieron? ¿Por qué? Esto es, el grupo debía reflexionar sobre cómo pensaban sus miembros que debía actuarse dentro de cada nivel de objetivos para promover o solucionar tal o cual asunto, qué resoluciones y compromisos se adquirieron, qué metodología se empleó (reuniones, debates...), cómo se trabajó y cómo se tomaron las decisiones, si se iban escribiendo las conclusiones, etc. En definitiva, la evaluación aquí, consistía en revivir reflexivamente la historia del grupo junto con sus diversas propuestas para el cambio y la mejora.

Mas, ¿cómo comprobar ese cambio de una manera más profunda y fidedigna? La espiral se cierra con *la observación* de los cambios y el establecimiento de las *conclusiones críticas* oportunas. La reflexión ahora se torna respuesta a cuestiones sobre la práctica. ¿Ha consistido ésta en un desarrollo de lo planificado en la fase anterior? ¿Surgieron dificultades? ¿Cómo las solucionamos? Para dar cuenta de los cambios se propuso al grupo confeccionar una *matriz*, donde pudieran *enfrentarse* todos los términos susceptibles de formar parte de la observación. Cuatro objetivos, pero, ¿qué y cuántos cambios en relación a esos objetivos? También aquí nos dejamos *seducir* por algunos consejos del maestro Kemmis: una práctica educativa sería significativa si implica cambios:

- a) En los lenguajes y el discurso.
- b) En las actividades y en las prácticas.
- c) En las relaciones sociales y en las formas de organización.

Se trataría de comprobar (reflexionar), por tanto, cuáles de estos cambios se han producido dentro de cada objetivo y cuál es su contenido y su sentido. La figura de la *matriz* sería la siguiente:

	Adecuar PEC	Construir la escuela ecológica	Abrirse a la comunidad	Emplear la investigación-acción
Cambios en los lenguajes				
Cambios en las prácticas				
Cambios en las relaciones sociales y la organización				
Otros...				

Cada nivel, cada *hueco* del esquema exigiría establecer algunas especificaciones (indicadores) y elegir el o los instrumentos precisos para llevar a cabo la observación (diálogo en el grupo, entrevistas, etc.), así como determinar el o los colectivos implicados de cara a la obtención de los datos (alumnado, padres/madres, profesorado). El equipo asesor del Ingurugela propuso algunas de estas pautas. Por ejemplo, el objetivo «analizar la metodología de la *investigación-acción* utilizada en el proyecto», en relación con los «cambios en los lenguajes y el discurso», podría hacerse operativa de este modo:

	INDICADORES QUE GUÍEN LA EVALUACIÓN	INSTRUMENTOS O TÉCNICAS/NIVEL
Cambios en los lenguajes y el discurso	¿Se ha explicado la metodología de investigación a nuestros compañeros/as, a los padres/madres, al alumnado (a distintos niveles)? Con qué resultados...	Reflexión en grupo (profesorado implicado); preguntar a algunos compañeros/as y padres/madres...
	¿Es frecuente oír nombrar, a partir de nuestra experiencia, términos relacionados con la investigación?	Autorreflexión, encuesta a compañeros/as
	¿Se observa en el discurso de los colectivos implicados un cambio en cuanto al valor que se atribuye al diálogo, la reflexión, el trabajo en equipo?	Observación-reflexión (profesorado)
	¿La innovación educativa es objeto de debate dentro del claustro?	Observación-reflexión (profesorado)

Se ofreció, así, un desarrollo completo posible de la matriz que permitía a los grupos la indagación reflexiva en cualquiera de los puntos implicados, y les permitía, por tanto, la elección de aquellos que más se ajustaban a su propia práctica, pudiendo variar siempre los términos que consideraran oportuno en función de su idiosincrasia, sus circunstancias y el contexto educativo concreto en el que había tenido lugar el proceso.

La evaluación, por último, tendría que servir para dar cuenta global del *plan de acción* y su pertinencia, estableciendo algunas conclusiones generales. En virtud de los resultados del análisis anterior (investigación basada en el desarrollo de la matriz), los grupos debían obtener:

1. Reflexiones generales en torno al proyecto: ¿hemos logrado lo que pretendíamos?, ¿dónde nos hemos quedado?, ¿por qué?... En caso, problemas y dificultades encontrados en el camino; ¿cómo ha sido acogido/valorado el *plan de acción* por el alumnado, padres/madres, por nuestros compañeros y com-

pañeras docentes?, ¿qué aspectos habrían de ser mantenidos o, por el contrario, sería preciso variar en función de los resultados obtenidos?

2. Reflexiones personales/grupales: ¿cómo hemos vivido nosotros/as los cambios?, ¿qué nos ha aportado personalmente y como grupo esta experiencia?, ¿en qué hemos avanzado?, ¿cómo nos hemos sentido?, ¿cómo valoramos, en general, este proceso?
3. Reflexiones en torno a la investigación: ¿cómo valoramos su desarrollo?, ¿hasta qué punto nos hemos comprometido con esta metodología?, ¿qué nos ha aportado?, ¿qué podemos aportar nosotros/as a otras personas desde mi/nuestra experiencia?

8.2. EVALUACIÓN DEL PROYECTO EN LOS CENTROS

La respuesta *concreta* de los tres centros a la propuesta evaluativa consensuada fue diferente. Por supuesto, no se trataba de agotar todas las posibilidades de la *matriz*, sino de ordenar ésta a las distintas idiosincrasias, sensibilidades y contextos de los centros, seleccionando después los aspectos a desarrollar.

En Lateorro, en relación a los cambios habidos en el lenguaje se destaca la importancia que ha ido adquiriendo el discurso sobre la participación, fundamentalmente aquella que concierne al alumnado (la participación del profesorado se da más por supuesta), plasmándose todo ello en la interpretación y mejora de su entorno próximo: escuela, familia y barrio o municipio. Igualmente, se ha trabajado de un modo particular la comunicación con las familias, buscando un mayor conocimiento de los planteamientos educativos del centro. El proyecto mismo, en cuanto tal, ha supuesto la implicación discursiva del claustro en cuestiones tan importantes como la calidad, aunque no se ha podido lograr, quizá, una definición consensuada. Ha habido cambios apreciables en las prácticas del centro. Por ejemplo, la evolución del proyecto ha influido en la concreción de las actividades medioambientales. Se ha pasado de organizar seis o siete actividades más o menos *puntuales* por curso, y dirigidas únicamente al alumnado, a organizar dos o tres programas anuales más abarcativos, profundos y orientados a todos los ciclos, buscando la participación de las familias.

El centro de Legorreta ha llevado a cabo una reflexión evaluativa algo más *sui generis*. Se han mezclado procesos cualitativos con otros cuantitativos, echando mano, siempre que lo han visto necesario, de encuestas y recuentos valorativos porcentuales. En lo que hace referencia a los cambios en el lenguaje y el discurso, se ha trabajado de un modo muy especial la relación con las familias, a fin de hacerles partícipes de los proyectos y actividades generales del centro, las actividades propias de la evaluación, la organización, los servicios, las normas y, cómo no, de un modo especial el proyecto de educación ambiental. En este último ámbito, se ha prestado especial atención a los medios (*lingüísticos*) empleados para hacer llegar las propuestas del equipo docente, facilitando su comprensión (el nivel de comprensión, él mismo, ha sido investigado, con resultados positivos, en general, que facilitan al mismo tiempo una reflexión encaminada a la mejora).

En el colegio Ugaro de Legorreta se ha evaluado el funcionamiento de la Comisión Ambiental, revisando los temas tratados en los diferentes cursos y haciendo la valoración pertinente. Se han revisado los cambios en las prácticas y en las relaciones sociales y organizativas. Así, se han estudiado las normas de la escuela y el porqué de su incumplimiento —en su caso—. La Comisión Ambiental considera que se han producido grandes cambios en el funcionamiento del centro, mejorándose de un modo especial la participación y el surgimiento de propuestas innovadoras. El trabajo de las aulas ha sido revisado en profundidad buscando su mejora. Estas actividades han repercutido de una forma apreciable en el nivel de calidad de las actividades generales del centro y en la comunicación del centro con las familias.

En el colegio Serantes de Santurtzi se ha trabajado de un modo específico la revisión en torno a los objetivos, el *plan de acción* que se ha elaborado y la revisión de los procesos de observación y de reflexión. Para ello, se concibieron varias fichas de evaluación, encaminadas, en concreto, a repasar críticamente el proyecto educativo de centro, el proyecto curricular, la escuela ecológica, la comunidad escolar, los procesos y sus presupuestos. Se valoraban los cambios habidos en el lenguaje, en las acciones habituales y en la organización. Estas fichas estaban destinadas tanto al profesorado en general como a los tutores, al alum-

nado y a las familias, lo que exigió un esfuerzo arduo a la hora de confeccionar y concretar el cuestionario (ficha) a las características de cada nivel. La evaluación, así concebida, permitía una revisión del *plan de acción*, buscando sus aspectos más significativos y el calado que había tenido el proyecto en las distintas personas. Los resultados de estas fichas, ya de por sí susceptibles de facilitar un gran número de contrastes y comparaciones, se *triangulaban* con la valoración personal del coordinador y de una profesora miembro del equipo dinamizador, que hacían hincapié en las dificultades, los éxitos y las ganas de continuar la línea emprendida con este proyecto.

El proceso de evaluación concebido, fue presentado en el claustro, lo que sirvió a la vez para recordar todos los presupuestos del proyecto, los objetivos y la propuesta general del equipo coordinador.

8.3. UN BREVE BALANCE Y ALGUNAS CONSIDERACIONES

Como en todo proceso, a lo largo de estos años hemos vivido una serie de pequeños logros y fracasos. Resumiremos unos y otros, para ofrecer un breve *balance* de nuestra andadura.

Kemmis y McTaggart (1988) señalan que la *investigación-acción* supera la habitual reflexión que los educadores realizan sobre su trabajo ya que es más sistemática y colaboradora, recogiendo datos sobre los que basar una rigurosa reflexión del grupo. Entienden este proceso 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 la comprensión de esas prácticas y de las situaciones en que tienen lugar».

Se trata, por lo tanto, de una potente herramienta al servicio de un proceso cuyo objetivo fundamental no es conocer una realidad determinada sino transformarla (Lara, 1992).

Sin embargo, a la hora de llevar a la práctica los procesos de *investigación-acción* propuestos desde el principio, nos hemos encontrado con una serie de *dificultades*.

Así, por ejemplo, en un primer momento el objetivo era que el claustro completo realizara la *investigación-acción*, pero resultaba demasiado complicado. Después de replantearlo, se llegó a la conclusión de que el grupo operativo que sí podía llevarla a cabo era el grupo coordinador de centro. En este grupo, más reducido y motivado, sí se daban las condiciones para plantear la espiral de reflexión que condujera a una mejora de la práctica educativa.

Por otra parte, la herramienta principal que se propuso desde el principio fue la realización de relatos para luego analizarlos y sacar conclusiones de los mismos. También aquí surgieron problemas derivados de la falta de tiempo, del escaso hábito de escribir, especialmente en lo que hace referencia a la técnica del relato, o de las dudas sobre la idoneidad de la técnica. En opinión de algunas personas, ésta resultaba exigente y poco práctica. De esta forma, llegamos a la conclusión de que se utilizarían también otras herramientas como las entrevistas a padres/madres, observaciones directas con tomas de datos, encuestas, etc.

En síntesis, a lo largo del proceso hemos encontrado dificultades para:

- Mantener la coherencia entre el discurso y la práctica.
- Desarrollar correctamente el modelo metodológico que habíamos aceptado.
- Trabajar en grupo.
- Encontrar tiempo e instrumentos para realizar la investigación educativa que nos habíamos propuesto.
- Dejar constancia por escrito de los procedimientos llevados a cabo y de las reflexiones, tanto personales como grupales.

- Plantearse el trabajo docente como una espiral autorreflexiva sobre la práctica.
- Encontrar indicadores válidos que guíen la evaluación del proceso y los resultados.

Consecuentemente con la idea de proceso que hemos venido planteando, las dificultades identificadas señalan, a su vez, aspectos a mejorar, es decir, los retos que deberemos abordar en el futuro.

Por otra parte, también reconocemos una serie de *mejoras* derivadas del proyecto entre las que podemos destacar las siguientes:

- Inserción de temas ambientales en el currículo.
- Cambios positivos en los aspectos físicos y ambientales del centro.
- Implicación y compromiso del profesorado.
- Participación del alumnado y las familias.
- Comunicación con el entorno social.
- Mejora de la imagen y aceptación social del centro.
- Refuerzo de los sentimientos de pertenencia al centro e integración en la comunidad.

Debemos destacar que estas mejoras no solamente han sido valoradas por las personas implicadas en el proyecto sino que también han sido reconocidas desde el exterior por medio de premios (en 2002, el CEP Serantes recibió el premio Kar mele Alzueta de Innovación Educativa), invitaciones a jornadas y congresos para comunicar la experiencia, reportajes en medios de comunicación, etc.

No podríamos acabar este breve balance sin destacar *lo que hemos aprendido*, lo que podríamos considerar como la esencia del proyecto:

- Si algo hemos aprendido estos años es que la escuela es una *comunidad educativa* y que hemos de encontrar cauces y procedimientos para fomentar la *participación* de sus diferentes sectores: profesorado, alumnado, familias y personal no docente. Hemos comprobado que, en este proceso de maduración y mejora, la participación de las personas implicadas, cada una desde el rol que juega en esa comunidad, es esencial.
- Cada comunidad educativa, por otra parte, debe seguir su *proceso*, asumiendo su realidad y su contexto, con sus certidumbres y dudas, con sus avances y momentos de estancamiento. Podemos tener la ayuda de personas expertas, experiencias de otros centros, programas institucionales, etc. Pero nuestro proyecto —en el que volcamos nuestras experiencias, ilusiones y desengaños— es el que guiará nuestro itinerario.
- Intuíamos que la innovación educativa no se puede implantar desde fuera, que debe estar basada en la reflexión sobre la práctica, tanto en el ámbito personal como colectivo. Ahora tenemos la certeza de que la espiral autorreflexiva que plantea la *investigación-acción* es una potente herramienta de cambio y mejora. También hemos comprobado en la práctica que la educación ambiental puede catalizar la renovación pedagógica, que más que limitarse a ciertos aspectos del proceso educativo, debe convertirse en referencia para la mejora continua.

8.4. CONTINUARÁ...

Durante el desarrollo del proyecto, y como evolución de experiencias anteriores, Ingurugela ha puesto en marcha un nuevo programa: la Agenda 21 Escolar (Fernández Ostolaza, 2002). La Agenda 21 Escolar supone un *compromiso* de la comunidad educativa y un *plan de acción* a favor de la mejora ambiental y social del centro educativo y su entorno. A través de este programa, los centros analizan la gestión ambiental del centro y su localidad, convirtiendo este análisis en un recurso educativo. Igualmente, la comunidad

educativa tiene la oportunidad de participar en la solución de los problemas detectados, y plantear alternativas encaminadas a un desarrollo sostenible.

Este programa incorpora aportaciones del *Proyecto para una escuela de calidad ambiental*, comparte sus principios básicos y refuerza la idea de participación en la comunidad local.

Los tres centros educativos participantes en el proyecto se han incorporado al programa de Agenda 21 Escolar, y han mostrado su interés por continuar trabajando en la misma dirección. De esta forma, el trabajo realizado a lo largo del proyecto va a tener continuidad a través de la Agenda 21 Escolar, y lo que hemos aprendido será un recurso al servicio de todos los centros educativos participantes.

A modo de conclusión: ¿puede servir esta experiencia a otros centros?

9

Aunque se ha tratado de un proceso básicamente cualitativo, donde el contexto y la vivencia de las personas implicadas no es directamente trasladable a otras situaciones, sí nos atrevemos a señalar una serie de aspectos que han marcado nuestro camino, y que pueden servir de guía para otros procesos, al menos como elementos a tener en cuenta.

Así hemos identificado una serie de *factores que favorecen el proceso* y que, por lo tanto, deberemos reforzar en la medida de nuestras posibilidades:

- *Disponer de un marco coherente.* En la escuela conviven diversos agentes, se manifiestan diferentes sensibilidades, y desembocan numerosas exigencias. Por ello, necesitamos disponer de una referencia que dé coherencia y sentido global a las pequeñas cosas que hacemos cada día.
- *Marcar una línea estratégica.* Disponer de un marco coherente nos permite definir una estrategia a largo plazo, lo que reforzará la identidad de esa comunidad educativa, y evitará ir dando bandazos en función de las urgencias del momento.
- *Establecer prioridades.* En muchas ocasiones tenemos la sensación de que no llegamos a todo, y la dispersión de las tareas nos produce desasosiego. Lo que está claro es que no podemos, ni debemos, abordar todos los temas a la vez porque el tiempo y los recursos, tanto materiales como humanos, de los que disponemos son limitados.
- *Trabajar en base a proyectos.* Cuando nos embarcamos en procesos de este tipo sabemos que *va para largo*, en realidad no acaba nunca, porque es un proceso de mejora continua. Por lo tanto, es importante definir proyectos a más corto plazo que vayan marcando metas intermedias y alcanzables.
- *Un proyecto compartido.* Un proyecto compartido refuerza la idea de comunidad educativa. En la medida que las decisiones sean compartidas, que participen todos los miembros de la comunidad, el proyecto responderá a sus intereses y necesidades, y, en consecuencia, impulsará su implicación. Un proyecto compartido, por otra parte, exige superar dinámicas personales para trabajar en grupo.
- *Disponer de una guía metodológica adecuada.* En ocasiones lo difícil es saber qué camino seguir, cómo hacerlo, cómo evaluar tanto los procesos como los resultados. La teoría, junto con la práctica educativa y la experiencia de otros grupos, nos puede servir de guía. El modelo que ofrece la *investigación-acción* es válido y adaptable a diferentes contextos.
- *Contar con apoyo externo.* Debemos tener claro que nadie va a realizar nuestro trabajo, y que el protagonismo debe ser de la propia comunidad educativa. Sin embargo, los apoyos externos pueden jugar

un papel importante porque nos aportan recursos, experiencias, reconocimiento, *saberes* y formas de hacer. Pueden ser de diferentes tipos:

- Trabajo en red con otros centros.
 - Apoyo de la administración a través de programas o convocatorias concretas, líneas de subvención...
 - Personas expertas en determinados temas: metodología, evaluación...
- *Unir gestión, currículo y organización.* El proyecto debe integrar estos tres aspectos de cara a mantener la necesaria coherencia entre el discurso, la práctica y la forma de relacionarnos.
- *Disponer de instrumentos adecuados.* Nos referimos a dinámicas de grupo, procesos de toma de decisiones, técnicas de evaluación, etc. Son herramientas de trabajo que facilitan las cosas, ahorran tiempo y nos ayudan a plasmar en las pequeñas cosas de cada día los grandes proyectos. Por ello, debemos ir experimentando diferentes instrumentos, y seleccionarlos en función de su utilidad.

En cuanto a los *aspectos que frenan el proceso*, y que por lo tanto deberemos intentar minimizar, podemos destacar los siguientes:

- *No ocuparse de lo «fundamental».* ¿Qué entendemos por educación?, ¿qué proyecto educativo queremos?, ¿qué valores queremos transmitir? En la escuela hay una serie de cuestiones que damos por supuestas, se entiende que estamos de acuerdo en cuestiones básicas, que quedan recogidas en algún documento de esos que hay que redactar para cumplir el expediente. Otras veces aparcamos el debate porque «eso es teoría, filosofía barata, y lo nuestro es la práctica, la clase». Si rascamos un poco esa corteza, es probable que nos llevemos sorpresas, que nos demos cuenta que con los mismos términos estamos queriendo expresar diferentes cosas, y que, consecuentemente, nuestra práctica es divergente. No se trata de uniformizar estilos y personalidades, sino de trabajar en equipo, de ponernos de acuerdo sobre lo que queremos conseguir, y cómo hacer para lograrlo.
- *Sensación de inseguridad e inexperiencia.* La única forma de superarla es empezar: haciendo se aprende. Los apoyos externos serán especialmente interesantes al comienzo.
- *Falta de estabilidad del profesorado.* La Administración debería garantizar una mínima estabilidad en los centros donde se desarrollen proyectos de este tipo. De cualquier forma, debemos establecer mecanismos de información y acogida a los nuevos miembros de la comunidad educativa, especialmente si se trata de profesorado ya que, como profesionales de la educación, deben ser agentes activos del proceso.
- *Falta de tiempo.* Una de las dificultades más frecuentemente señaladas por los equipos docentes es la falta de tiempo y la multitud de tareas que se realizan en la escuela. Esto conduce, en ocasiones, a relegar lo importante para ocuparse de lo urgente. El tiempo, en efecto, es uno de los recursos limitados que debemos gestionar de forma racional. Marcar prioridades, repartir responsabilidades y tareas, coordinar adecuadamente los trabajos y gestionar eficazmente las reuniones son algunas de las medidas que pueden ayudarnos a conseguirlo.

Anexos



En esta sección se recogen algunos de los instrumentos utilizados y/o acciones desarrolladas por los centros a lo largo del proyecto. La idea es dar una visión más concreta de cómo se han trabajado algunos aspectos, teniendo en cuenta la diversidad de colectivos, tipos de acción y ámbitos de trabajo. En el cuadro adjunto aparece una breve referencia explicativa.

Documento	Colectivo destinatario	Tipo de documento	Objeto de la actividad
1. Nota a las familias	Familias	Nota de comunicación	Informar a las familias, solicitar o agradecer su colaboración...
2. ¿Puedo ir sola/o a la escuela?	Alumnado y familias	Cuestionario	Recoger información sobre hábitos de movilidad, reflexionar y plantear alternativas.
3. Encuesta a las familias	Familias	Encuesta	Valorar las acciones realizadas (trípticos).
4. Encuesta al alumnado.	Alumnado que acaba su proceso de formación en la escuela (6.º de Educación Primaria)	Encuesta	Evaluar el proceso de aprendizaje en materia de educación ambiental (actividades, hábitos...). Recogida de propuestas.
5. Contrato de la Tierra	Alumnado	<i>Contrato de compromisos</i>	Recoger y hacer visibles los compromisos a los que han llegado.
6. Patrulla Verde	Alumnado	Hoja de registro	Recoger información para realizar la ecoauditoría.
7. Seguimiento del proyecto	Profesorado	Lista de control	Realizar el seguimiento y la valoración de las actividades realizadas.
8. <i>Definimos</i>	Profesorado	Propuesta y registro del trabajo en grupos	Llegar a una definición compartida de lo que se entiende por <i>escuela de calidad ambiental</i> .
9. Escuela de padres y madres	Familias	Reseña en el <i>Boletín Berdea Familiak</i> (boletín para las familias)	Ofrecer un cauce para la formación y participación de las familias.
10. Entrevista con el alcalde	Alumnado	Reseña en la revista de la escuela	Fomentar la relación entre la escuela y la localidad, aumentando el conocimiento e interés por los temas comunes.
11. Compost	Alumnado	Reseña en la revista de la escuela	Trabajar y experimentar el tema de los residuos y el reciclaje, en conexión con la huerta escolar.
12. Evaluación de la comunicación con las familias y su participación.	Familias	Resultados del cuestionario realizado	Evaluar la información que se da a las familias (contenido, tratamiento lingüístico...) y la participación de padres y madres en la escuela.

	CEP Lateorro	DOCUMENTO 1 Nota a las familias
--	---------------------	--

Llodio, a 20 de marzo de 2003

Estimados padre/madre:

Desde la Comisión Medioambiental del centro nos dirigimos a vosotros/as para agradecer vuestra colaboración en la realización de las actividades medioambientales realizadas sobre la energía que vuestros hijos/as llevaron en el 1.º trimestre.

Asimismo, aprovechamos para informaros de que durante el presente curso escolar además de recibir trimestralmente el tríptico que conocéis del curso pasado, se os pedirá una colaboración activa.

En este trimestre dicha colaboración consistirá en realizar junto con vuestros hijos/as un trabajo manual con materiales de desecho (cajas, tapones, botes de yogures, latas, lana, botellas de plástico...).

Os animamos a que dejéis volar vuestra imaginación para después organizar una exposición con todos los trabajos recogidos hasta el día 31 de marzo.

LA COMISIÓN MEDIOAMBIENTAL

	CEP Lateorro	DOCUMENTO 2 ¿Puedo ir solo/a a la escuela?
--	---------------------	---

Esta encuesta está dividida en tres apartados:

- Los que vienen solos a la escuela.
- Los que vienen en el autobús o en coche particular.
- Los que vienen andando acompañados de un adulto.

Os animamos a rellenar la parte que os corresponda.

Esta encuesta la rellenarán los que vienen solos a la escuela.

¿Cuánto tiempo necesitas para llegar a la escuela?

- 5 minutos
 Entre 5-10 minutos
 Entre 10-15 minutos
 Entre 15-20 minutos
 Más de 20 minutos

¿Cuántas calles tienes que cruzar para venir a la escuela? _____

¿En cuántas de esas calles hay semáforo? _____

¿... y paso de peatones? _____

¿Hay algún lugar peligroso en el camino hacia la escuela? _____

¿Cuál? _____

¿Preferirías venir a la escuela con un adulto o te gusta venir solo/a? _____

Esta encuesta la rellenarán los que vienen en autobús o en coche particular

¿Por qué crees que tu familia ha elegido el autobús o el coche?

- Porque la escuela está lejos de casa.
- Porque el camino es peligroso.
- Porque es más rápido y cómodo.

¿Vienes a gusto en el transporte o preferirías venir andando? _____

¿Por qué? _____

Esta encuesta la rellenarán los que vienen andando a la escuela acompañados de un adulto

¿Por qué crees que vienes con un adulto a la escuela?

- Porque el camino es muy largo.
- Porque el camino es peligroso.
- Porque la escuela está de paso hacia el trabajo de mi familia.

Preferirías venir solo/a? _____

¿Por qué? _____

* * *

Muchas familias tienen miedo a dejar ir solos a sus hijos/as por la calle: el tráfico es un buen argumento para ello. Pero esto hace que cada vez más niños y niñas pierdan parcelas de independencia, de elegir el camino, de hablar con los amigos y amigas durante el trayecto... cuestiones absolutamente cotidianas no hace muchos años y que ahora se van perdiendo.

Con esto pretendemos animar a las familias a aparcar el coche en casa con el doble objetivo de intentar evitar los colapsos que se originan a la entrada y salida de la escuela, y ofrecer a vuestros hijos/as la oportunidad de dialogar con amigos y amigas o con la familia.

Llodio, 7 de junio de 2002

	CEP Lateorro	DOCUMENTO 3 Encuesta a las familias
--	---------------------	--

Estimados padres/madres:

Como ya sabéis el CEP Lateorro LHI lleva realizando actividades de Educación Medioambiental desde el curso 1993-94, y ha sido premiado por ello en numerosas ocasiones:

- Junio de 1994: Primer premio en el concurso Para la Protección del Medio Ambiente convocado por la Diputación Foral de Álava.
- Junio de 1995: el colegio recibe la invitación por parte del CENEAM para acudir a Valsain (Segovia), donde S.M. la Reina Dña Sofía, con motivo del Año Europeo de la Conservación de la Naturaleza, nos hizo entrega de un diploma conmemorativo.
- Ese mismo año el ayuntamiento de Llodio nos concedió la Insignia de oro por la labor medioambiental realizada en el municipio.
- Enero de 2000: Patxi Ormazabal, entonces Consejero de Medio Ambiente del Gobierno Vasco, nos hizo entrega en nuestro propio centro de la Bandera Verde otorgada por la Confederación Europea de Medio Ambiente.

A comienzo de este curso 2001-02, creímos necesario haceros partícipes de estas actividades enviándoos trimestralmente un tríptico en el que se recogen temas medioambientales que trabajamos en el aula, así como algunos consejos para que podáis ponerlos en práctica vosotros/as también en casa y continuar así la labor de clase.

Ahora que estamos terminando el curso y habéis recibido los tres trípticos correspondientes, nos gustaría conocer vuestra opinión al respecto. Para ello os pedimos que rellenéis la encuesta que aparece a continuación y la depositéis en los buzones que hemos colocado en las diferentes entradas de la escuela.

Por último, daos las gracias por vuestra colaboración y recordaos que vuestra opinión será de gran valor para nosotros/as.

EL CLAUSTRO DE PROFESORES/AS

1. ¿Os parece interesante recibir el tríptico?

- Muy interesante Poco interesante Nos da lo mismo No nos interesa

2. ¿Qué os parece recibir un tríptico al trimestre?

- Es demasiado Está bien Es poco Nos da lo mismo

3. La información que aparece es...

- Demasiada Suficiente Escasa Muy escasa

4. Cuando lo recibimos...

- lo leemos y comentamos con nuestros hijos/as;
 le echamos un vistazo y lo dejamos con los demás papeles;
 lo tiramos directamente a la papelera.

5. ¿Poneis en práctica algunos de los consejos que aparecen en los trípticos?

- Sí Intento Quiero, pero me cuesta Me parecen una bobada

6. OBSERVACIONES o SUGERENCIAS

Llodio, 7 de junio de 2002

	CEP Lateorro	DOCUMENTO 4 Encuesta para el alumnado de 6.º curso
--	---------------------	---

Ha llegado para vosotros el momento de dejar la escuela y el próximo curso estaréis en otro centro. Pero antes de que os vayáis, queremos recabar vuestra opinión y vuestras propuestas sobre la labor realizada en materia de medio ambiente. Es muy importante para nosotros de cara a sacar adelante nuestro trabajo y mejorar, de paso, nuestra escuela.

iiiGracias y buena suerte en adelante!!!

1. Desde que entraste en la escuela has tomado parte en diversas actividades en torno al medio ambiente y has aprendido muchas cosas. Te pedimos que escribas las que recuerdes.

Al salir de una habitación hay que apagar la luz.

2. De entre las que has señalado, ¿cuáles son las que mejor has interiorizado?

3. ¿Cuáles son las que pones en práctica en casa?

4. ¿Y cuando estás en la calle con tus amigos?

5. De entre las actividades que has desarrollado en estos años, señala las tres que más te han gustado:

6. Señala tres de las que menos te han gustado:

7. Escribe tus propuestas para seguir trabajando en el ámbito del medio ambiente y mejorar la escuela:

CEP SERANTES LHI
SANTURTZI

CENTRO DE CALIDAD AMBIENTAL
Proyecto: 2003-2004

DOCUMENTO 5
Contrato
de la Tierra

1. Clasificaré la basura según sea orgánica, plástico, vidrio, papel, pilas u otros materiales.
2. Utilizaré la luz siempre que se necesite, si no las apagaré.
3. No dejar grifos abiertos sin necesidad.
4. Mantener limpio nuestro entorno: mesa de trabajo, clase, comedor, habitación, zonas comunes...
5. Utilizaré el papel por ambas caras antes de reciclarlo.
6. Hablaré adecuando el volumen de voz (no haré ruido con mesas y sillas).
7. Cuidar y respetar las plantas y árboles.
8. Dejaré limpio, sin residuos, el campo, la playa o el monte cuando acudimos a esos lugares.
9. No utilizaré el wc como cubo de basura.
10. Evitaremos toda violencia entre nosotros.

Firmas:

	Tere Bertiz	Maite Safón	
Julen Marcos	Odette Sanz	Irati García	Arrate Santamaría
Enara Díez	Hodeiertz Sanabria	Maite Marquina	J. Manuel Echevarría

CEP SERANTES LHI
SANTURTZI

CENTRO DE CALIDAD AMBIENTAL
Proyecto: 2003-2004

DOCUMENTO 6
Patrulla Verde

FICHA ECOAUDITORÍA

	DESCRIPCIÓN	SÍ	NO	NOTAS
INTERIOR	1. ¿Existen grifos abiertos o cisternas que pierden agua?			
	2. ¿Hay luces encendidas sin necesidad? ¿Dónde?			
	3. ¿Están bien cuidadas las plantas de interior?			
	4. Aspectos estéticos: decoración, murales... ¿están bien cuidados?			
	5. ¿Hay papeles tirados o suciedad? ¿Dónde?			
	6.			
	7.			
EXTERIOR	1. ¿El jardín está limpio?			
	2. ¿Hay plantas mal cuidadas?			
	3. ¿Los patios están limpios?			
	4. ¿La fachada está deteriorada?			
	5.			
	6.			

Posibles razones

Ecoauditoría interna:

Soluciones propuestas:

Ecoauditoría externa:

Soluciones propuestas:

CEP SERANTES LHI
SANTURTZI

**CENTRO EDUCATIVO
DE CALIDAD AMBIENTAL**
Plan de trabajo

DOCUMENTO 7
**Seguimiento
del proyecto**

Actividades hechas en el PRIMER TRIMESTRE

ACTIVIDAD		PARTICIPACIÓN	NIVEL DE SATISFACCIÓN			METER EN CURRÍCULUM
			SÍ/NO	BUENO	NORMAL	INAPROPIADA
Día de los pájaros	Visita y comentario del Panel Verde					
	Otras actividades de la ficha (señala cuál, gracias)*					
Día del río	Visita y comentario del Panel Verde					
	Otras actividades de la ficha (señala cuál, gracias)**					
Actividad 1: ¿Qué es la naturaleza?						
Actividad 2: Visitamos el mural hecho por el 3.º ciclo						
Actividad 3: Tareas de clase (si hay alguna tarea que falta o sobra señálalo, gracias)***						
Actividad 4: Contrato						
Sesión de ruidos profesores. Doc. 10: trabajamos actitudes y comportamientos (ver acuerdos)						
UNIDAD DIDÁCTICA: EL RUIDO	Act. 1. Las fuentes del ruido					
	Act. 2. Aprendemos a escuchar					
	Act. 3. Nos vamos de paseo					
	Act. 4. 6 sonidos × 6 ruidos					
	Act. 5. Medimos el ruido					
	Act. 6. El silencio existe					
	Act. 7. Jugamos con los ruidos					
	Act. 8. El ruido también contamina					
	Act. 9. Vemos un vídeo					
	Act. 10. Hacemos un mural					
	Act. 11. Mural definido					
	Act. 12. El termómetro del ruido					
	Act. 13. Encuestas sobre el ruido					
	Act. 14. Hacemos una gráfica					
	Act. 15. Escuchamos la naturaleza					

CEP SERANTES LHI
SANTURTZI

TRABAJO EN GRUPO
Definición: Centro de Calidad Ambiental

DOCUMENTO 8
Definimos

OBJETIVOS:

1. Trabajar en equipo consensuando las aportaciones.
2. Definir *centro de calidad*.
3. Consensuar en gran grupo lo que entendemos para nuestro centro el calificativo de *medioambiental*.

PROCESO:

De forma individual o por parejas definir la calidad ambiental para nuestro centro.

En una segunda fase, en grupo medio, se consensuará una definición con las aportaciones de los componentes.

En la última fase se expondrán las dos o tres definiciones analizando su contenido e intentando llegar a la definición final.

Un centro de *calidad ambiental* es el que

Un centro de *calidad ambiental* es el que

Un centro de *calidad ambiental* es el que

CEP SERANTES LHI
SANTURTZI

**CENTRO EDUCATIVO
DE CALIDAD AMBIENTAL**
Trabajo en grupo

DOCUMENTO 9
**Escuela de padres
y madres**

ESCUELA DE PADRES Y MADRES

Un aspecto que nuestro proyecto mima es la *formación y la participación*. Y, en este sentido, esta Escuela de Familia es un paso más que se da.

¿En qué consiste esta Escuela de Familias?

«Nos hemos reunido semanalmente durante cinco días en sesión de hora y media. Y entre todos, mediante la reflexión y el diálogo, dirigidos por Ana M.^ª Pérez (psicóloga colaboradora de la cooperativa de iniciativa social AGINTZARI) hemos intentado aclarar dudas relativas a la educación de nuestros hijos. A veces nos falta información, experiencia, y en otras ocasiones la tarea nos parece inmensa. Mediante estas jornadas, todos juntos participando, descubrimos que no es tan difícil, que podemos disfrutar mucho de nuestros hijos, que realmente no lo estamos haciendo tan mal y que es posible mejorar. Además hemos podido conocer familias de otros niños y más de una risa ya hemos hecho.

Los temas que hemos tratado han sido: “Normas y límites: cuántos, cómo, cuándo...” y “Educación afectivo-sexual”.

Las encuestas muestran un elevado grado de satisfacción y la petición de continuar con estos encuentros que pueden ofrecernos la oportunidad de observar desde otro punto de vista el maravilloso mundo de nuestros hijos y el placer de participar activamente en él.

Expresar mi entera satisfacción, ya que el grupo ha sido constante, trabajador, y ha hecho de mi labor un auténtico placer.

Esperamos poder disfrutar de vuestra compañía en los próximos encuentros, y que sean tan placenteros y productivos como lo han sido éstos.»

Ana M.^ª Pérez

AGENDA 21 ESCOLAR

Este curso ya hemos dado los primeros pasos en nuestro proyecto:

- Formación del responsable de A21E en el centro. Coordinación con los demás centros.
- Firma del Contrato de la Tierra.
- Formación en «dinámica de grupos» del profesorado.
- Puesta en marcha de «trabajo manual en familia».
- *Plan de acción* en el tema de residuos.
- Primera reunión del Comité Ambiental Txiki.
- Primeras acciones de la Patrulla Verde.

MEJORANDO NUESTRO AMBIENTE

CEP UGARO

ENTREVISTA

DOCUMENTO 10
Entrevista
con el alcalde

El 17 de febrero los alumnos de 4.º curso nos entrevistamos con el alcalde de Legorreta Xabier Iraola. Fuimos muy bien recibidos en el ayuntamiento y tras pasar al salón de actos, tomamos asiento e inmediatamente planteamos nuestras preguntas. El alcalde no tardó en responder a las mismas, aunque en algunos casos tuvo que fruncir el ceño para responder a algunas en concreto.

Nos comentó, entre otras cosas, que está dispuesto a asumir de nuevo la responsabilidad municipal en la próxima legislatura.

He aquí las preguntas planteadas:

Información sobre el municipio

- ¿Cuántas viviendas hay?
Hay 400 viviendas, aproximadamente.
- ¿Cuántos habitantes?
1.373 habitantes.
- ¿Cuántos barrios?
Alrededor de 10 barrios.
- ¿Cuántos caseríos?
Unos 27 caseríos.
- ¿Cuántas fábricas?
Alrededor de 12.
- ¿Se construirá una piscina?
De momento, no se construirá.

Depuradora

- ¿Cuándo se pondrá en marcha?
A finales de marzo. Se probará durante seis meses.
- ¿Cuántos depósitos hay?
Hay 4 depósitos.
- ¿Cómo quedará después de la depuración?
Esperamos que más limpio.

- ¿Habrá truchas?
Esperamos que haya más peces.

Placas solares y la escuela

- ¿Es importante la aportación de las placas solares al municipio?
Sí, es muy importante, aunque es aún reducida.
- Ha habido muchos cambios en el municipio, muchas reformas. ¿Tendrán alguna repercusión en el entorno de la escuela?
Nuestra intención es convertir el entorno de la escuela en una zona peatonal.
- Al construir la zona cubierta tuvisteis que quitar el parque que utilizaban los niños pequeños. ¿Habéis pensado algo al respecto?
Hay dos posibilidades, traer aquí el parque viejo o construir uno nuevo. El problema más grave es económico. El drenaje del parque es lo más costoso.
- En relación al nuevo barrio próximo a la escuela, habéis analizado la posibilidad de acondicionar la entrada a nuestro edificio?
De momento, es imposible.

El pasado 17 de febrero los alumnos de 4.º curso fuimos al ayuntamiento a entrevistar a Xabier Iraola, alcalde de la localidad. Fuimos muy bien recibidos y amablemente contestó a nuestras preguntas. Muchísimas gracias.

REVISTA DE
CEP UGARO

5.º Y 6.º CURSO

DOCUMENTO 11
Compost

Resultados

- Hemos recogido en total: 909 kg. de materia orgánica. ¿Cuántos de composta? Pues, la tercera parte. $909:3 = 303$ kg, aproximadamente.
- La materia orgánica del primer compostador se ha descompuesto y está convertida en composta para utilizar como fertilizante de las plantas de nuestra huerta e invernadero.

El 4 de junio, día de puertas abiertas de la escuela de Ugaro, tendréis ocasión de verlo y palparlo.

Evaluación

- Hemos aprendido a hacer la composta.
- El vertedero de Sasieta ha recibido menos kg (909) de residuos.
- Y además hemos conseguido elaborar un abono natural para las plantas de nuestra huerta e invernadero.

Lo que hemos aprendido

- Cómo se hace la composta.
- Que el proceso completo dura unos seis meses.
- De cada 100 kg de materia orgánica recogida, un tercio (33 kg) aproximadamente, se convierten en composta.
- Poco más o menos y al día, cada uno de nosotros generamos unos 360 gr de desechos. Si somos tres en la familia, un kg al día, 30 kg en un mes y 180 kg en seis meses. $180:3 = 60$ kg de composta utilizando únicamente los restos del hogar y del jardín.
- La aireación es imprescindible. Cuanto más se mezclen los restos orgánicos más se agiliza el proceso.
- Cuando se airea la materia la temperatura va subiendo y los seres descomponedores reavivan su capacidad metabólica, llegando a alcanzar en el interior, de 40°C hasta 70°C.
- Cuando hace buen tiempo es conveniente abrir la tapa del compostador teniendo cuidado de cerrarla si empieza a llover.
- Si la composta estuviera muy húmeda por falta de ventilación, generaría fermentaciones, causando malos olores.
- Y si estuviera muy seca, los microorganismos paralizarían en su trabajo.

- No recogemos las peladuras de plátanos y naranjas porque necesitan muchísimo tiempo en descomponerse.
- Cuanto más desmenuzada traigamos la materia colaboramos mejor en el proceso de elaboración de la composta.

Para terminar, invítaros a todos los que tengáis posibilidades, a probar la experiencia.

REVISTA DE
CEP UGARO

**EVALUACIÓN DE LA COMUNICACIÓN
CON LAS FAMILIAS
Y SU PARTICIPACIÓN**
Resultados de los cuestionarios

DOCUMENTO 12
**Evaluación de la
comunicación**

CUESTIONARIOS REPARTIDOS EN TODOS LOS CASOS: 72

- Se han relevado en negrita las respuestas más votadas.
- Las sugerencias no se incluyen por problemas de espacio pero tened la certeza de que serán tenidas en cuenta.
- A continuación indicamos los resultados de las tres encuestas repartidas.

INFORMACIÓN

- Respondido: 54
- Porcentaje de participación: 75%

NOTAS Y ESCRITOS QUE SE REMITEN

1. La información que os llega del colegio llega a tiempo:

0 = NUNCA 1 = CASI NUNCA 27 = CASI SIEMPRE 26 = SIEMPRE

2. Los contenidos de las notas escritas son interesantes:

0 = NUNCA 1 = CASI NUNCA 27 = CASI SIEMPRE 26 = SIEMPRE

3. La información escrita es clara, fácil de entender:

0 = NUNCA 1 = CASI NUNCA 27 = CASI SIEMPRE 26 = SIEMPRE

4. ¿Acostumbráis a leerla?

47 = SIEMPRE 3 = LA MAYORÍA 3 = A VECES 1 = NUNCA

INFORMES DE EVALUACIÓN

5. El número de informes escritos os parece:

19 = ADECUADO 30 = SUFICIENTE 1 = INSUFICIENTE

6. Los informes (los de evaluación) de vuestro hijo/a os parecen:

9 = MUY ADECUADOS 32 = ADECUADOS 4 = REGULARES
2 = DEFICIENTES 0 = MUY DEFICIENTES

7. El tratamiento y el espacio concedido a cada área en los informes os parece:

2 = MUY ADECUADO 48 = ADECUADO 1 = INADECUADO 0 = MUY INADECUADO

8. ¿Os parece fácil de entender el lenguaje de los informes?

39 = SIEMPRE 9 = A VECES 0 = NUNCA

INFORMACIÓN EN TORNO A LA ORGANIZACIÓN

9. ¿Qué información os gustaría recibir por escrito y cuál no?

Funcionamiento del centro	46	SÍ	5	NO
Proyectos del centro	48	SÍ	3	NO
Servicios del centro	44	SÍ	8	NO
Actividades extraescolares	51	SÍ	1	NO
Normas del colegio	48	SÍ	2	NO

10. Sobre los anteriores temas, preferiríais recibir la información directamente (en asamblea, por ejemplo)

17 = SÍ 12 = NO 23 = ME DA IGUAL

11. Los cauces para hacer llegar mis propuestas o deseos al colegio son:

Los cauces son adecuados	36	SÍ	1	NO
Los cauces son suficientes	23	SÍ	2	NO
No se toman en cuenta las propuestas	10	SÍ	13	NO
Nunca se nos hace caso	7	SÍ	13	NO

12. ¿Sabíais que hay un buzón de sugerencias en la entrada del colegio?

44 = SÍ 10 = NO

13. ¿Os parece utilizable ese buzón?

48 = SÍ 3 = NO

14. El nivel de conocimiento de las siguientes facetas de la vida de la escuela os parece

Tema	Bueno	Suficiente	Deficiente
Funcionamiento	19	23	8
Servicios	20	24	6
Proyecto medioambiental	24	18	9
Resto de proyectos	10	24	12
Normas	19	15	13
Actividades	26	15	9

RELACIONES VERBALES

15. ¿Cómo valoráis el número de entrevistas que tenéis con el profesorado de vuestro hijo/a?

31 = ADECUADO 15 = SUFICIENTE 5 = INSUFICIENTE

TRATAMIENTO LINGÜÍSTICO

- Cuestionarios recibidos: 48
- Porcentaje de participación: 66,6%

1. Nivel de conocimiento de la familia. ¿Cuál es el nivel de conocimiento del euskera en la familia?

	PADRE	MADRE
Nulo	10	6
Lo entiendo pero no lo hablo	12	10
Lo entiendo y lo hablo	12	12
Entiendo, hablo, leo y escribo	19	26
<i>Empleo del euskera en el hogar</i>		
Nunca	10	6
Pocas veces	12	10
Algunas veces	4	4
La mayoría de las veces	4	6
Siempre	19	18
Solo con los hijos/as	10	14

2. ¿Cómo valoráis que este centro sea un centro de modelo D (todas las asignaturas en euskera salvo inglés y castellano)?

Muy positivamente 23 Positivamente 18 Nos da igual 2 Mal 2 Muy mal

3. En las notas, en las comunicaciones, el tratamiento que le damos al euskera (en euskera solo o bilingües) ¿qué os parece?

Muy adecuado 11 Adecuado 34 Erróneo 1 Muy erróneo 2

4. A vuestro entender, ¿cuál es la repercusión del trabajo que desarrolla el centro (euskaldunizar al alumnado) en el ámbito municipal?

Grande 34 Regular 13 Inapreciable

5. En caso de organizarse clases de alfabetización o euskaldunización, ¿tomaríais parte?

Sí 11 No 19 Tal vez 18

(Aviso: En esta respuesta lo reseñable es el número de personas dispuestas aunque no sea la opción más votada.)

6. ¿Conocéis los criterios del centro sobre el tratamiento lingüístico?

Sí 3 Algo 19 No 18

7. ¿Estáis de acuerdo con estos criterios?

Sí 15 No sabemos 19 No 3

PARTICIPACIÓN

— Cuestionarios recibidos: 35

— Porcentaje de participación: 48,6%

1. ¿Conoces los órganos de participación de la escuela?

19 = Sí 4 = No 12 = A medias

2. ¿Ofrece el colegio oportunidades para tomar parte en los órganos de gobierno?

1 = Muy pocas 9 = Pocas 15 = Suficientes 9 = Muchas

3. ¿Qué os parecen las actividades que organiza la escuela? (charlas, celebraciones, fiestas...)

0 = Muy pocas 4 = Pocas 22 = Suficientes 7 = Muchas

4. ¿Os parece importante la participación de los padres y madres en la dinámica de la escuela?

0 = Sin ninguna importancia 0 = Poco importante 3 = Importante en cierta medida
13 = Importante 18 = Muy importante

5. ¿Con qué frecuencia tomáis parte en la dinámica del colegio?

2 = Nunca 7 = Casi nunca 13 = A veces 8 = Casi siempre 3 = Siempre

6. Si vuestra respuesta ha sido «casi nunca», indicad el motivo:

El colegio no nos da oportunidad	1
Por no tener tiempo	7
Porque pensamos que no podemos aportar nada	2

MUCHAS GRACIAS POR VUESTRA RESPONSABILIDAD,
¡¡¡ENTRE TODOS/AS HAREMOS UNA ESCUELA MEJOR, SEGURO!!!

Bibliografía

- BLANDEZ, J. (1996). *La investigación-acción: un reto para el profesorado*. Inde, Zaragoza.
- CARR, W. (1990). *Hacia una ciencia crítica de la educación*. Laertes, Barcelona.
- CEIDA. (1997). *Escuela ecológica*. Bilbao. Gobierno Vasco.
- COLOM, A.J. (1993). «Situación actual de la educación ambiental». *Papers. Medio ambiente y educación* (Fundación La Caixa), marzo, 15-27.
- COLOM, A.J. y SUREDA, J. (1989). «La lectura pedagógica de la educación ambiental». En N. Martín Sosa (coord.), *Educación ambiental. Sujeto, entorno y sistema*. Salamanca: Amarú.
- DELORS, J. (coord.). *La educación encierra un tesoro. Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la educación para el siglo XXI*. Madrid: Santillana-UNESCO, 1996.
- EBBUTT, D. y ELLIOT, J. (1990). «¿Por qué deben investigar los profesores?» En J. Elliot, *La investigación-acción en educación*. Madrid: Morata.
- ELLIOTT, J. (1986). «Mejorar la calidad de la enseñanza mediante la investigación en la acción». En J. Elliot et al., *La investigación-acción en el aula*. Valencia: Generalitat Valenciana. Conselleria de Cultura, Educació i Ciència.
- ELLIOTT, J. (1990). *La investigación-acción en educación*. Morata, Madrid
- FREIRE, P. (1973). *La educación como práctica de la libertad*. Siglo XXI, Madrid
- GOBIERNO VASCO. *Programa Ambiental de la Comunidad Autónoma del País Vasco (2002-2006). Estrategia Ambiental Vasca de Desarrollo Sostenible (2002-2020)*. Bilbao: IHOBE, 2002.
- GONZÁLEZ SOLER, R. (1994). «El proceso de investigación-acción». En J.M. Correa (dir.), *La educación ambiental: desarrollo de programas de investigación-acción en las escuelas*, XII Cursos de Verano. San Sebastián: Universidad del País Vasco.
- HABERMAS, J. (1987). *Teoría de la acción comunicativa*. Taurus, Madrid.
- KEMMIS, S.-McTAGGART, R. (1988). *Cómo planificar la investigación-acción*. Laertes, Barcelona
- LARA, R. (1992). *La investigación-acción en educación ambiental*. Curso Master en Educación Ambiental. Programa de postgrado 1990-1992. UNED-Fundación Universidad Empresa. Madrid.

- LÓPEZ GORRIZ, I. (1988). «Algunas reflexiones sobre la investigación-acción». *Cuestiones Pedagógicas. Revista Universitaria*, 4-5.
- MARTÍNEZ HUERTA, J. (1996). *Educación ambiental en Euskadi. Situación y perspectivas*. Bilbao: Gobierno Vasco.
- MAYER, M. (1990). «L'educazione ambientale in Italia: problemi e prospettive». En G. Eulefeld y M. Mayer (coords.), *L'educazione ambientale dentro e fuori la scuola*. Actas del Seminario Italo-Tedesco. Villa Vigoni, Menaggio (Como), 6-9 Marzo, 1989. DGU/IPN/CEDE.
- ORDEN, A. DE LA (1989). «Educación y ambiente». En A. López López y F. Martín- Molero (coords.), *Actas del I Congreso Internacional sobre Educación Ambiental* (pp. 44-50). Madrid: ICONA.
- STENHOUSE, L. (1987a). *Investigación y desarrollo del currículo*. Morata, Madrid
- STENHOUSE, L. (1987b). *La investigación como base de la enseñanza*. Morata, Madrid
- SUREDA, J. (1988). «Algunas consideraciones sobre los temas de la pedagogía ambiental: aspectos teóricos e históricos». *Bordón*, 1, 40, 13-28.
- SUREDA, J. (1990). *Guía de la educación ambiental. Fuentes documentales y conceptos básicos*. Barcelona: Anthropos.
- UNESCO-PNUMA (1988). *Estrategia internacional de acción en materia de educación y formación ambientales para el decenio de 1990*. Congreso sobre educación y formación ambiental, Moscú 1987. Nairobi/París: UNESCO-PNUMA.
- UNESCO (1997). *Educación para un Futuro Sostenible: una Visión Transdisciplinaria para una Acción Concertada*. Conferencia Internacional. Thessaloniki, 1997. París: UNESCO.