

40 EXPERIENCIAS EN AGENDA 21 ESCOLAR

La escuela por la sostenibilidad



ingurumen
hezkuntza
EDUCACIÓN
AMBIENTAL



EUSKO JAURLARITZA



GOBIERNO VASCO

INGURUMEN ETA LURRALDE
ANTOLAMENDU SAILA

DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE
Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO



ingurugela
CEIDA

Eusko Jaurlaritzaren Argitalpen Zerbitzu Nagusia

Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco

ISBN 978-84-457-2637-2



P.V.P.: 25 €

40 EXPERIENCIAS EN AGENDA 21 ESCOLAR

La escuela por la sostenibilidad

EUSKO JAURLARITZA



GOBIERNO VASCO

INGURUMEN ETA LURRALDE
ANTOLAMENDU SAILA

DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE
Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO

Eusko Jaurlaritzaren Argitalpen Zerbitzu Nagusia

Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco

Vitoria-Gasteiz, 2007

40 experiencias en Agenda 21 escolar : la escuela por la sostenibilidad. – 1ª ed. – Vitoria-Gasteiz : Eusko Jaurlaritzaren Argitalpen Zerbitzu Nagusia = Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco, 2007
p. ; cm. + 1 disco (DVD)
Port. y texto contrapuesto en euskera: "40 jardunbide eskolako Agenda 21 programan : eskola iraunkortasunerantz"
ISBN 978-84-457-2637-2
1. Desarrollo sostenible-Euskadi 2. Educación ambiental-Euskadi. I. Euskadi. Departamento de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio. II. Título (euskera)
338.2(460.15):504
504:37.02(460.15)

Edición: 1ª, diciembre 2007
Tirada: 1.500 ejemplares
© Administración de la Comunidad Autónoma del País Vasco
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
Fotos portadillas: Archivo «Argazki». Mikel Arrazola. Gobierno Vasco
Coordinación: Jon Benito Iza, Ricardo Hernandez Abaitua y Jose Manuel Marañon Zalduondo
Diseño gráfico: Miren Unzurrunzaga Schmitz
Fotocomposición: RGM, S.A.
Impresión: RGM, S.A.
ISBN: 978-84-457-2637-2
Depósito legal: BI-3956-07

La Agenda 21 es un Plan de Acción aprobado en 1992 en la Cumbre celebrada en Río de Janeiro con el fin de promover el desarrollo sostenible a nivel mundial. En 1994 las autoridades locales de diversos países europeos firmaron la Carta de Aalborg dando paso al desarrollo de la Agenda 21 Local en distintas ciudades y pueblos de Europa. Actualmente, en la Comunidad Autónoma Vasca son más de 200 los municipios que participan en este programa.

Por otra parte, en las últimas décadas se ha ido observando un mayor interés y preocupación por el medioambiente en los centros de enseñanza de nuestra comunidad, así como una mayor difusión de la educación para el desarrollo sostenible. De hecho, a partir de la década de los 90, los proyectos de educación ambiental llevados a cabo hasta entonces –de carácter puntual y parcial– fueron evolucionando y convirtiéndose en proyectos dirigidos a toda la comunidad educativa. Así, en todos ellos (Ecoescuelas, La Ecología a la Escuela, Escuela Ecológica,...) se asumió un compromiso común: abordar el tema de la sostenibilidad en el ámbito escolar una vez analizados los problemas medioambientales de cada centro de enseñanza (Ecoauditoría).

En este contexto, la Agenda Local ofreció a los centros de enseñanza una excelente oportunidad para continuar trabajando a favor del medioambiente, y además les permitió elaborar propuestas tanto para los propios centros como para los municipios, así como participar en los procesos de toma de decisiones. De esta manera se inició la fructífera andadura de la Agenda 21 Escolar.

El Gobierno Vasco se comprometió firmemente a promocionar el programa dentro de la Estrategia Ambiental Vasca de Desarrollo Sostenible 2002-2020, según la cual, para el año 2012 el 100% de los centros de enseñanza obligatoria de nuestra comunidad han de ser partícipes de la Agenda 21 Escolar.

Asimismo, dentro del II Programa Marco Ambiental 2007-20010, se adoptarán una serie de medidas encaminadas a fomentar la educación para el desarrollo sostenible en el sistema educativo vasco.

Entre ellas destacan las siguientes:

- Potenciar la adhesión a la Década de las Naciones Unidas de la Educación para el Desarrollo Sostenible (2005-2014), especialmente en los centros educativos de la CAPV.
- Impulsar la figura de coordinador «de Educación para el Desarrollo Sostenible» en los centros de enseñanza obligatoria.
- Llevar a cabo el ecobarómetro escolar con una periodicidad cuatrienal que permita conocer el grado de sensibilización ambiental y en sostenibilidad de la comunidad educativa.

La Agenda Escolar comenzó su trayectoria en el curso académico 2003-04 con 41 centros de enseñanza, y desde entonces todos los años aumenta notablemente el número de colegios participantes en el programa. En la actualidad, en el curso escolar 2007-2008, 419 centros –casi 15.000 profesores y profesoras y mas de 161.000 alumnos y alumnas– se encuentran inmersos en el desarrollo de la Agenda 21 Escolar. Estos últimos años han supuesto un notable avance en este ámbito, y el manual que aquí presentamos es a nuestro juicio un claro ejemplo de ello. En él recogemos 40 experiencias llevadas a cabo en los tres territorios que esperamos supongan una magnífica referencia para todos aquellos centros de enseñanza que participan o participen en un futuro en este programa.

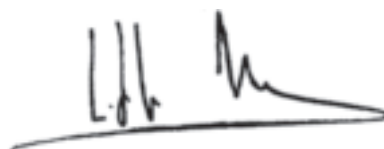
Jose Antonio Campos Granados

Consejero de Educación, Universidades
e Investigación



Esther Larrañaga Galdos

Consejera de Medio Ambiente y
Ordenación del Territorio



Agradecimientos

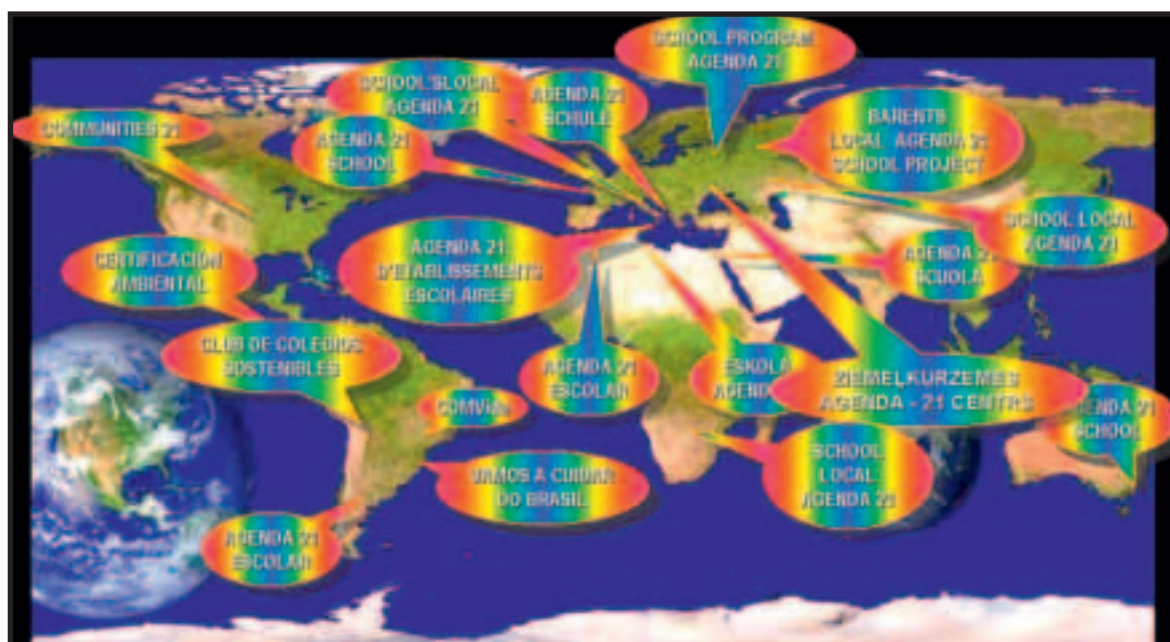
A todos los centros de enseñanza, organismos y agentes que han hecho de la Agenda 21 Escolar uno de los programas educativos más extendidos, consolidados y valiosos de la Comunidad Autónoma Vasca. Pero, sobre todo, a todas y todos los que han colaborado directamente en la publicación de este manual, a los coordinadores y las coordinadoras de los centros, al personal de las empresas de gestión medioambiental, a los técnicos y las técnicas municipales y a todos los asesores y las asesoras de Ingurugela. A todas esas personas nuestro más sincero agradecimiento por la labor que están realizando, por la implicación e interés que han mostrado y por sus aportaciones a la innovación educativa.

Introducción			13
1. Exposición sobre la biodiversidad y uso de la «huella ecológica» para el Diagnóstico	Biodiversidad	IES Gernika	19
2. Colaboración entre los centros escolares y el ayuntamiento para la realización de actividades en torno a la energía	Energía	Centros de Amurrio	27
3. Diagnóstico de la gestión y de la innovación curricular en torno al tema de la energía	Energía	Colegio Basauri Cooperativa de Enseñanza	31
4. Procedimiento participativo para realizar el Diagnóstico y propuestas de mejora	Energía	CEP Kurtzebarri	35
5. Diagnóstico y gestión del consumo energético en un instituto de Enseñanza Secundaria	Energía	IES Uribarri	39
6. Creación de comisiones de trabajo en relación con el Comité Ambiental	Energía y Movilidad	IES Artaza Romo	43
7. Elaboración participativa de un eco-código sobre la energía y los residuos	Energía y Residuos	CPEIPS Larramendi Ikastola	47
8. Diseño y aplicación de diversos instrumentos de comunicación para difundir el programa	Residuos	CEP Alkartu Ikastola	53
9. Diagnóstico y Plan de Acción para una gestión sostenible de los residuos	Residuos	CEP Arangoiti	57
10. Compromisos adquiridos por la comunidad escolar para una gestión sostenible de los residuos	Residuos	CEP Artatse	63
11. «Aula ecológica» para promover la responsabilidad del alumnado	Residuos	CPEIPS Bihotz Gaztea ikastola	67
12. Desarrollo del Plan de Acción para la gestión de los residuos	Residuos	IEFPS Politécnico Easo	71
13. Organización del centro y coordinación entre los diversos proyectos educativos	Residuos	IES Elorrio	75

14.	Sistema para la elección de los alumnos y alumnas del Comité Ambiental	Residuos	CPEIP Eskolabarri	79
15.	Proyecto interdisciplinar sobre los residuos	Residuos	IES Hirubide	83
16.	Materiales para la realización del Diagnóstico y actividades para el Plan de Acción	Residuos	IES Juan Orobiogoitia	87
17.	Reparto de responsabilidades entre el alumnado para la gestión de los residuos	Residuos	CEP Joxemiel Barandiaran Eskola	91
18.	Evaluación del Plan de Acción por medio de indicadores	Residuos	CPES Instituto Politécnico Jesús Obrero	95
19.	Fabricación de ladrillos con papel usado	Residuos	CPEIPS La Milagrosa	101
20.	Gestión de residuos en un centro de Educación Primaria	Residuos	CEP Laiotz	105
21.	Plan de Acción en torno a los tres ejes de Agenda 21 Escolar	Residuos	CPEIPS Colegio Nuestra Señora del Carmen	109
22.	Actividades curriculares organizadas por ciclos	Residuos	CEP San Andres	115
23.	Procedimiento participativo para la preparación del Foro Interescolar	Residuos	Centros de Santurtzi	119
24.	Modelo de gestión de los residuos producidos en el centro escolar	Residuos	IES Txindoki -Alkartasuna	123
25.	Colaboración con asociaciones vecinales para la gestión de los residuos	Residuos	CEP Zamakola-Juan Delmás	127
26.	Estudio de las zonas de ocio del municipio y propuestas para su mejora	Kalea bizi	Centros de Tolosa	133
27.	Colaboración entre los centros escolares y el ayuntamiento para la publicación y difusión de una revista	Consumo	Centros de Azkoitia	139
28.	Desarrollo de actividades curriculares en torno al consumo	Consumo	CEP Elizalde	143
29.	Análisis de los cambios en el paisaje y la movilidad en Andoain	Movilidad	CPEIPS Aita Larramendi Ikastola	149
30.	Campaña para promocionar el uso de la bicicleta y diseño de un «bidegorri» (carril bici)	Movilidad	IES Aixerrota	153
31.	Diagnóstico de la movilidad en el municipio y presentación de propuestas en el Foro Escolar Municipal	Movilidad	Centros de Andoain	157

32.	Semana ambiental sobre la movilidad sostenible	Movilidad	CEP Larrañazubi	161
33.	Diagnóstico sobre la movilidad en la escuela y en el municipio	Movilidad	CPEIPS Sagrado Corazón Carmelitas	165
34.	Evaluación por medio de indicadores y comunicación de resultados	Agua	CPEIPS El Ave María	171
35.	Concursos de carteles y fotografías y presentación digital para sensibilizar a la comunidad educativa	Agua	IES Elgoibar	175
36.	Presentación digital en forma de cuento de los compromisos y propuestas de mejora para el río Mijoa	Agua	IES Mutriku	179
37.	Modelo de organización para el desarrollo de la Agenda 21 Escolar	Agua	CEP Serantes	183
38.	Trabajo comunitario en la limpieza del río Urola	Agua y Residuos	Centros de Legazpia	187
39.	Realización de un cuento y un vídeo para sensibilizar a la comunidad escolar	Ruido	CEP Alonsotegi	193
40.	Diagnóstico del ruido ambiental, propuestas de mejora y su difusión	Ruido	CPEIPS Ursulinas	197
Glosario				201
Índice según los ejes y las fases de Agenda 21 Escolar				207
Tabla de experiencias en la que se relacionan los dos índices				211

La Agenda 21 Escolar es en estos momentos un programa de gran alcance tanto en nuestra comunidad autónoma como a nivel estatal e internacional. Actualmente, hay millones de personas implicadas en el desarrollo del programa a lo largo y ancho del planeta y, por lo tanto, representa una magnífica oportunidad para el intercambio de experiencias y para el enriquecimiento de la Agenda.



El presente manual pretende ser una pequeño avance dentro de ese intercambio de experiencias, y servir de apoyo y referencia para todos aquellos centros que participan en el programa. Apoyo, en cuanto que ofrece ideas, modelos, pautas... y referencia, porque muestra que su desarrollo puede resultar útil y beneficioso. Asimismo, a través de este manual, queremos reconocer y destacar la amplia y eficaz labor realizada por todos los centros que participan en el programa.

13

Los ejes incluyen la innovación curricular, la gestión sostenible y la participación; y las fases, a su vez, la organización, la sensibilización, el diagnóstico, el plan de acción, la evaluación y la comunicación.

Como no podía ser de otra manera, el número de experiencias que se incluyen en el manual es limitado, 40 en concreto, y por lo tanto ha sido necesario llevar a cabo una **selección** entre todas ellas.

Para ello, se han tenido en cuenta, por un lado, las experiencias que pueden representar el *trabajo bien hecho*, servir de *modelo*, o suponer una *aportación novedosa*; y, por otro lado, su *aplicabilidad* en otros centros de enseñanza. Además, con el fin de dar a conocer la labor que se está realizando en toda la Comunidad Autónoma Vasca, de recoger la diversidad de experiencias existentes y de ofrecer pautas para los distintos niveles educativos...se han tenido en cuenta, entre otros, los siguientes criterios:

- Incluir ejemplos de todos los temas tratados y de todas las fases y ejes tratados.
- Recoger las experiencias desarrolladas en los distintos territorios y a ser posible en el mayor número de comarcas.
- Mostrar los trabajos realizados en los distintos niveles educativos, y en especial en Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.

Como primer paso para la realización de este manual, se ha elaborado un listado provisional de todos los centros seleccionados. Para ello, además de recurrir a nuestra fuente principal, esto es, la *memoria* que presenta cada centro al final del curso académico, hemos tenido muy en cuenta las opiniones e información de los asesores y las asesoras de los Ingurugela.

Posteriormente, se les ha pedido a los coordinadores y las coordinadoras de la Agenda 21 Escolar de los centros incluidos en el listado que expusieran su experiencia cumplimentando una *ficha modelo*. Queremos aprovechar estas líneas para agradecerles el esfuerzo realizado.

Por último, estas fichas han sido recopiladas, revisadas y adaptadas para su posterior publicación.

En el manual se recoge una experiencia por cada centro y, salvo en algún caso, se describe una sola fase o ámbito del programa. Dichas experiencias aparecen reflejadas en dos índices; en uno de ellos organizadas por *temas* y en el otro según las fases y ámbitos desarrollados. Además, para facilitar la labor de búsqueda se incluye un cuadro que relaciona ambos índices (cuadro de experiencias). Asimismo, como complemento a los textos y para facilitar la comprensión de los mismos se adjunta un DVD, donde se pueden encontrar aclaraciones, modelos útiles (encuestas, cuestionarios, tablas, plantillas...) e información suplementaria en diferentes soportes (Word, PDF, PowerPoint, Excel...). En la ficha que se ha utilizado para describir la experiencia, concretamente en la sección «Información complementaria», se indica la información incluida en dicho DVD.

Todas estas experiencias muestran claramente la silenciosa, interesante y buena labor que se está realizando en nuestra comunidad y la diversidad y riqueza con la que se puede desarrollar la Agenda 21 Escolar. Son además un claro ejemplo del enorme potencial que encierra el programa y de su eficacia como instrumento para afrontar los retos educativos de este nuevo siglo y avanzar en el camino de la sostenibilidad.

¿Qué es la Agenda 21 Escolar?

La Agenda 21 Escolar es un programa educativo para la sostenibilidad y calidad de los centros de enseñanza. Se basa en la participación de la comunidad y promueve y toma parte en el desarrollo sostenible del municipio.

¿Cuáles son sus ejes o ámbitos?

- **Gestión sostenible del entorno escolar**

El centro promueve y realiza una gestión real, responsable y sostenible de los recursos, del consumo de materiales, de la energía, de los residuos generados y de los impactos sobre el medio ambiente producidos por las actividades escolares.

- **Innovación curricular**

El programa Agenda 21 Escolar impregna todas las actividades educativas. Promueve la reflexión sobre los objetivos educativos y trabaja contenidos reales del entorno próximo. Fomenta la interdisciplinariedad, la convivencia, la cooperación por medio del trabajo en equipo y los métodos innovadores.

- **Participación en la comunidad**

La Agenda 21 Escolar da el protagonismo a las familias, al profesorado, al personal de administración y servicios y, en especial, al alumnado en la gestión y en la toma de decisiones. Para ello organiza y promueve formas democráticas de participación en el propio centro y en los Foros locales.

¿De qué temas se ocupa?

Recursos naturales (agua, energía, alimentos), contaminación (ruido, contaminación del aire, del agua...), consumo, cambio climático, transporte y movilidad, la escuela y su entorno (ocio, urbanismo), globalización (huella ecológica, economía, desarrollo)...

¿Qué relación tiene con la Agenda Local?

La Agenda 21 Escolar forma parte de la Agenda 21 Local, que es el instrumento heredero de la Carta de Aalborg. Es la respuesta del centro escolar a la invitación que formula el ayuntamiento para que el alumnado participe en el desarrollo de la Agenda 21 Local.

El centro se compromete en el trabajo por la sostenibilidad en el ámbito municipal, llevando sus propuestas y adoptando compromisos en los Foros Escolares Municipales. Por su parte, desde el ayuntamiento se tienen en cuenta las aportaciones realizadas y se da respuesta a las mismas.

¿Cómo se elabora el proyecto de A21E?

1. Organización y planificación

Se establecen las bases de la organización para llevar adelante el proyecto (coordinador, grupo dinamizador, adaptaciones horarias...). También se hace una planificación inicial (duración del proyecto, cronograma general, preparación del plan de la siguiente fase) y se definen los procedimientos para implantar y revisar lo planificado.

2. Sensibilización y motivación

Ya que la participación es un eje fundamental de la A21E se necesita sensibilizar y motivar a todos los componentes de la comunidad educativa. Así pues, es conveniente la elaboración de un plan especial de motivación y sensibilización en donde se detallen las actividades en este ámbito y los sectores a los que van dirigidas.

3. Diagnostico

El diagnóstico sirve para hacer una fotografía o imagen inicial de la situación del centro, esto es, para hacer una evaluación inicial. No solo el centro educativo puede ser objeto de diagnóstico, sino también el entorno municipal. El Diagnóstico abarca los tres ejes del programa: innovación curricular, gestión y participación

4. Plan de Acción

En el Plan de acción se detallan, de forma organizada, los objetivos a conseguir y las acciones que se desarrollarán para llevar adelante el proyecto en los ámbitos de la gestión, la innovación curricular y la participación comunitaria.

Tiene tres momentos: planificación, aprobación (con la máxima participación posible) y aplicación.

5. Evaluación

La evaluación se da a lo largo de todo el proceso y su finalidad es la de valorar en qué medida se han alcanzado los objetivos.

Los indicadores constituyen un instrumento adecuado para la evaluación. Son representaciones mensurables de variables que nos ayudan a entender dónde nos situamos, qué dirección llevamos y lo cerca o lejos que estamos de nuestras metas.

6. Comunicación

También es un proceso continuo a lo largo del proyecto. Es conveniente un plan que detalle los momentos en que se realizará, los medios que se utilizarán y los destinatarios.

BIODIVERSIDAD



BIODIVERSIDAD

Exposición sobre la biodiversidad y uso de la huella ecológica para el diagnóstico

1

Nombre del centro	IES Gernika
Localidad	Gernika (Bizkaia)
Curso académico	2004/2005 y 2005/2006
Nivel de enseñanza	Educación Secundaria
Tema	Biodiversidad
Aspecto de A21E	Sensibilización y Diagnóstico
Idea principal	La difusión a nivel de todos los estamentos educativos de la impresionante «Exposición sobre la Biodiversidad» y el uso de la «huella ecológica» para el Diagnóstico.

EXPERIENCIA

Descripción

Este centro de enseñanza pública, con 715 alumnos y más de 80 profesores, cuenta con dos ubicaciones distintas que distan un par de kilómetros entre sí. Situado en la Reserva de la Biosfera de Urdaibai, son notables su interés y preocupación por el medio ambiente.



A la hora de desarrollar el programa Agenda 21 Escolar sobre *Biodiversidad*, nos dimos cuenta de que, para este tipo de centros de enseñanza, esto es, centros de gran tamaño y con unos niveles educativos complejos, era necesario organizar una gran campaña de sensibilización para que el proyecto tuviera éxito. Para ello, se decidió poner en marcha una iniciativa central que tuviera en cuenta a todos los agentes que forman parte del centro, y pensamos que eso se podía conseguir haciendo la *Exposición sobre la Biodiversidad*.

La exposición se montó en el patio grande que hay en el Instituto. Los criterios de organización fueron los distintos tipos de biodiversidad que nosotros mismos establecimos. En cualquier caso, consideramos la biodiversidad en su sentido más amplio, distinguiendo entre la diversidad *natural* y la *cultural*. Para mostrar la diversidad *natural* se utilizaron cuatro zonas del patio: paisajes (10 fotografías de *paisajes* del País Vasco y un cuadro gigante de un paisaje conocido de Urdaibai pintado por los alumnos de Dibujo), ecosistemas (10 grandes posters de los *ecosistemas* de Urdaibai), *especies* (10 fotografías de especies de las marismas de Urdaibai) y *genes* (una quincena de variedades de alubia); y una quinta para la cultural (una fotografía significativa de los lugares de origen de los alumnos y alumnas del Instituto, un texto acerca de cada una de las fotografías escrito en el correspondiente idioma materno y, en aquellos casos en los que fuera necesario, su traducción al euskera).

Además, cada zona contaba con su propio aparato de música para quien quisiera ambientar la exposición con melodías de los distintos lugares de origen. Para ello, los alumnos y alumnas de Música eligieron una serie de canciones que consideraron apropiadas para cada una de las zonas y las grabaron en CDs.

Por otro lado, a la entrada de la exposición colocamos un gran panel indicativo de las Amenazas para la biodiversidad y, para profundizar en el tema, el Comité Ambiental decidió elegir una de las amenazas. Es evidente que en la vida diaria consumimos en exceso, incluso dentro del mismo centro de enseñanza; y, como dicho consumo desmedido esquilma los recursos naturales y contamina el medio ambiente, también perjudica en gran medida la biodiversidad. Teniendo en cuenta todo esto, se decidió elegir esta amenaza y, para hacer el diagnóstico, pensamos tomar como base la *huella ecológica*.

El cálculo de la huella se llevó a cabo a distintos niveles: por un lado, los jefes y jefas de departamento calcularon la *huella del profesorado* por seminario (departamento), por otro, los tutores y tutoras hicieron lo propio con la *huella del alumnado* por clase y nivel, y, por último, se calculó la *huella del centro* en general. Los gráficos de dichos cálculos se colocaron en todas las aulas y en el «txoko berdea».

Al analizar los datos, quedaba patente la necesidad de reducir la *huella* para que tanto el funcionamiento del centro como de cada uno de nosotros y nosotras fuera más sostenible. Para conseguir esto se dio un plazo para realizar *propuestas* y, para facilitar la reflexión, el Comité Ambiental distribuyó entre los distintos estamentos un cuestionario basado en los distintos ámbitos que se tienen en cuenta a la hora de calcular la huella. El profesorado por departamentos y el alumnado por aulas realizaron una serie de propuestas que el Comité Ambiental las recogió y clasificó por ámbitos (energía, agua, papel, residuos y demás). Dada la imposibilidad de abordar todos ellos al mismo tiempo y siguiendo en particular la opinión de los padres y madres, decidimos que al año siguiente trataríamos el tema de los *residuos*.

Logros

- Se ha conseguido reforzar y consolidar el Comité Ambiental, ya que ha sido éste el alma y

principal organizador de la *exposición*, así como el instrumento que ha hecho posible los cálculos de la *huella* y las propuestas para reducirla.

- Se ha llegado a todos los rincones del centro. En cuanto al profesorado, han visitado la exposición todas las jefas y jefes de seminario y todas las tutoras y tutores organizados por niveles y dirigidos por un miembro del Comité Ambiental. Además una gran mayoría ha participado en las labores relativas al cálculo de la huella. En el caso del alumnado, han sido las tutoras y los tutores los responsables de organizar las visitas y se ha trabajado en la huella en todas las aulas.
- La organización de la exposición y los cálculos de la *huella* han hecho posible la participación de muchos alumnos y alumnas y de gran parte del profesorado.
- En las actividades curriculares llevadas a cabo en torno a la exposición y la *huella ecológica*, han participado distintos departamentos (Dibujo, Música, Orientación, Idiomas, Ciencias Naturales...) y se ha impulsado la interdisciplinariedad.
- Los ecos de la exposición han traspasado los límites del centro. Se organizó una rueda de prensa en la que, entre otros, estuvo presente el Director de Biodiversidad del Departamento de Ordenación Territorial y Medio Ambiente del Gobierno Vasco. Por otro lado, apareció también en el programa «Ikusgela» de ETB. Y, además, visitaron la exposición el director del Patronato de Urdaibai, una alcaldesa de la comarca y profesores y profesoras de otras escuelas.

Factores de éxito

- Una buena organización del centro: los jefes y jefas de seminario se reúnen todas las semanas con la dirección; también los tutores y tutoras, organizados por niveles, con la orientadora; se ha adecuado el horario del profesorado para que el grupo dinamizador para el desarrollo del programa A21E pueda reunirse todas las semanas...
- La buena acogida e implicación de la dirección. Hay un miembro de la dirección tanto en el grupo dinamizador como en el Comité Ambiental.
- Las horas de ayuda para la coordinadora.
- Los distintos tipos de materiales sobre biodiversidad publicados por iniciativa del Patronato de Urdaibai.

Dificultades

- El instituto tiene ya experiencia en educación medioambiental, pero no a nivel de centro, implicando a toda la comunidad escolar, sino a nivel de determinadas profesoras y profesores, especialmente aquéllos pertenecientes a departamentos relacionados con las Ciencias Naturales.
 - La falta de costumbre de participar de los padres y de las madres.
 - La falta de implicación del Ayuntamiento de Gernika.
 - La actitud pasiva de la mayoría del alumnado ante la exposición. En las 5 zonas en las que se organizó la exposición había la posibilidad de traer de casa fotografías, artículos, escritos... Sin embargo, fueron pocos los que lo hicieron.
 - Cuanto mayores son, más difícil resulta motivar a los alumnos y alumnas.
-

RECURSOS

Humanos

Además de todos los alumnos y alumnas y del profesorado que han participado en la organización, ha sido fundamental la colaboración de un trabajador de una ferretería de Gernika a la hora de resolver todos los problemas técnicos que iban surgiendo.

Materiales

- El patio grande del instituto para poder realizar la exposición.
- Las fotografías y los soportes de corcho utilizados en las zonas dedicadas a paisajes y especies.
- En la zona dedicada a los ecosistemas, los posters, los soportes de cartón pluma, y la barra metálica y las protecciones utilizadas para colgarlos.
- En la zona dedicada a las culturas, los paneles prestados por los del departamento de Dibujo y las fotografías colocadas en los mismos.
- En la zona dedicada a los genes, el armarios metálico y los cestitos utilizados para mostrar las alubias.
- Algunos vídeos, como p. ej. «Ilha das flores» y «La pesadilla de Darwin», y documentos.

INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

Contacto

Dirección: Gernika BHI, Carlos Gangoiti, 23 (48300 Gernika-Lumo)

Teléfono: 94-6250589; e-mail: 014320aa@hezkuntza.net

Información en el DVD

En la carpeta *Gernika*:

- Grafikoak (carpeta de gráficos)
- Erakusketa 2004-05 (carpeta de fotografías)
- Aztarna murrizteko proposamenak (archivo de Word)
- Ikasleen aztarna ekologikoa (archivo de Word)

Documentos de referencia

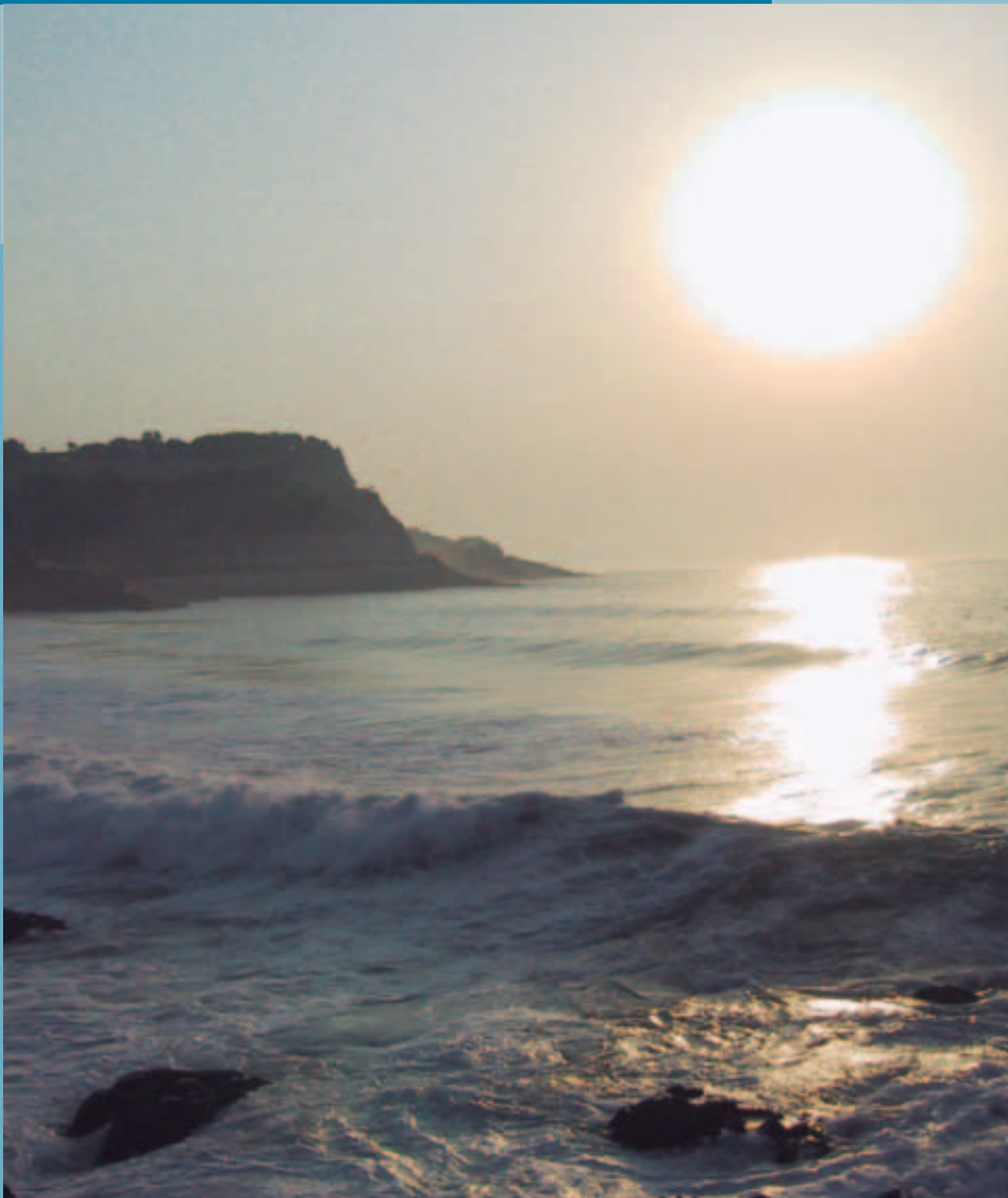
- Hidalgo, J eta del Villar, J (2004). «Uretako hegaztien gidaliburua. URDAIBAI». Eusko Jaurlaritzaren Argitalpen Zerbitzu Nagusia. Vitoria-Gasteiz.
- Martin, R eta Muñoz, J.C (1993). «Urdaibai. Biosfera-Erreserba». Eusko Jaurlaritzaren Argitalpen Zerbitzu Publikoa. Vitoria-Gasteiz.
- Canales, F et.al (2003). «Naturagune Paregabeak. Euskal Autonomia Erkidegoan Natura 2000 sarea». Eusko Jaurlaritzaren Argitalpen Zerbitzu Nagusia. Vitoria-Gasteiz.
- Euskal Herria aldizkariak. Sua argitaketxea.

- Eusko Jaurlaritza (2005). Euskal Autonomia Erkidegoaren aztarna ekologikoa. Eusko Jaurlaritzaren Argitalpen Zerbitzu Nagusia. Vitoria-Gasteiz.
- Gobierno de Aragón. Frenar el cambio climático. Un reto de todos (Cuaderno del alumnado). Departamento de Medio Ambiente.
- Gobierno de Navarra (2004). Tu huella ecológica (La huella ecológica en los centros educativos). Departamento de Medio Ambiente, Ordenación del Territorio y Vivienda.

Enlaces de interés

- E-mail del Patronato: urdaibai@ej-gv.es
 - <http://www.ingurumena.ejgv.euskadi.net/r49-12892/eu/>
 - www.urdaibai.org/eu/haziak.asp; haziensarea@urdaibai.org; referencias para trabajar con la variedad de genes.
 - www.survival.es; www.unescoeh.org; adecuados para estudiar la multiculturalidad.
 - www.earthday.net/footprint
 - www.vidasostenible.org
 - www.laapuesta.org.htm
-

ENERGÍA



ENERGÍA

Colaboración entre los centros escolares y el ayuntamiento para la realización de actividades en torno a la energía

2

Nombre del centro	CEP Lucas Rey, CEP Antonio Rueda, CPEIPS Virgen Niña, CPEIPS Aresketa Ikastola y IES Zaraobe.
Localidad	Amurrio (Araba)
Curso académico	2003/2004 y 2004/2005
Nivel de enseñanza	Todos los niveles
Tema	Energía
Aspecto de A21E	Participación en el municipio
Idea principal	La colaboración entre los centros escolares y el ayuntamiento: el diagnóstico del municipio, la Semana Verde (exposición, fiesta, conferencias...), la revista.

EXPERIENCIA

Descripción

El año 2001, el Ayuntamiento de Amurrio puso en marcha la Agenda 21 Local y, en el curso académico 2003/2004, los centros de enseñanza del municipio empezamos a desarrollar la Agenda 21 Escolar.

Antes que nada, y para empezar a trabajar, se eligió un tema; en nuestro caso, en colaboración con la Agenda Local, elegimos la *Energía*, tema que retomamos durante el siguiente curso. En el transcurso de esos dos años, cabe destacar la buena relación existente entre las escuelas y el ayuntamiento.



Así, pues, no sólo hicimos el diagnóstico energético de los centros escolares, sino también el del municipio. Para éste último tuvimos en cuenta los hogares, comercios e industrias, y, para recoger los datos preparamos, entre otras actividades, las encuestas pertinentes.

Una vez realizado el diagnóstico, se sacaron las conclusiones y, para desarrollar un Plan de Acción, se llevaron a cabo diversas actividades en torno al tema de la energía, algunas de las cuales salieron también a la calle con motivo de la Semana Verde que tuvo lugar el 4 de junio de 2005. Algunas de las actividades que se realizaron con motivo de dicha semana fueron:

- Una exposición general del trabajo realizado en las escuelas a lo largo del curso y que tuvo lugar en el polideportivo Bañueta de Amurrio. Dentro de la misma cabe destacar la presentación de «inventos solares» contruidos mediante placas fotovoltaicas (ver la carpeta Amurrioko ikastetxeak en el DVD adjunto).
- Conferencias del Ente Vasco de la Energía (EEE-EVE): la eficacia de la energía y la situación energética en el País Vasco.
- La Fiesta del Sol en la plaza Juan Urrutia. Exposición de los «inventos solares» contruidos por los alumnos y alumnas en los talleres (hornos solares...). La obra de teatro Ingurumena y la txistorrada popular (ver la carpeta Amurrio en el DVD adjunto).

Por último, se realizaron algunas propuestas para mejorar la situación energética de los centros escolares y del municipio, y se presentaron en el Foro Escolar Municipal ante el alcalde. Hay que decir que el ayuntamiento aceptó y posteriormente puso en práctica algunas de las propuestas realizadas, como es el caso de:

- La colocación de instalaciones solares térmicas y fotovoltaicas en algunos centros escolares y edificios municipales.
- La organización del Parque Temático sobre Energías Renovables «Aresketamendi». El objetivo principal de dicho parque de Amurrio es dar a conocer las energías renovables de forma lúdica y dinámica.
- Además, para informar de todo lo que se iba haciendo, se utilizó la revista que publica el ayuntamiento, «Gure ingurua, gure herria». Dicha revista es una publicación municipal sobre Sostenibilidad y en la misma se recogen en todo momento los trabajos y propuestas realizados en el marco de la Agenda Escolar (ver la carpeta Amurrio en el DVD adjunto).

Logros

- La toma de medidas concretas de ahorro de energía (agua, electricidad y demás) gracias a una campaña de concienciación preparada por los mismos alumnos y alumnas (carteles informativos, dibujos con consejos...) y, en general, a todo el proceso realizado.
 - El hecho de que todos los centros escolares del pueblo y niveles de enseñanza hayan participado en un proyecto común.
 - El hecho de que los centros de enseñanza salgan a la calle y se percaten de la situación del pueblo.
 - La aceptación y puesta en práctica por parte del ayuntamiento de algunas de las propuestas realizadas para mejorar la situación energética del municipio.
-

Factores de éxito

- La implicación de los centros de enseñanza y, especialmente, de los coordinadores y coordinadoras en el proyecto.
- La ayuda y asesoría didáctica de Ingurugela.
- La implicación y el apoyo técnico del ayuntamiento.

Dificultades

- La escasez de recursos humanos y financieros.
- La falta de tiempo de los coordinadores para dedicarse al proyecto.
- La escasez de huecos en la agenda de los centros de enseñanza para poder llevar a cabo las distintas actividades.
- La escasa implicación de algunos profesores y profesoras debido a los numerosos proyectos que llegan a los centros y al trabajo que requiere sacarlos todos adelante.

RECURSOS

Humanos

- El técnico del Ingurugela de Gasteiz.
- El técnico del Departamento de Medio Ambiente del ayuntamiento.
- El alumnado y profesorado de todos los centros de enseñanza de Amurrio.

Materiales

- Los carteles y dípticos publicitarios.
- Los recintos necesarios para poder llevar a cabo algunas de las actividades: las salas de conferencias, la sala para el Foro Escolar Municipal, la sala de exposición de los inventos, la ubicación de la Fiesta del Sol.

INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

Contacto

Amurrioko Udala
 Ingurumen Saila
 Juan Urrutia plaza, z/g
 01470 Amurrio (Araba)
 Tel.: 945/891161
 E-mail: apinedo@amurrio.org (Amaia Pinedo)

Información en el DVD

- En la carpeta Amurrio:
- En la carpeta «Gure ingurua, gure herria»: los números 4, 6 y 9 de la revista (archivos de PDF).
 - En la carpeta Argazkiak: la Fiesta del Sol y la exposición de Bañueta.
-

Documentos de referencia

La revista municipal de Amurrio sobre sostenibilidad, «Gure ingurua, gure herria».

Enlaces de interés

Información relativa a la Agenda 21 Escolar de Amurrio:

- <http://www.amurrio.org/castellano/municipal/municipal.php?pg=ambiente.php>

La revista on-line:

- http://www.amurrio.org/revista_ma/04.pdf
 - http://www.amurrio.org/revista_ma/06.pdf
 - http://www.amurrio.org/revista_ma/09.pdf
-



Nombre del centro	CPEIPS Cooperativa Basauri
Localidad	Basauri (Bizkaia)
Curso académico	2004-2005, 2005-2006
Nivel de enseñanza	Educación Infantil; Educación Primaria; Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato
Tema	Energía
Aspecto de A21E	Diagnóstico
Idea principal	Diagnóstico de la gestión y la innovación curricular en torno al tema de la energía.

EXPERIENCIA

Descripción

Nuestro Colegio Basauri-Cooperativa de Enseñanza acoge a 640 alumnos y alumnas procedentes del propio Basauri y pueblos de alrededor. El profesorado se compone de 42 personas.

El centro ha participado a lo largo de los últimos años en distintas campañas medioambientales para la mejora de nuestro entorno. Desde el curso 2004-2005 participamos en Agenda 21 Escolar, una buena oportunidad de unificar todas las actividades medioambientales que se desarrollaban en el centro bajo unos criterios comunes. El tema elegido fue el de la *Energía*.

La planificación del Diagnóstico, así como la del resto de las fases de la Agenda 21 Escolar, ha correspondido al Comité



Ambiental apoyado por comisiones que se reúnen en horario escolar para diseñar y/o adaptar cuestionarios, métodos y tiempos. El diagnóstico ha abarcado los tres ámbitos de trabajo de la Agenda, esto es, la innovación curricular, la participación y la gestión de la energía. Para la descripción, sin embargo, nos vamos a centrar en los ámbitos de la innovación y la gestión.

Diagnóstico sobre innovación curricular

- En el curso 2004-05 se repartió un cuestionario entre el profesorado para recabar datos sobre la forma en que aparece «La Energía» en cada una de las áreas y niveles. El coordinador de Agenda 21 recogió los resultados en una hoja de cálculo. Se analizó la proporción de áreas y niveles donde se trata el tema de la energía y se construyó una tabla comparativa que reflejaba los resultados en gráficas.
- Al inicio del curso 2005-2006 se volvió a pasar un cuestionario similar para el tema elegido (movilidad y transporte) para ese curso especificando para el tema de la energía todos aquellos elementos nuevos introducidos o las modificaciones en las unidades didácticas existentes en el curso anterior. Se añadieron estos datos a las tablas del curso 2004-05 y se estableció una comparativa que reflejaba los logros obtenidos.

Diagnóstico sobre la gestión sostenible de la energía

- Se realizó el diagnóstico a tres niveles:
 - Diagnóstico inicial del centro. Cuatro grupos de voluntarios y voluntarias recogieron datos que afectan a todo el colegio.
 - Diagnóstico inicial del aula. Los delegados y delegadas medioambientales de cada clase con el tutor o la tutora y su grupo tomaron datos sobre características de cada una de las aulas y que son perdurables (ver en el DVD adjunto «Proceso de diagnóstico en el centro escolar»).
 - Diagnóstico periódico. Los delegados y delegadas medioambientales de cada grupo recogieron datos en dos periodos (diciembre de 2004 y enero de 2005). Se realizó en todas las aulas y se midieron parámetros variables a lo largo del día y de los distintos días. Los datos obtenidos se recogieron en una hoja de cálculo. Se repitió el proceso en similares fechas de 2005-2006.
- Con los datos recogidos los alumnos y las alumnas del aula de informática realizaron cuadros resumen y gráficas comparativas referidas a las variables analizadas durante los dos cursos (temperatura, alumbrado, puertas, cortinas...).
- En diversas reuniones con el alumnado, el profesorado y el Comité Ambiental se analizaron los resultados obtenidos y se sacaron conclusiones.
- Finalmente, con todos los datos, tablas, gráficos, etc. se realizó una presentación digital (ver en el DVD adjunto «Diagnóstico inicial 05-06») que resumía los resultados más interesantes para su posterior presentación a la comunidad educativa del centro.

Logros

- Se ha creado una estructura de participación de todos los estamentos del colegio: el alumnado a través del Comité Ambiental y las asambleas de delegados y delegadas de medio ambiente que eligen los y las representantes del comité; el profesorado, también a través del Comité Ambiental, así como la dirección, el gerente, el técnico de mantenimiento y padres y madres.

- Se está formando una conciencia de participación en un proyecto común.
- Se han obtenido datos comparativos muy significativos de los cursos 2004-05 y 2005-06.

Factores de éxito

- De esa manera, se pueden habilitar tiempos y espacios dedicados al proyecto, facilitando así la implicación en el mismo de la comunidad educativa.
- La jornada laboral contempla reuniones todos los lunes de cuatro a seis de la tarde donde se tratan diversos temas entre los que destacan el proyecto de Agenda 21 Escolar. Estas reuniones permiten disponer de un foro en el que todo el profesorado del centro está incluido.
- Implicación de la directora con el proyecto de Agenda 21 Escolar y con el medio ambiente.
- Los jefes de estudios y las coordinadoras de ciclos incluyen Agenda 21 como parte de su trabajo de coordinación.
- La asamblea de delegados y delegadas de medio ambiente que fomenta la participación del alumnado desde las etapas de Infantil a Bachillerato.
- El concepto de «hermanamiento» entre los grupos-clase de niveles superiores con los de niveles inferiores de forma que los mayores colaboran con los pequeños en la realización de determinadas tareas.

Dificultades

- Organizar al profesorado y alumnado de muy distintos niveles (Desde Ed. Infantil hasta Bachillerato).
- Coordinar en un solo proyecto mentalidades educativas y formas de trabajar muy dispares (licenciados, diplomados, auxiliares, técnicos,...).
- Coordinar horarios para reunir al alumnado de distintos ciclos y con distintos horarios escolares.
- Distinto nivel de interés por participar entre el alumnado. Mientras en algunos grupos hay muchos voluntarios y voluntarias con ganas de participar, en otros grupos es difícil encontrar representantes. Algunos alumnos y alumnas ven Agenda 21 como una forma de «escaparse» de la clase reglada.
- Poca participación de los padres y de las madres.

RECURSOS

Humanos

- Alumnado voluntario.
- Profesorado implicado.
- Equipo directivo.
- Gerente.
- Técnico de mantenimiento.

- Secretaria de administración.
- Conserje.
- 3 madres

Materiales

- Termómetros (1 por aula).
- Material de papelería y fotocopistería del centro.
- Aula de informática.
- Materiales de repuesto (fluorescentes, enchufes, muelles de puertas,...).

INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

Contacto

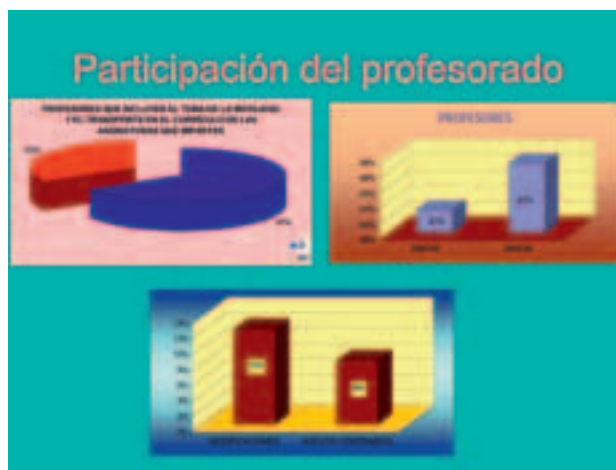
J. Iñaki Ojanguren
 Aptdo. 38 Basozelai, s/n
 48970 Basauri-Bizkaia
 Tf. 94 449 20 38 Fx.94 426 09 29
 jiojanguren@terra.es
 zuzendaritza@colegiobasauri.e.telefonica.net

Información en el DVD

- En la carpeta Colegio Basauri:
- Diagnóstico Energía (carpeta)
 - Diagnóstico Participación (carpeta)
 - Diagnóstico inicial 0506 (presentación de Power Point)
 - Proceso de diagnóstico en el centro escolar (archivo Word)

Enlaces de interés

- Diagnóstico del centro:
- <http://es.geocities.com/jiojanguren/ag21/ag21.html>
- Fotos de actividades:
- <http://es.geocities.com/cobasauri/carpeta4.html>
- Página web actual de Agenda 21 escolar en el colegio:
- <http://es.geocities.com/ae21copebasauri>



Procedimiento participativo para realizar el diagnóstico y propuestas de mejora

4

Nombre del centro	CEP Kurtzebarri
Localidad	Aretxabaleta (Gipuzkoa)
Curso académico	2005/2006
Nivel de enseñanza	Educación Primaria
Tema	Energía
Aspecto de A21E	Participación en el centro
Idea principal	Procedimiento participativo para la realización del diagnóstico y propuestas de mejora.

EXPERIENCIA

Descripción

El centro Kurtzebarri cuenta con 328 alumnos y alumnas y 34 profesores y profesoras. Comenzamos a participar en el programa Agenda 21 Escolar en el curso académico 2005-2006, en coordinación con los demás centros de Debagoiena, y el tema elegido ha sido la *Energía*.

Para llevar adelante el programa de forma adecuada se tomaron las siguientes decisiones:

- Trabajar de acuerdo con la metodología de proyectos, por considerarla la más adecuada para la colaboración y participación democrática.
- Introducir el tema tratado en cada curso escolar (energía, agua...) en el Proyecto Curricular del Centro, para garantizar su tratamiento durante los siguientes cursos académicos.



Una de las fases para el desarrollo del programa Agenda 21 Escolar ha sido la correspondiente al diagnóstico, tarea que quisimos acometer con la mayor participación posible por parte de la comunidad educativa.

Realizamos el diagnóstico en tres ámbitos distintos:

- Ámbito escolar. El alumnado de 1. ciclo fue el encargado de realizar el diagnóstico.
- Ámbito municipal. Alumnado de 2. ciclo.
- Ámbito doméstico. Alumnado de 3. ciclo.

El procedimiento para realizar el diagnóstico y las propuestas fue el mismo en todos los ciclos:

- Las tareas se organizaron por aulas y la recopilación de datos por grupos.
- Los datos obtenidos se analizaron en todas las aulas y también se realizaron propuestas de mejora de la situación.
- Los resultados obtenidos los llevaron a sus casas para comentarlos con sus padres y para que se aportaran ideas, especialmente en relación al diagnóstico del municipio.
- De vuelta a clase, analizaron las nuevas aportaciones y prepararon y aprobaron el informe en una asamblea de alumnos.
- Para unificar el trabajo realizado y lograr la implicación de toda la etapa, los alumnos y alumnas realizaron una asamblea en el salón de actos. En la misma, un grupo de alumnos y alumnas representando a cada ciclo dió a conocer al resto los resultados del diagnóstico realizado y las propuestas aprobadas para mejorar la situación. Una vez recabadas las opiniones y sugerencias procedieron a su votación.
- Elaboraron un informe (a cada ciclo le correspondía realizar uno), con todas las propuestas aprobadas en la asamblea, para defenderlo ante el Foro Escolar Municipal.

En los talleres de trabajos manuales, donde se juntan alumnos y alumnas de distintas aulas y edades, los escolares realizaron trabajos relacionados con la energía y los mostraron a sus padres en una exposición.

Logros

- La implicación y participación del profesorado y alumnado.
- El ambiente favorable surgido en la asamblea: colaboración, respeto hacia las ideas ajenas, consideración de los argumentos del resto de los alumnos y alumnas, así como de las opiniones de los más pequeños...
- El establecimiento de una estructura útil para toda la etapa.

Factores de éxito

- La actitud positiva del profesorado y alumnado.
- El carácter interdisciplinario del proyecto.

Dificultades

- Dado que ha sido nuestro primer año en el programa, falta de referencias.

- No contar con la participación directa de las familias.
- No tuvimos la ayuda del técnico medioambiental hasta mediados de cursos.



RECURSOS

Materiales

- Material para la realización del diagnóstico.
- El salón de actos del centro, micrófonos, ordenadores...

INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

Contacto

Dirección: Kurtzebarri Eskola, Santa Kurtz 19, 20550 Aretxabaleta (Gipuzkoa).

Teléfono: 943790049, E-mail: kurtzebarrieskola@euskalnet.net

Documentos de referencia

- «Energia gida». Vitoria-Gazteiz. Eusko Jaurlaritzaren Argitalpen Zerbitzu Publikoa. 2006
 - «Garapen Jasangarriaren Bidean». Udalsarea 21
-

Nombre del centro	IES Uribarri
Localidad	Basauri (Bizkaia)
Curso académico	2005/2006
Nivel de enseñanza	Educación Secundaria
Tema	Energía
Aspecto de A21E	Diagnóstico y Gestión sostenible
Idea principal	Gestión de la energía en el centro

EXPERIENCIA

Descripción

El IES Uribarri es un Centro Público de Educación Secundaria, con 400 alumnos y alumnas y 60 profesores y profesoras. Consta de dos edificios próximos: en el edificio Uribarri se imparte el segundo ciclo de ESO y Bachilleratos y es el de mayores dimensiones y ocupación y en el edificio Calderón el primer ciclo de ESO.

El tema elegido para trabajar la Agenda 21 fue el de la *Energía*. A comienzos de curso se informó sobre el proyecto en reuniones con los diferentes estamentos de la comunidad educativa.

En la realización del diagnóstico energético del centro, solicitamos la ayuda del EVE (Ente Vasco de la Energía), cuyos técnicos revisaron las instalaciones de calefacción y electricidad y las facturas de gasoil para calefacción y las de electricidad (ver más información en el DVD adjunto).



En cuanto a la gestión de la energía se tomaron en cuenta el consumo energético del centro y su repercusión en el cambio climático, considerándose los siguientes objetivos:

- Disminuir el consumo de energía en el centro.
- Disminuir la emisión de gases de efecto invernadero.

Para evaluar la gestión energética se tomó en cuenta de manera especial el consumo de electricidad y se establecieron así dos indicadores:

- De consumo eléctrico: kWh de electricidad gastada en el curso. Se calculó a partir de las facturas de consumo de electricidad.
- De emisión de gases de efecto invernadero derivado de ese consumo: toneladas de CO₂ que se emiten a la atmósfera.

El desarrollo del proyecto se inició con una campaña de sensibilización que implicó a todos los estamentos:

- Se hizo un recorte horario para realizar reuniones de sensibilización con el profesorado y solicitar su colaboración (al quitar cinco minutos a cada una de las seis sesiones de clase, se consiguen 30 minutos que se suman al recreo).
- Para el alumnado se eligió un día y una hora común para todo el centro, en la que cada grupo, en su aula, leyó y firmó un compromiso de Buenas Prácticas Medioambientales, que colocó, junto con carteles para recordarlas, en cada aula.
- Con las administrativas, los bedeles y las limpiadoras se habló personalmente.
- Se aprovecharon las reuniones periódicas de la AMPA (Asociación de Madres y Padres) para sensibilizar también a este estamento.

El plan de acción para mejorar la gestión de la energía en el centro supuso poner en marcha algunas de las propuestas hechas anteriormente. Las principales fueron:

- Se leyó y firmó un compromiso de Buenas Prácticas Ambientales en todos los grupos.
- Se colocaron carteles que recordaban las Buenas Prácticas (ver más información en el DVD adjunto).
- Se habló con el personal de limpieza para que sólo tuviese encendidas las lámparas necesarias para su trabajo.
- Se empezó a cambiar las lámparas fluorescentes por otras de bajo consumo.

Evaluación

Hacia el final de curso –por el mes de abril– se revisaron las facturas de electricidad. El resultado fue:

- En el edificio Uribarri el consumo eléctrico en siete meses disminuyó 3140 kWh, un 8,2% respecto al año anterior. Se valoró que la causa de esta disminución se debía al cambio de hábitos.
- En el edificio Calderón el consumo de electricidad en seis meses aumentó 4360 kWh, un 18,8%. Este aumento está relacionado con las propuestas de mejora para la gestión de la calefacción que la Administración no ha llevado a cabo, y como consecuencia se tuvieron que utilizar también radiadores eléctricos durante los meses más fríos.

Para calcular las emisiones de CO₂ que conlleva nuestro consumo eléctrico hay que tener en cuenta que por cada kwh de electricidad que se gasta, dado el origen de la electricidad en nuestro país, se emiten 0,410 Kg CO₂.

El resultado fue que en el edificio Uribarri, en siete meses se emitieron 1,287 t de CO₂ menos a la atmósfera. Sin embargo, en el edificio Calderón, se emitieron 1,787 t de CO₂ más a la atmósfera.

Logros

- Las medidas de gestión tomadas consiguieron que en uno de los edificios disminuyera el consumo de electricidad. En el otro no se pudo conseguir debido a las razones expuestas.
- Concienciación de que se debe y puede disminuir el consumo energético.
- Participación de todos los estamentos.

Factores de éxito

- Implicación de la dirección, facilitando la organización de reuniones informativas, campañas de sensibilización ...
- Horas disponibles de dedicación al proyecto de Agenda 21 Escolar con liberación lectiva para las coordinadoras (tres horas cada una).
- El grupo de alumnos y alumnas del Comité Medioambiental que, aunque reducido, ha sido muy activo.
- Un grupo de profesores y profesoras cuya participación puntual ha sido importante.
- La buena comunicación entre las coordinadoras y el personal no docente.

Dificultades

- Actitud pasiva, sin distinguir estamentos, para superar malos hábitos medioambientales. Siempre se espera que sea otra la persona que suba la persiana, apague la luz, ...

La Delegación de Educación no ha realizado ninguna de las propuestas del EVE necesarias para aumentar la eficiencia energética del centro, como aislamiento de ventanas o mejora del sistema de calefacción.

RECURSOS

Humanos

- Entre el profesorado y alumnado, cabe destacar la colaboración de la profesora de diseño y sus alumnos y alumnas, que elaboraron los carteles para la campaña de sensibilización.
- También ha sido importante la implicación del personal de limpieza al controlar el consumo en el horario no lectivo y la de los bedeles.

Materiales

- Paneles de corcho en cada una de las aulas.
- Txoko Berdea.

- Carteles plastificados para recordar buenas prácticas medioambientales en cada aula.

INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

Contacto

Dirección: IES Uribarri BHI, Uribarri 11, 48970 Basauri.

Teléfono: 94 44 00 111

Fax: 94 426 20 30

e-mail: iesuribarri@terra.es

014087aa@eskuntza.net

Información en el DVD

En la carpeta Uribarri:

- EA21 05-06 euskara (archivo Power Point)
 - A21E 05-06 castellano (archivo Power Point)
 - Carteles (carpeta)
-

Calderón eraikinean ordea, elektrizitate kontsumoa handitu egin da, 6 hilabetetan **4360 Kw, %18,8a, gehiago gastatu ditugu:**

Elektrizitate kontsumoa (Kw/h)		
	2004/05	2005/06
URRIA	2880	3420
AZAROA	4040	4180
ABENDUA	3840	5660
URTARRILA	3320	4260
OTSAILA	3480	5640
MARTXOA	5580	4340
APIRILA		
Totala	23140	27500

- Horrela, **1787,6 Kg CO₂** gehiago askatu ditugu atmosferara.

Nombre del centro	IES Artaza Romo
Localidad	Leioa (Bizkaia)
Curso académico	2005-2006
Nivel de enseñanza	ESO y Bachillerato.
Tema (s)	Energía y movilidad
Aspecto de A21E	Organización
Idea principal	Creación de distintas comisiones de trabajo en relación con el Comité Ambiental.

EXPERIENCIA

Descripción

El IES Artaza-Romo se encuentra ubicado en el barrio de Artaza, en el límite entre las zonas de Leioa y Getxo, por lo que nuestro alumnado proviene de ambos municipios y el círculo de influencia es muy extenso.

Se trata de un centro grande (807 alumnos y alumnas, 113 profesores y profesoras). Además de la ESO, se imparten los Bachilleratos de Ciencias Naturales y de la Salud, de Humanidades y Ciencias Sociales y el Bachillerato Artístico en modelos A, D y plurilingüe.

A lo largo de estos últimos años hemos desarrollado diversos proyectos educativos. En estos momentos en que la sociedad y la ciudadanía son llamadas para trabajar a favor del desarrollo sostenible, el centro ha decidido reorientar sus proyectos de educación ambiental hacia la sostenibilidad participando en el programa Agenda 21 Escolar. En este nuestro primer año en la Agenda, el tema elegido ha sido *Energía y Movilidad*.



En el desarrollo del programa hemos procurado la implicación de la comunidad educativa, particularmente del alumnado, a través de una organización abierta y participativa. La base de esta organización es el Comité Ambiental y, en especial, las comisiones que se han constituido en torno a él.

El Comité Ambiental está formado por alumnos y alumnas que representan todos los niveles y modelos, profesorado del primer y segundo ciclo, un representante del personal no docente, una representante del comedor, dos representantes de las familias y el director del centro.

En el primer Comité Ambiental se crearon seis comisiones formadas por alumnado y profesorado a las que se asignaron tareas específicas:

Comisión de diagnóstico:

- Elabora cuestionarios para el diagnóstico.
- Organiza la recogida de datos en todos los cursos y estamentos.
- Valora los resultados del diagnóstico.
- Publica los resultados.

Comisión de innovación:

- Recoge información de los departamentos acerca del tema de la energía (directa o indirectamente, medio ambiente, etc.) en las diferentes áreas y niveles.
- Realiza un análisis y establece un plan de cara al curso 2006-2007.
- Prepara materiales.

Comisión de Txoko Berdea y campañas:

- Organiza y mantiene el Txoko Berdea. En cada edificio un panel se dedica al tema «energía» y otro para que los alumnos y alumnas se expresen. (Prensa, boletines de Agenda 21 Local, informes, viñetas, etc.).
- Organiza campañas: Movilidad, Semana Verde.

Comisión de comunicación y relación con otros foros:

- Difunde y anuncia las actividades del comité.
- Elabora carteles de sensibilización.
- Promueve contactos con los medios de comunicación.
- Gestiona la página web del instituto.
- Asiste a las reuniones del Foro Escolar Municipal.

Comisión de elaboración del manual de buenas prácticas:

- Investiga sobre «lo que hacemos» en el instituto y alrededores, qué tenemos que cambiar y cómo.
- Elabora el Manual de Buenas Prácticas Ambientales y se encarga de su publicación.

Comisión permanente:

- Trata los temas y/o problemas en cualquier momento y agiliza la toma de decisiones.

Logros

- Se ha creado una estructura organizativa eficaz para abordar las tareas relacionadas con el desarrollo de la Agenda Escolar.
- Se ha informado a todos los estamentos (Asociación de madres y padres, profesorado, alumnado y personal no docente) sobre nuestro proyecto de Agenda 21.
- Se ha conseguido una buena participación del profesorado y, particularmente del alumnado.

Factores de éxito

- La implicación de muchos profesores y profesoras para poner en marcha el proyecto.
- La participación de alumnos y alumnas de todos los niveles y de casi todos los grupos. (Lo más interesante y difícil).
- La implicación del equipo directivo.
- La colaboración de algunos conserjes.

Dificultades

- La puesta en marcha de un nuevo proyecto (Agenda 21 Escolar) en un centro de grandes dimensiones.
- Estar separados en dos edificios que, además, pertenecen a dos municipios distintos, el de Leioa y el de Getxo (donde se sitúa el primer ciclo de la ESO).
- Escasa experiencia del alumnado en la participación de actividades encaminadas a la mejora medio ambiental.
- Falta de costumbre para participar voluntariamente en algunas actividades que se desarrollan fuera de su horario lectivo.

RECURSOS

Humanos

- Profesorado y alumnado implicado en el proyecto de Agenda Escolar.
- Representantes de todos los estamentos de la comunidad educativa.

Materiales

- Fichas y cuestionarios.
 - Paneles informativos.
 - Material audiovisual.
 - Material iconográfico, etc.
-

INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

Contacto

Ana Alegría Goyoaga y Cristina Pando Olaso

Avda. Amaia 28

48940 LEIOA

atalegria@hotmail.com

COMISIONES DE APOYO AL COMITE AMBIENTAL		
COMISION PERMANENTE - Tratar los problemas en cualquier momento. - Agilizar la toma de decisiones.	COMISION DE DIAGNOSTICO - Elaborar cuestionarios para el diagnostico - Organizar la recogida de datos en todos los cursos y estamentos. - Valoración de los resultados. - Publicación de los mismos	COMISION DE INNOVACION - Recoger información de los Seminarios acerca del tema de la energía (directa o indirectamente) en las diferentes áreas y niveles. - Hacer un análisis y establecer un plan de cara al curso 06-07. - Materiales.
COMISION DE TECNO BERDEAK Y CAMPANAS - colocación en cada edificio de los Tecno Berdeak. - Organización de campañas (movilidad, semana verde)	COMISION DE COMUNICACIÓN Y RELACIÓN CON OTROS FOROS: - Anuncios de actividades. - Carteles de sensibilización. - Contactos con prensa, etc. - Internet, página web del Instituto. - Reuniones con el Alcalde y el Foro municipal	COMISION DE ELABORACIÓN DEL MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS - Trabajo de investigación sobre "lo que hacemos" en el Instituto y alrededores. - Elaboración del Manual de Buenas Prácticas Ambientales. - Publicación del Manual.

Nombre del centro	CPEIPS Larramendi Ikastola
Localidad	Mungia (Bizkaia)
Curso académico	2004/2005
Nivel de enseñanza	Educación Infantil y Educación Primaria
Tema	Energía y Residuos
Aspecto de A21E	Participación en el centro / Gestión
Idea principal	Elaboración y seguimiento de un eco-código.

EXPERIENCIA

Descripción

La ikastola Larramendi cuenta con unos 1.000 alumnos y alumnas, de los cuales los 650 de Educación Infantil y Primaria y los 31 profesores y profesoras nos involucramos completamente en la Agenda 21 Escolar durante el curso 2004/2005. La ikastola está ubicada en el barrio Belako, a 2 km del centro de Mungia, un lugar en el que conviven un extenso paisaje rural, caseríos, chalets y alguna que otra fábrica. Por este motivo, y por iniciativa de algunos profesores y profesoras y miembros del equipo directivo, hemos llevado a cabo diversas acciones de sensibilización medioambiental.

Desde hace algunos años, y gracias a las sesiones y actividades realizadas en torno al medioambiente, poco a poco hemos ido creando una conciencia sobre los problemas que afectan a este ámbito. Entre las acciones llevadas a cabo podemos citar las siguientes: talleres de reciclaje, talleres sobre energía, salidas,



visita al Garbibus (aula itinerante de Educación Medioambiental), «kerik gabe askoz hobe», «Eta oinez zergatik ez?», «Ikastolara oinez, Ikastolara bizikletaz», «Larramendi Ikastolako ibilbide energetikoa»¹.

Por ello, dada la larga trayectoria realizada hasta el momento, tenemos una especie de «nebulosa» formada por un montón de ideas y para ir ordenándolas un poco y así no perderlas de vista en el transcurso de los años, se nos ocurrió a algunos miembros del Comité Ambiental elaborar un «Eco-código».

Es fundamental que este eco-código refleje las ideas e intereses tanto del alumnado como del profesorado, y ha de ser un instrumento adecuado para controlar un amplio ámbito de la gestión. Para lograr ese objetivo, además del eco-código pensamos que era necesario realizar tablas y gráficos de control.

A continuación mencionamos los pasos seguidos para la definición del eco-código:

- Se expone en el claustro (EI y EP) la necesidad de un eco-código teniendo en cuenta los argumentos arriba señalados.
- Cada tutor o tutora expone esa necesidad en su aula.
 - Posteriormente, cada aula realiza una sesión especial para determinar sus propios códigos:
 - Los alumnos y alumnas se reúnen en grupos de cinco.
 - Cada grupo establece unas cinco normas.
 - Después se hace una puesta en común, excluyendo las normas que coincidan y rescribiéndolas. Para ello se utiliza la pizarra.
 - Cada grupo presenta entre 5-10 normas.
- A continuación, también en el claustro, se hace una puesta en común de las normas que ha establecido cada una de las aulas. Una vez retiradas las normas que expresan el mismo contenido y después de rescribirlas, son diez las normas que conformarán el eco-código.
- Por último, y como proceso final de toma de decisión, presentamos la propuesta del eco-código ante el Comité Ambiental, y es ahí donde se debaten, se añaden, se retiran o rescriben las normas que irán contenidas en el mismo. El eco-código aprobado entró en vigor en el curso 2004/2005, en el mes de marzo (Ver en el DVD anexo el documento «Ekoarautegia»).

Para realizar el seguimiento del eco-código se establecieron diez indicadores (ver en el DVD anexo «Ekoarautegia prozedura») y han sido utilizados a partir del curso 2005-2006 para rellenar las tablas y gráficos de control (ver en el DVD anexo «Kontrol taulak»). Estas tablas y gráficos de control nos han permitido observar el nivel de cumplimiento de las normas aprobadas.

Logros

- Alto nivel de participación por parte del profesorado, alumnado de Educación Infantil y Primaria y algunas familias. La idea del eco-código surgió en el Comité Ambiental, posteriormente se dio a conocer a los alumnos y alumnas y tutores y tutoras y, finalmente, se elaboró en el mismo Comité Ambiental.

¹ «Mucho mejor sin humo», «¿Y por qué no andando?», «A la ikastola andando, a la ikastola en bicicleta», «Itinerario energético de la ikastola Larramendi».

- La participación e implicación tanto por parte del profesorado como de los alumnos y alumnas han sido constantes, lo cual ha permitido realizar el seguimiento adecuado de las tablas y gráficos de control.
- El eco-código, junto con las tablas y gráficos de control, es un instrumento muy útil para controlar los diversos ámbitos de gestión.
- El eco-código permite un trabajo interdisciplinar en distintas áreas del curriculum (Matemáticas, Estadística, Conocimiento del Medio...) a través de las tablas y gráficos de control.
- Teniendo en cuenta que está relacionado con diversos temas, supone una buena base para que de un año a otro no se olviden los temas tratados en los cursos anteriores: energía, gestión de residuos, biodiversidad...

Factores de éxito

- Actitud positiva del equipo de dirección y, en general, de las y los miembros de la comunidad educativa con respecto a los temas relacionados con el medio ambiente.
 - El haberse establecido en las aulas un sólido mecanismo de funcionamiento. El responsable diario de la clase asume una tarea más al rellenar las tablas de control del eco-código.
-



Dificultades

- No resulta fácil mantener el compromiso y la atención que exige durante el curso llevar un seguimiento de las tablas y gráficos de control.

RECURSOS

Humanos

- Alumnado de Educación Infantil y Primaria, claustro de profesores y profesoras y Comité Ambiental.

Materiales

- Material habitual de las aulas: mesas, pizarra...

INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

Contacto

Dirección: Larramendi Ikastola. Belako Auzotegia. 48100 Mungia. Bizkaia

Teléfono: 94 6749080

e-mail: tutoria6.larramendi@ikastola.net

Información en el DVD

En la carpeta Larramendi Ikastola:

- Ekoarautegia (archivo Word)
 - Ekoarautegiaren prozedura (archivo Word)
 - Kontrol taulak (archivo Word)
 - Nola bete taulak (archivo Word)
 - Gela guztien batez bestekoa (archivo Word)
 - Argazkiak Ekoarautegia (carpeta)
-

RESIDUOS



RESIDUOS

Nombre del centro	CEP Alkartu Ikastola
Localidad	Barakaldo (Bizkaia)
Curso académico	2005/2006
Nivel de enseñanza	Educación Infantil y Educación Primaria
Tema	Residuos (papel)
Aspecto de A21E	Comunicación
Idea principal	Diversas actividades realizadas en el ámbito de la comunicación (página Web, blog, conferencias...)

EXPERIENCIA

Descripción

La Ikastola Alkartu está en el barrio de San Bizente de Barakaldo y es un Centro de Educación Infantil y Enseñanza Primaria. Es importante mencionar que consta de tres edificios distintos, lo cual repercute en su organización.

El centro había realizado ya actividades relativas al medio ambiente, pero sin entrar a formar parte de proyectos más amplios. En mayo de 2005, el Ayuntamiento de Barakaldo invita a los distintos centros de enseñanza a participar en la Agenda 21 Escolar.

El proyecto Agenda 21 Escolar busca la implicación de toda la comunidad educativa y, para ello, es fundamental contar con unos medios de comunicación eficaces que informen de todo lo que se hace, de forma que pueda llegar al mayor número posible de sectores.



A lo largo del curso hemos realizado distintos tipos de actividades en el campo de la comunicación. A continuación señalamos algunas de las más importantes:

- Abrimos en la página Web una sección que recogiera toda la información relativa a la Agenda 21 Escolar, que diera cuenta de las distintas actividades y que promoviera la participación: www.alkartuikastola.com.
- Creamos un blog por su cercanía y facilidad de actualización: <http://ae21alkartu.blogia.com/>. El blog nos daba además la posibilidad de comunicar en pocos minutos las últimas noticias y sugerencias de las que disponíamos.

Merece especial mención la Semana Cultural que solemos celebrar a finales de mayo. El tema de este año fue la Agenda 21 Escolar y, para fortalecer la comunicación, realizamos numerosas actividades (ver el programa y las actividades en el DVD adjunto):

- Conferencias dirigidas a los padres y madres. Se llevaron a cabo en dos sesiones: de mañana y tarde. Después de que el técnico de la empresa Ortzadar S.L. presentara la Agenda Local, se les informó de las decisiones del Programa de Actividades de nuestro centro y de las actividades realizadas hasta entonces.
- En los Txoko Berdeak pusimos a disposición del público trípticos con toda la información sobre el tema.
- Durante toda la semana se llevaron a cabo presentaciones digitales.
- Los alumnos y alumnas mayores dieron a los y las de primer ciclo una conferencia sobre la Agenda 21 Escolar, utilizando una presentación digital realizada con la información preparada por ellos mismos.
- También se organizaron exposiciones con juguetes elaborados en los talleres de reciclaje, así como con las producciones del curso realizado por el profesorado.

Logros

- Un nivel de implantación del proyecto adecuado. Asimismo, creemos que ha reforzado el nivel de cohesión del centro.
- Ha aumentado el nivel de conciencia en cuanto a la necesidad de reciclaje en el centro.
- Hemos visto al alumnado motivado tanto en los Foros Escolares Municipales como en los Foros Interescolares habidos, y hemos comprobado que tienen ideas propias y que saben también cómo defenderlas.
- A la hora de tomar decisiones, se tiene más en cuenta la variable medioambiental.
- La reducción en el consumo de papel que muestran las facturas nos corrobora la utilidad de los pasos que hemos dado.

Factores de éxito

- La organización del centro ha facilitado la participación de todos los agentes (dirección, grupos de trabajo de profesores y profesoras, personal no docente y Asociación de Padres y de Madres).

- La conformidad del centro con la importancia y necesidad de este proyecto.
- La asesoría ofrecida por distintas organizaciones y/o instituciones.
- La coherencia habida a la hora de llevar a cabo las decisiones tomadas.

Dificultades

- En el Comité Ambiental:
 - Un número reducido de reuniones.
 - Escasa participación del alumnado. Sólo los mayores estaban en el Comité.
 - Una capacidad de decisión muy limitada, ya que nos queda aún mucho camino por recorrer para que sean verdaderos agentes.
- Pequeña participación de padres y madres. Este estamento suele tener generalmente una falta de hábito para informarse e implicarse en la marcha del centro.

RECURSOS

Humanos

- Las personas de la comunidad educativa que han participado en el proceso.
- La asesoría de los responsables de Ingurugela, de Berritzegune, los técnicos y técnicas de la empresa Ortazar y los representantes de la Agenda Local del ayuntamiento.

Materiales

- El alquiler de la Web a una empresa.
- Los trípticos, el CD, las presentaciones... para comunicación.
- La documentación relativa a la Agenda 21 Escolar...

INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

Contacto

Dirección: CEP Alkartu Ikastola LHI, Francisco Gomez kalea-60 (48902 Barakaldo)

Teléfono: 944372002; e-mail: 014499aa@hezkuntza.net

Web: de A21 E - www.alkartuikastola.com blog: <http://ae21alkartu.blogia.com/>

Información en el DVD

En la carpeta Alkartu Ikastola:

- Aste kulturala 2006 (archivo de PDF).
- EA21 gurasoentzat (archivo de PDF, en euskera y castellano).

- EA21 haurren hitzaldia (archivo de Word).
- Gurasoentzako aurkezpena (archivo de Power Point, en euskera y castellano).

Documentos de referencia

- <http://es.groups.yahoo.com/group/ea21barakaldo/>
- <http://es.groups.yahoo.com/group/ea21enkarterri/>
- <http://www.al21.biz/indexeus.php>
- http://www.hezkuntza.ejgv.euskadi.net/r43-573/eu/contenidos/informacion/ihitza12/es_1042/bitacora_c.html
- http://www.ingurumena.ejgv.euskadi.net/r49-4152/eu/contenidos/informacion/agenda21_escolar/eu_983/indice.html

Enlaces de interés

- <http://www.alkartuikastola.com/eagenda/>
 - <http://ae21alkartu.blogia.com/>
-



Nombre del centro	CEP Arangoiti
Localidad	Bilbao (Bizkaia)
Curso académico	2005-2006
Nivel de enseñanza	Educación Infantil y Primaria
Tema	Los residuos
Aspecto de A21E	Diagnóstico y Plan de Acción
Idea principal	Diagnóstico de los residuos en distintos ámbitos (gestión, participación, hábitos y currículum) y Plan de Acción con objetivos, indicadores y acciones a desarrollar.

EXPERIENCIA

Descripción

Nuestro centro cuenta con 28 profesores y profesoras y 210 alumnos y alumnas de Infantil y Primaria y está situado en el distrito de Deusto (Bilbao). Es un centro con una larga trayectoria de compromiso con la educación ambiental, y participa en la Agenda 21 Escolar desde el curso 2004/2005.

Diagnóstico

Se ha realizado el diagnóstico sobre el tema de *Residuos* en los apartados de gestión, participación, hábitos y currículum. Su desarrollo ha sido el siguiente:

- **Diagnóstico para la gestión de residuos:** Se recogieron datos a lo largo de una semana de octubre sobre los residuos que se generaban en el centro (comedor, aulas, pasillos



y patio). Los datos obtenidos se difundieron a la comunidad educativa mediante su exposición en los pasillos y en el Txoko Berdea. Para la recogida de datos se contó con la colaboración del personal de comedor, señoras de la limpieza, conserje y encargado de limpieza del ayuntamiento.

CONCLUSIONES

- En el comedor se clasifican todos los residuos que se generan.
- En las aulas sólo se aparta el papel.
- En el patio no se hace diferenciación ninguna.
- En el centro existen contenedores especiales para pilas, papel, cartuchos de tinta y compostera.
- **Diagnóstico sobre la participación:** El diagnóstico se realizó entre alumnado, padres/madres, profesorado y personal no docente. Se pretendía reflejar el grado de participación de cada uno de estos estamentos en reuniones, toma de decisiones, Foros Escolares, Consejo Escolar, Asociación de padres/madres, Comité Ambiental...

CONCLUSIONES

- El alumnado participa en el Comité Ambiental (un representante por aula) por medio de los responsables del aula y en los Foros Escolares (alumnado del tercer ciclo).
- Las familias tienen una notable participación (elaboración de los disfraces de Carnaval, organización de la fiesta fin de curso, cuidado de huerta y animales...).
- El profesorado participa en las actividades del centro y en las propuestas de Agenda 21 Escolar.
- Personal no docente. Está representado en el Consejo Escolar y en el Comité Ambiental y ha participado activamente en la recogida de datos del diagnóstico.
- **Diagnóstico sobre hábitos.** Se pasó un cuestionario sobre hábitos con referencia al reciclaje a todo el profesorado y personal no docente. También se pasó el cuestionario al alumnado del 3. Ciclo de Primaria y a sus familias.

CONCLUSIONES

- Se clasifica sobre todo papel, vidrio y materia orgánica.
- No se conocen los servicios de recogida del ayuntamiento (furgonetas de recogida selectiva y Garbigunes).
- **Diagnóstico sobre innovación curricular.** Se analizaron los libros de texto que se utilizan en el centro buscando las referencias al tema. Para ello cada profesor o profesora recogió en un cuadro las menciones a los residuos.

CONCLUSIONES

- Se constata la escasa presencia del tema.

Plan de Acción

Una vez realizado el diagnóstico del centro fijamos los objetivos de mejora en todos los apartados, los indicadores de evaluación y las acciones para el logro de los objetivos.

Gestión sostenible

- Objetivo: «Realizar la recogida selectiva de los residuos plásticos en todo el centro» (patios y clases).
- Indicador: cantidad residuos plásticos (en kilogramos) recogidos.
- Acción: se colocaron tres contenedores amarillos en el patio y dos en el interior del centro y se realizaron campañas de difusión y juegos sobre el uso de dichos contenedores. También se recogieron noticias sobre el tema de los residuos y se expusieron en el Txoko Berdea.

Participación

- Objetivo: «Aumentar la participación del alumnado y de las familias».
- Indicadores: Número de reuniones del Comité Ambiental, número de Patrullas Verdes y número de alumnos y alumnas y de padres y madres que han participado en las diversas actividades realizadas.
- Acciones:
 - Realización de tres reuniones del Comité Ambiental.
 - Organización de tres Patrullas Verdes
 - Elección de la mascota mediante votación del alumnado, concurso de recipientes de papel de aula, organización por parte de padres-madres de una jornada de trabajo para mejorar infraestructuras: pintura de vallas, mural, mosaico de la fuente,...

Innovación curricular

- Objetivo: «Integrar en las programaciones actividades curriculares sobre los residuos».
- Indicador: Número de actividades integradas..
- Acciones: se realizaron abundantes actividades curriculares tanto en el centro (aulas y otros espacios) como en el exterior (salidas por el barrio y visitas a museos, vertedero de Artigas...) clasificadas por niveles educativos (más información en el DVD adjunto).

Logros

- La colaboración e implicación de todos los estamentos de la escuela en la realización del diagnóstico:
 - De las familias, el alumnado, el personal no docente y el profesorado en la realización de las encuestas.
 - Del personal de cocina, servicio de limpieza y conserjes en la recogida de datos para el diagnóstico de gestión.
 - Del profesorado en el diagnóstico curricular.
- Diagnóstico de gestión detallado y difundido a toda la comunidad escolar mediante murales.
- Alto nivel de participación en las actividades organizadas: elección del nombre de la mascota, concurso de papeleras, exposición de trabajos manuales realizados con residuos...

- Mayor difusión a nivel de centro y familias del Comité Ambiental, de los Foros Escolares y del papel que cada uno toma en ellos.
- Información a toda la comunidad educativa mediante noticias en el Txoko Berdea (se cambian semanalmente).
- Continuidad y periodicidad del Comité Ambiental y las Patrullas Verdes.
- Toma de conciencia del gasto desmesurado en folios y puesta en marcha de distintas medidas de ahorro (fotocopias por las dos caras, reutilización,...).

Factores de éxito

- Apoyo del equipo directivo.
- La existencia de dos coordinadores del proyecto, en vez de uno.
- Trayectoria del centro en proyectos y actividades relacionadas con la educación ambiental.
- El centro cuenta con buenos recursos: jardines, huerto, animales,...
- Apoyo por parte del Ingurugela y técnico del ayuntamiento para planificar y concertar visitas y aportar materiales para el diagnóstico y plan de acción.
- Intercambio de información entre los coordinadores y coordinadoras de los distintos centros en las reuniones mensuales.
- Participación de los distintos estamentos en la realización de actividades.

Dificultades

- El tiempo de dedicación del coordinador y la coordinadora para plantear, coordinar y realizar actividades es mayor que las horas de liberación concedidas por el Departamento de Educación.
- Lograr la implicación de todos los estamentos no es tarea fácil.

RECURSOS

Humanos

- Para la realización de determinadas actividades se ha contado con la colaboración no solo del profesorado y alumnado, sino también de las familias, personal no docente y de vecinos y vecinas del barrio.
- Un profesor y una profesora comparten la coordinación del proyecto y se dividen las cuatro horas de liberación lectiva.
- El conserje colabora en la creación y mantenimiento de infraestructuras, aporta materiales,...

Materiales

- Plano del barrio, pegatinas,... para la realización del diagnóstico del barrio.

- Encuestas.
- Cuadros de recogida de datos para el diagnóstico de gestión, báscula...
- Carteles de elaboración propia para difundir el diagnóstico de gestión, conclusiones, recursos en el barrio...
- Fichas sobre realización de trabajos manuales con materiales de deshecho.
- Cuentos.
- Periódicos, revistas,... para seleccionar las noticias del Txoko Berdea.
- Materiales de deshecho.
- Papeleras amarillas.
- Pintura, brochas, baldosines, cola,... para la jornada de trabajo organizada por los padres-madres.

INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

Contacto

Arangoiti LHI

Ganeta mendia, 2 48014 Bilbao

944471065

014129aa@hezkuntza.net

marisa.diaz@euskalnet.net

Información en el DVD anexo

En la carpeta Arangoiti:

- Diagnóstico (carpeta): encuestas y fichas para la elaboración del diagnóstico y fotografías.
- Plan de Acción (carpeta): documento con el plan de acción.



Nombre del centro	CEP Artatse
Localidad	Bilbao (Bizkaia)
Curso académico	2004/2005
Nivel de enseñanza	Educación Infantil y Primaria
Tema	Los residuos
Aspecto de A21E	Plan de Acción
Idea principal	Compromisos adquiridos en la escuela y en el ámbito familiar.

EXPERIENCIA

Descripción

El CEP Artatse LHI está formado por una comunidad educativa de 145 alumnos y alumnas, 22 profesores y profesoras, 8 no docentes además de personal voluntario. Está ubicado en el barrio de Otxarkoaga-Txurdinaga de Bilbao.

La trayectoria educativa ambiental e innovadora de Artatse está avalada por su participación en proyectos de educación ambiental desde el curso 1996-1997 con el proyecto «Animales y plantas», por participar en la campaña «La ecología a la escuela» del Ayuntamiento de Bilbao desde el curso 1999-2000, y desde el 2004-2005 en Agenda 21 Escolar, así como en otros proyectos de Innovación educativa, tales como, «Comunidades de Aprendizaje» y «Educación para la salud».



Para elaborar nuestro Plan de Acción sobre los *Residuos* realizamos en primer lugar el diagnóstico del centro, después señalamos los objetivos de mejora y establecimos los indicadores.

En el Plan de Acción aprobado tienen especial relevancia los compromisos adquiridos en los diversos ámbitos de la vida escolar y familiar y que se concretan de la siguiente manera:

En el aula nos comprometemos a:

- Cuidar la limpieza, usar las papeleras y reducir la cantidad de residuos que producimos.
- Separar adecuadamente los residuos y no mezclarlos.
- Consumir menos papel y usarlo por las dos caras, para ello tendremos en la clase dos contenedores de papel: la papeleras para el reciclaje y un contenedor de papel para reutilizar.
- Llevar las papeleras al Punto Verde para hacer la recogida común del centro los viernes.
- Reutilizar los materiales del aula y los traídos de casa para talleres de plástica y para disfrazarnos en el juego cooperativo. Guardaremos en una caja todo lo que pueda ser útil.

En el centro nos comprometemos a:

- Cuidar los espacios comunes: patios, pasillos, comedores, biblioteca....
- Reducir el consumo de papel.
- Usar papel reciclado.
- Mantener los contenedores de: papel, pilas, tóxicos, plásticos, orgánicos...
- Colaborar en el comedor en la recogida selectiva de la basura.
- Mantener cuidadas las zonas verdes de los jardines.

En casa nos comprometemos a:

- Contar todo lo aprendido en el colegio y llevarlo a la práctica.
- Colaborar en bajar la basura.
- Ayudar a nuestras familias a separar adecuadamente la basura.
- Informar que el ayuntamiento tiene servicios para recoger los residuos especiales y que existen los Garbigunes.
- No tirar la basura en la calle.

Logros

- Participación de toda la comunidad educativa en asambleas, reuniones de clase, reuniones del Comité Ambiental, Foro Escolar Municipal.
 - Sensibilización sobre el tema a través de actividades que se desarrollaron en el colegio, la calle, y el mercadillo de Otxarkoaga.
 - El reciclaje de papel, de pilas, de toner, la selección de residuos orgánicos y de envases en los comedores escolares es una práctica integrada en la acción diaria de todos los miembros de la comunidad.
-

Factores de éxito

- La implicación de todo el profesorado y del Equipo Directivo como dinamizador del proyecto.
- Las familias participan de forma activa en las actividades que se les proponen.
- La colaboración imprescindible del personal no docente en el desarrollo del proyecto.
- La actitud positiva del Ayuntamiento de Bilbao.
- Las reuniones de coordinación con el personal del Ingurugela.

Dificultades

- La mayor dificultad del proyecto está en el tiempo que se necesita para organizar las diferentes actividades que conlleva.

RECURSOS

Humanos

- Todos los miembros de la comunidad educativa: alumnado, profesorado, personal no docente y familias.

Materiales

- Material fungible escolar.
- Papeleras y recipientes específicos para el reciclaje.
- Material informático.
- Fotografías.
- Paneles.

INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

Contacto

CEP ARTATSE

Julián Gaiarre 100 48004 Bilbao

Tel.: 944121561

Fax: 944111332

email: 014105aa@hezkuntza.net



Nombre del centro	CPEIPS Bihotz Gaztea ikastola
Localidad	Santurtzi (Bizkaia)
Curso académico	2004-2005
Nivel de enseñanza	Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria
Tema	Residuos
Aspecto de A21E	Organización
Idea principal	Organización del «aula ecológica».

EXPERIENCIA

Descripción

La Ikastola Bihotz Gaztea está en Santurtzi, en un entorno totalmente urbano, y ofrece desde guardería infantil a 2º ciclo de la ESO.



Al final del curso 2003-2004, a la hora de hacer las valoraciones, vimos que en las aulas había una falta de responsabilidad por parte del alumnado en cuanto a orden, limpieza y cuidado del material, por lo que vimos la necesidad de darle la vuelta a dicha situación. Fue así como surgió el proyecto del aula ecológica. En el curso 2004-2005 entramos en el programa Agenda 21 Escolar, lo que le dio un gran impulso al proyecto iniciado.

Desde el principio tuvimos claro cuáles debían ser los puntos fuertes del aula ecológica:

- Sería el alumnado el que se harían cargo de sus responsabilidades, las cuales se compartirían entre todos y todas.
- Los alumnos y alumnas tendrían que estar motivados para llevar a cabo sus tareas con entusiasmo; para ello se estableció el premio «aula ecológica».
- El profesorado y, en particular, los y las responsables de las tutorías tendrían que estar muy implicados, siendo su labor más importante la de fomentar el trabajo en equipo.
- Buscaríamos la participación del personal de limpieza, ya que pensamos que su opinión era fundamental.

Para desarrollar el proyecto del aula ecológica, fijamos los siguientes objetivos principales:

- Promover el cuidado de los materiales en las aulas a fin de mejorar el ambiente de las mismas y obrar de la misma manera fuera del recinto escolar.
- Conseguir un aula ordenada en la que cada rincón tuviera su función y cada cosa tuviera su sitio.

A modo de resumen, el proyecto se basó en los siguientes pilares:

- **Organización del aula:** crear y respetar las distintas zonas o rincones.
 - El rincón de los residuos: para recoger y reciclar papel.
 - El rincón de las plantas: para colocar y cuidar las plantas del aula.
 - Las estanterías: para colocar y tener a mano los diccionarios, los libros y cuadernos de los alumnos y las alumnas, las fichas de lectura, los libros de lectura, las revistas y los folios.
 - Los paneles (corchos): uno pequeño (delante, al lado de la puerta, para información general: calendario, horario, datos importantes) y otro grande (para los trabajos realizados en las distintas áreas, las notas de prensa, los resultados deportivos de nuestros equipos).
 - Material de trabajo: para guardar el material de trabajo básico de cada aula (rotuladores, pinturas, tijeras, pegamento, grapadora, folios, celo, chinchetas).
- **Reparto de responsabilidades:** repartir responsabilidades entre los compañeros y compañeras de clase e ir cambiándolas de semana en semana. Cada rincón tenía su propio responsable.
- **Evaluación de las aulas:** cada semana se hizo una doble evaluación de la situación de cada aula:
 - La realizada por los responsables del proyecto.

- La que estaba a cargo del personal de limpieza.
- **Intercambio de información:** Para hacer la valoración semanal, los y las responsables pasaron la información a las y los tutores y éstos la pasaron a su vez a los alumnos y alumnas, explicándoles en qué aspectos había que mejorar, cuáles eran los logros, etc., pero, eso sí, restándole siempre su aspecto competitivo.
- **Premio Aula ecológica:** Este premio se otorgó trimestralmente teniendo en cuenta los siguientes factores: la limpieza del aula (para la que era fundamental la opinión del personal de limpieza), la situación de las plantas, estanterías... El premio consistió en una excursión (a un lugar cercano y en transporte público).

Logros

- En general, durante el curso, las aulas estuvieron más limpias y ordenadas, aspecto que quedó confirmado también por la valoración del personal de limpieza.
- Se programaron y realizaron algunas tareas relacionadas con la organización del aula: el inventario de los materiales del aula, el riego de las plantas, el reciclaje del papel, etc.
- La implicación de todos los y las participantes y su colaboración a distintos niveles: entre las y los compañeros de clase, entre las y los tutores y los responsables del proyecto, entre las y los tutores y el alumnado, con el personal de limpieza...
- Surgió una nueva motivación: la de tener el aula más limpia y ordenada.

Factores de éxito

- La implicación de todos los participantes: alumnado, profesorado, personal de limpieza.
- La motivación creada por los premios.
- A la hora de evaluar la situación de las aulas (en los controles semanales), el método utilizado para hacer una valoración objetiva: fácil, rápido y que concitara pocas dudas.
- El seguimiento realizado a lo largo de todo el curso: los controles semanales realizados por los y las responsables; la información que sobre dichos controles se transmitió semanalmente a los tutores y las tutoras; la información que éstos hicieron llegar semanalmente a sus alumnos y alumnas (logros, fallos); la evaluación que el personal de limpieza hizo semanalmente de cada aula.

Dificultades

- Mantener a largo plazo el interés del alumnado por el proyecto.
 - En cuanto al profesorado (incluyendo a los responsables del proyecto), mantener el seguimiento del proyecto al mismo nivel a medida que pasa el tiempo; sobre todo en determinadas épocas, al coincidir con otros trabajos o proyectos: evaluaciones, fiesta de Navidad, Semana Vasca.
-

RECURSOS

Humanos

- El Comité Ambiental de la ESO.
- Personal de limpieza: todas las semanas hacían la evaluación de cada clase a las 16:30.
- Los y las responsables del proyecto.
- Los tutores y las tutoras.
- El alumnado.

Materiales

- Las plantas.
- El inventario de material.
- El presupuesto para las excursiones.

INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

Contacto

Dirección: Bihotz Gaztea Ikastola, Donibane auzoa, z/g 48980 (Santurtzi).

Tel.: 944937311



Nombre del centro	IEFPS Politécnico Easo
Localidad	Donostia-San Sebastián (Gipuzkoa)
Curso académico	2005/2006
Nivel de enseñanza	Bachiller y Ciclos Formativos
Tema	Residuos
Aspecto de A21E	Plan de Acción
Idea principal	Realización de un Plan de Acción que incluye los objetivos y sus correspondientes actividades, así como los indicadores para su evaluación.

EXPERIENCIA

Descripción

Nuestro centro está situado en el área de Amara y tiene como zona de influencia la circunscripción de Donostia. Se imparten dos Bachilleratos, cinco Ciclos Formativos de Grado Medio y siete de Grado Superior. En la actualidad la plantilla del centro es de 100 profesores y profesoras que dan respuesta a las necesidades de formación de 650 alumnos y alumnas de Formación Inicial y 100 de Formación Continua.

Somos un centro con una importante trayectoria de compromiso con el medio ambiente. Este compromiso se refuerza con la adopción del modelo de Gestión de la Calidad EFQM y que en el curso 2005-2006 se amplía y proyecta hacia el exterior con la incorporación, junto a otros 10 centros de Donostia, al programa Agenda 21 Escolar.

En el marco del Sistema de Control de la Calidad del Instituto se aprueba el Plan



Estratégico EASO Politeknikoa 2005-2009. Una de las áreas estratégicas de ese Plan hace referencia al medio ambiente y señala, entre otros, los siguientes factores críticos de éxito que van acompañados de sus correspondientes objetivos e indicadores:

- Desarrollar un Plan Anual de control y reciclaje de residuos.
- Formar al personal del Plan de control, selección y almacenaje de residuos.
- Integrar procedimientos de calidad, medio ambiente y prevención en riesgos laborales en un único modelo de gestión.

La elección del tema *Residuos* para desarrollar la Agenda 21 Escolar no solo ha encajado perfectamente en el Plan Estratégico sino que ha sido un acicate y un compromiso para avanzar en la consecución de los objetivos establecidos.

Como es sabido, la metodología de la Agenda 21 Escolar contempla la elaboración de un Plan de Acción que recoge los tres ámbitos (innovación curricular, gestión sostenible y participación) del programa. Las sinergias que se han establecido entre el Sistema de Calidad y la Agenda 21 Escolar nos han ayudado a avanzar básicamente en el ámbito de la gestión sostenible de los residuos. Por eso, los objetivos que a continuación señalamos, a modo de ejemplo, se refieren de forma especial al citado ámbito de la gestión:

(más información en el DVD adjunto)

Objetivos	Actividades	Plazo	Responsable	Indicadores
Participar en la Agenda 21 Escolar, reforzando los mecanismos de coordinación y divulgación entre todos los componentes de la comunidad educativa.	Elegir el/la coordinador/a de Agenda Escolar.	Junio 2005	Director	Realizado/No realizado
	Crear la Comisión Ambiental.	Octubre 2005	Coordinador/a de Agenda 21 Escolar	Realizado/No realizado
	Dinamizar las reuniones de la Comisión.	Curso 05/06	Coordinador/a de Agenda 21 Escolar	Nº reuniones
	Crear una carpeta de Medio Ambiente en Internet.	Noviembre 2005	Informático	Realizado/No realizado
	Crear el Txoko Berdea.	Octubre 2005	Coordinador/a de Agenda 21 Escolar	Realizado/No realizado
	Crear una zona para información medioambiental en cada Departamento.	Enero 2006	Jefe/a de Departamento	Realizado/No realizado
	Formación permanente sobre la Agenda Escolar.	Octubre-Mayo 2006	Coordinador/a de Agenda 21 Escolar	Nº de horas de formación
	Organizar campañas sobre las 3R.	Curso 05-06	Comisión Ambiental	Nº de campañas
	Participar en la campaña de recogida de aceite usado.	Enero-Abril 06	Coordinador/a de Agenda Escolar y de Química Ambiental	Nº de participantes
	Participar en la feria de segunda mano.	Diciembre 05	Comisión Ambiental y Química Ambiental	Nº de participantes
Proponer acciones para tomar conciencia sobre la problemática de los residuos e incentivar la reducción, reutilización y reciclaje (3R)	Realizar un listado de los residuos específicos de cada ciclo	Diciembre-Enero 06	Jefe de Departamento o Comisión Ambiental	Realizado o no
	Cálculo de la cantidad de residuos específicos generados en cada ciclo.	Diciembre-Junio 06	Jefe de Departamento o Comisión Ambiental	Realizado o no
	Elaboración de un PLAN de Gestión de Residuos.	Diciembre-Marzo 06	Coordinador/a de Agenda Escolar	Realizado o no
	Organizar el almacén de residuos del centro. Aula 3R.	Diciembre-Marzo 06	Comisión Ambiental-Alumnado	Realizado o no
	Poner papeleras en clases y Departamentos.	Diciembre-Enero 06	Comisión Ambiental	Nº de papeleras
	Fomentar la realización de fotocopias por los dos lados.	Curso 05-06	Conserje de Medio Ambiente	Relación nº fotocopias por dos lados/por un lado
	Reutilizar el papel que sólo se haya usado por una cara.	Diciembre-Junio 06	Comisión Ambiental y profesorado	Kg de papel reutilizado
	Facilitar el uso de papel reciclado.	Curso 05-06	Comisión Ambiental, Administrador	Nº de cajas papel reciclado/sin reciclar
Emprender acciones para reducir el consumo de papel y utilizar papel reciclado.				

Logros

- Se ha realizado la separación de todos los residuos.
- Muy buena coordinación entre el responsable de Agenda 21 y todos los Ciclos y Bachilleres.
- Se ha conseguido un ambiente global de mayor concienciación medioambiental.

Factores de éxito

- Sinergia entre el Sistema de Calidad del Centro y la Agenda 21 Escolar.
- Implicación de los profesores y profesoras de la Comisión Ambiental.
- Participación de varios profesores y profesoras voluntarias y su buena disposición para con la coordinadora de Agenda 21 Escolar.
- Importante apoyo de la dirección.

Dificultades

- La falta de tiempo ha impedido acabar de organizar la señalización y los protocolos de salida de gran parte de los residuos, sobre todo de los peligrosos.
- Baja participación de padres-madres en los eventos organizados.

RECURSOS

Humanos

- La mayoría del profesorado del centro, el personal no docente y la dirección.
- Alumnado implicado.
- Asesores de ingurugela.

Materiales

- Contenedores de residuos y material para su señalización.
- Material de oficina para la divulgación del Plan.

INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

Contacto

Dirección: Avda. Felipe IV sn Donostia 20011

Tlf. 943455422 Fax: 943470022 www.ieaso.net ieaso@ieaso.net

Información en el DVD

En la carpeta Easo Politeknikoa:

- Plan de acción (archivo Word)

Documentos de referencia

- CONDE NUÑEZ, M^a C. et al.: «Ecoauditorías: experiencias en centros educativos. De la concienciación al compromiso». UEX: Facultad de Formación del Profesorado, 2003.
- CONDE NÚÑEZ, M^a C ET AL. «Ecocentros: Una experiencia de Innovación Educativa en Educación Ambiental». Junta de Extremadura. Consejería de Educación, Ciencia y Tecnología, 2003.
- CONDE NÚÑEZ, M^a C et al.: Una red de Ecocentros. Cuadernos de Pedagogía, nº 336, 24-27, 2004.
- FERNANDEZ OSTOLAZA, M.A.: 'Eco-auditoría escolar/Eskola ekoauditoria'. Vitoria-Gasteiz. Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco. Eusko Jaurlaritza.1996.
- FERNANDEZ OSTOLAZA, M.A.: Educar para la sostenibilidad. Agenda 21 Escolar: una guía para la escuela. Gobierno Vasco, 2002.
- <http://www.fe.ccoo.es/publicaciones/TE/238/EcoCuaderno%20del%20alumno.doc>. Cuaderno de auditoria escolar.
- <http://www.ecocentros.com>. Proyecto de Ecocentros de Extremadura.



Enlaces de interés

- http://www3.unileon.es/bazardelasciencias/html/izda/Eco_Auditoria.shtml
- http://www.gencat.es/mediamb/cast/qamb/e_emas1.htm
- <http://www.aguamarket.com/diccionario/terminos.asp?Id=3847>

Nombre del centro	IES Elorrio
Localidad	Elorrio (Bizkaia)
Curso académico	2005/2006
Nivel de enseñanza	Educación Secundaria
Tema	Residuos
Aspecto de A21E	Organización
Idea principal	Organización del centro y coordinación entre los diversos proyectos educativos

EXPERIENCIA

Descripción

El IES Elorrio cuenta con 290 alumnos y alumnas y 29 profesores y profesoras. El curso 2005-2006 ha sido el primero en que hemos participado oficialmente en el proyecto Agenda 21 Escolar. Hasta entonces solíamos ir como oyentes a las reuniones de coordinación de la comarca del Lea-Artibai para ir conociendo el funcionamiento de dicho programa.

Elegimos el tema de los *Residuos* junto con los centros de enseñanza de nuestra comarca. Para sacar adelante el proyecto ha sido fundamental una organización adecuada del centro.

Para impulsar la participación de todos, en los últimos años hemos preferido trabajar en grupos pequeños, reforzando las denominadas estructuras horizontales. Aunque algunas de éstas estén impuestas por ley, otras han sido creadas por el propio centro teniendo en cuenta sus necesidades y la experiencia de años anteriores.



Para que el flujo de información en torno a un tema sea eficaz, los y las jefes de departamento se coordinan semanalmente con el jefe de estudios (Comisión Pedagógica), los tutores y las tutoras con el orientador, la dirección con los responsables de los proyectos, la dirección con el orientador, y la coordinadora.. En cuanto al alumnado, se organizan también reuniones de delegados o reuniones de alumnos y alumnas de la Agenda 21 Escolar siempre que sea necesario.

He aquí las características más importantes de dicha organización:

Comité Ambiental:

- Formado por tres miembros del profesorado, un miembro del equipo de dirección, nueve alumnos y alumnas y tres padres/madres.
- Función: diseñar y dirigir el proyecto.

Grupo Dinamizador:

- Formado por tres miembros del profesorado y un miembro del equipo de dirección.
- Función: dinamizar el proyecto.

Comité A21E de alumnos y alumnas:

- El número de miembros varía según las necesidades.
- Función: difundir las actividades y distribuir la información entre el alumnado.

Reuniones de coordinación de todos los proyectos del centro:

- Reunión semanal de los coordinadores y las coordinadoras de proyectos del centro.
- Proyectos que se coordinan: Educación Multilingüe, Calidad en la Enseñanza, Taller de Prensa, Agenda 21 Escolar, Intercambios y Ecoparlamento.
- Reunión semanal con la Dirección para coordinar los proyectos del centro.
- Función: la coordinación, relación e intercambios entre los distintos proyectos.

Se llevan a cabo sesiones preparatorias (sesiones de dos horas cada quince días y en grupos reducidos) en las que se tratan distintos temas (Agenda 21 Escolar, 5S, intermediación, gestión, proyecto lingüístico...). En lo que respecta a la Agenda 21 Escolar, ha sido fundamental la posibilidad de echar mano de las sesiones preparativas, ya que la coordinadora ha contado durante 15 semanas con la ayuda permanente de tres personas de distintos departamentos.

Aunque este tipo de organización requiera la adecuación de los horarios, gracias a ella la información llega a cada uno de nosotros con una periodicidad semanal y de forma rápida, y, teniendo la información en nuestras manos, es más fácil conseguir la implicación de cualquier miembro de la comunidad educativa.

Logros

- Hemos tenido la oportunidad de hacer un seguimiento del trabajo, dedicando para ello dos horas cada quince días.
- La coordinadora ha contado con un importante equipo de trabajo que incluía, entre otros, a algún miembro de la dirección. Así, no le ha faltado nunca ayuda a la hora de tomar decisiones, exponer ideas...

- Haber llevado a cabo numerosas actividades y, al mismo tiempo, conseguir la implicación de profesores y profesoras de distintas áreas.
- Una participación bastante significativa del alumnado.

Factores de éxito

- Un tamaño adecuado del centro, lo que facilita la relación entre los distintos estamentos de la comunidad escolar.
- Se trata de un centro muy dinámico, muy acostumbrado a dedicarse con ahínco a todo tipo de proyectos, lo cual tiene mucho que ver con la implicación del profesorado y una mayor facilidad a la hora de introducir a los alumnos y las alumnas en distintas dinámicas.
- Un planteamiento similar a la hora de llevar a cabo los distintos proyectos, basado en horas de preparación y reuniones entre los coordinadores y las coordinadoras.
- En los últimos años, el centro ha ido desarrollando y estableciendo estructuras horizontales (la comisión pedagógica, el equipo y el comité directivos, el equipo de coordinación de proyectos, las reuniones de coordinación de ciclo, la coordinación de tutores...) que difunden la información y facilitan el seguimiento inmediato de las actividades realizadas.
- Haber sido elegidos para el *Ecoparlamento Europeo de los Jóvenes* durante el curso 2005-2006, lo cual ha sido fundamental a la hora de despertar el interés del alumnado, dado que el tema estaba directamente relacionado con el de la Agenda 21 Escolar y por la gran repercusión mediática que ha tenido.

Dificultades

- La dificultad de la mayoría de los profesores y las profesoras para completar la programación.
- La desmovilización existente en la sociedad se ha instalado también entre los miembros de nuestra comunidad educativa y resulta difícil obtener una respuesta de la gente.
- Resulta difícil hacer coincidir los horarios de trabajo de los padres y madres con los nuestros para que las reuniones del Comité Ambiental sean más frecuentes. En este sentido, coinciden más los horarios de los alumnos.

RECURSOS

Humanos

- El grupo dinamizador: la coordinadora y otras cuatro personas (entre ellas un miembro de la dirección).
 - El grupo de alumnos y alumnas de todos los niveles en colaboración con los tutores y las tutoras.
 - El personal no docente, siempre dispuesto a ayudar en las actividades necesarias.
 - El Comité Ambiental.
 - La asesoría de Ingurugela.
-

Materiales

- El material habitual del centro: papel, material informático, cámaras fotográficas, Internet para la obtención de información.
- Herramientas y material de laboratorio.

INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

Contacto

Elorrio IES

San Roke 12-2 48230 Elorrio

Tel.: 946582713

Susana Gorosarri y Zorione Fundazuri

Información en el DVD

En la carpeta Elorrio:

- Aste Berdea 2006 aurkezpena.

Documentos de referencia

- Materiales de Ingurugela.

Enlaces de interés

- www.elorrioinstitutua.org
-



Nombre del centro	CPEIP Eskolabarri
Localidad	Ermua (Bizkaia)
Curso académico	2005/2006
Nivel de enseñanza	Enseñanza Primaria (de 4º a 6º nivel)
Tema	Residuos
Aspecto de A21E	Participación en el centro
Idea principal	Elecciones para elegir a los alumnos y las alumnas del Comité Ambiental

EXPERIENCIA

Descripción

Nuestra escuela es un pequeño centro concertado de Enseñanza Primaria y Educación Infantil, con 123 alumnos y alumnas en Primaria, 88 en Educación Infantil y un total de 13 profesores y profesoras. Una de nuestras características principales es la importancia que damos a la participación de la comunidad, y en este sentido el proyecto Agenda 21 Escolar nos ofrecía una oportunidad incomparable para ponerla en práctica.

En nuestra escuela es muy importante la implicación de todos los agentes de la comunidad educativa. En este caso vimos que era imprescindible la del alumnado y, para conseguirlo, decidimos organizar todo un proceso electoral para elegir a los alumnos y las alumnas del Comité Ambiental.

El proceso electoral paso a paso:

- Para empezar, se decidió cuáles serían los niveles que podían participar en las elecciones y el número de representantes por aula: un representante de 4º nivel; un representante de 5º; 2 representantes de 6º.



- Presentación de firmas: quien quisiera presentar su candidatura, tenía que conseguir entre los alumnos y alumnas un determinado número de firmas de apoyo (diez en nuestro caso).
- Campaña: los que consiguieron el apoyo necesario debían elaborar carteles (los hicieron en las clases de Expresión Artística ayudados por otros alumnos y alumnas) para dar a conocer su programa electoral. Los carteles se colocaron todos el mismo día a la entrada de la escuela, los pasillos...
- Mítines: antes de finalizar la campaña, cada candidato fue de clase en clase para dar a conocer su programa.
- Votación: después de la jornada de reflexión, se constituyó la mesa electoral y todos los alumnos y las alumnas dieron su voto. El recuento para dar a conocer a los candidatos elegidos se realizó en directo.

Logros

- Los alumnos y alumnas comprobaron que la A21E era un proyecto de todos y todas, cercano y significativo.
- Poder vivir en directo y, por lo tanto, hacer más enriquecedor uno de los temas de conocimientos del medio: «Las elecciones».
- Además de la implicación de los candidatos elegidos, poder conseguir una mayor implicación del alumnado.
- La implicación de distintas áreas en el tema de las elecciones: los carteles se hicieron en las clases de Expresión Artística, los mítines se prepararon en las clases de euskera, castellano o inglés, etc. Para ello, el profesorado tuvo que ponerse de acuerdo en las reuniones de ciclo en la forma de organizar el proceso.

Factores de éxito

- La organización del centro (las reuniones de ciclo entre profesores y profesoras...).
- La buena acogida e implicación del profesorado.

Dificultades

- La necesidad de coordinar los distintos ciclos y a todos sus profesores y profesoras.
- Los distintos trabajos que había que realizar y las horas que había que dedicar a los mismos, así como el reparto entre las distintas asignaturas para que tuvieran una verdadera utilidad.

RECURSOS

Humanos

- Fue muy importante la implicación de todos los agentes sin la cual hubiera sido imposible llevar a cabo una actividad semejante. En este caso en concreto, cabe señalar la buena acogida y participación de todos los profesores y profesoras de Enseñanza Primaria.
-

Materiales

- Materiales de Expresión Artística (cartulinas, pinturas...).
- Lugares adecuados para colgar los carteles de la campaña electoral, para que pudiera verlos el mayor número posible de gente (el muro de la entrada,...).
- Una cámara fotográfica digital para ir mostrando en la página Web de la escuela el desarrollo de todo el proceso.



INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

Contacto

Dirección: ESKOLABARRI Ikastetxea 24 PK, 48260 Ermua (Bizkaia)

Teléfono: 943179036-943177115; e-mail: juan@eskolabarri.es

Información en el DVD

En la carpeta Eskolabarri:

- Aurkezpena 2005-06 (archivo de Power Point).

Enlaces de interés

- www.eskolabarri.es
-

Nombre del centro	IES Hirubide
Localidad	Irun (Gipuzkoa)
Curso académico	2005/2006
Nivel de enseñanza	Enseñanza Secundaria Obligatoria
Tema	Residuos
Aspecto de A21E	Innovación curricular
Idea principal	Proyecto interdisciplinar sobre los residuos.

EXPERIENCIA

Descripción

Hirubide es un centro de ESO, situado en Irún, que tiene 150 alumnos y alumnas y una plantilla de treinta profesores y profesoras.

Nuestro centro decide participar a invitación del ayuntamiento en la implantación de la Agenda 21 Escolar en el curso 2005-2006. Para el desarrollo del programa el tema elegido es *la Gestión de los residuos*, ya que, además de ser muy interesante para nuestro centro, es en este momento un tema que despierta enorme interés tanto en el municipio como, en general, en Guipúzcoa.



Siguiendo la metodología de la Agenda 21 Escolar hemos desarrollado los tres ámbitos (innovación curricular, gestión y participación) de trabajo de la misma. Sin embargo nos vamos a centrar en el de innovación curricular porque desde el inicio mismo del programa le hemos dado máxima importancia a la puesta en práctica de un proyecto interdisciplinar que implicara a los distintos departamentos, y porque consideramos que se han realizado algunas actividades curriculares innovadoras con incidencia en el centro y significativa proyección hacia el exterior.

Entre esas actividades queremos destacar las siguientes:

- Taller de lámparas recicladas. En el 4º curso de la ESO, dentro de la optativa de Plástica, se ha organizado el taller de fabricación de lámparas gracias a la colaboración de los Departamentos de Tecnología y de Plástica. Para ponerlo en marcha el alumnado, con la ayuda de sus padres y madres, ha traído de casa pequeños electrodomésticos que estaban para tirar a la basura. Con ellos se han confeccionado lámparas y en junio se ha hecho con ellas una exposición para disfrute de todo el alumnado y profesorado.
- Decoración de los pasillos del centro. Durante este curso hemos realizado un enorme esfuerzo en mejorar el aspecto de pasillos y aulas. Para ello, el alumnado del 2º Ciclo de la ESO pintó los pasillos con colores alegres y los decoró con trabajos de collage hechos con restos de telas y de otros materiales reutilizados.
- Incineradora de Gaintxurizketa. A comienzos de curso, el Departamento de Ciencias Naturales organizó dos charlas sobre el proyecto de incineradora en Gaintxurizketa. Los representantes de la plataforma cívica Txingudi Bizirik, expusieron sus críticas y opiniones contrarias a su construcción y la siguiente semana fueron los representantes de Txingudi Zerbitzuak, organismo perteneciente a la mancomunidad de Txingudi (municipios de Irun y Hondarribia), los que expusieron sus argumentos a favor. Además, para entender mejor la incineración de basuras se ha trabajado el tema en las clases de Química. Posteriormente en el Foro Escolar se propuso impulsar una consulta popular sobre el tema.
- Recogida de gafas usadas. Esa actividad se ha llevado a cabo antes de Navidades y han participado en ella todos los niveles educativos. Las gafas recogidas se han enviado, por medio de oftalmólogos guipuzcoanos que colaboran con la ONG «Ojos del mundo», a los campos de refugiados saharauis de Tinduff en Argelia. La campaña ha tenido un gran éxito ya que, en colaboración con los otros centros de Irun de la Agenda Escolar, se ha conseguido reunir cerca de 500 gafas. Así mismo, en Geografía e Historia se han tratado las circunstancias que han originado la actual situación del pueblo saharauí.

Logros

- Amplia participación del profesorado y del alumnado en la puesta en marcha del proyecto.
 - Participación de las familias en diversas actividades, como la recogida de electrodomésticos y de gafas usadas.
 - Alto interés que el proyecto Agenda 21 Escolar ha despertado en la comunidad escolar.
 - Los primeros cambios introducidos en el centro son muy visibles (recogida de papel y uso de papel reciclado, decoración de los pasillos...) lo cual anima mucho para continuar trabajando.
 - Actividades curriculares interdisciplinares, diversas y con gran impacto en el centro y fuera de él.
-

Factores de éxito

- Buena disposición del claustro para poner en marcha el programa y participar en él.
- Implicación de la dirección. El director acude junto con la coordinadora a todas las reuniones y al cursillo de formación organizado por el Ingurugela.
- Tiempo de liberación lectiva concedida al coordinador/a del programa.
- La ayuda y trabajo de la empresa Artelatz contratada por el ayuntamiento y por parte del Ingurugela.

Dificultades

- El profesorado tiende a identificar la problemática ambiental con los Departamentos relacionados con las Ciencias Naturales.
- Falta de costumbre de participación de las familias.
- Dificultades a la hora de sistematizar las reuniones del Comité Ambiental.
- Los alumnos y alumnas de segundo ciclo de secundaria son menos receptivos que los de primer ciclo para recoger información y responder a este tipo de programas.

RECURSOS

Humanos

- Alumnado participante en el proyecto.
- Profesorado implicado, especialmente el de los Departamentos de Ciencias, Plástica y Tecnología.
- Además del director y del departamento de Ciencias, ha sido muy valiosa la actitud positiva del personal no docente.
- Personal no docente.

Materiales

- Materiales facilitados por la empresa Artelatz Ingurugiro Zerbitzua.
- Materiales publicados por Ingurugela.
- Materiales del curso «Apqua, tratamiento de residuos» con los guiones de experiencias que simulan en el laboratorio las prácticas que a nivel industrial tienen lugar en la gestión de los residuos.

INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

Contacto

Dirección: IES Hirubide, Pagogaina 23, 20.300 Irún

Telefono: 943-613261; e-maila: aefodel@irakasle.net

Responsable: Amaia Etxarri

Nombre del centro	IES Juan Orobiogoitia
Localidad	Iurreta (Bizkaia)
Curso académico	2005/2006
Nivel de enseñanza	Educación Secundaria Obligatoria
Tema	Residuos
Aspecto de A21E	Diagnóstico y Plan de Acción
Idea principal	Plantillas para realizar el diagnóstico en los tres ámbitos, y en especial en la gestión. Descripción de cada una de las actividades del Plan de Acción.

EXPERIENCIA

Descripción

Juan Orobiogoitia es un pequeño instituto (200 estudiantes y 30 profesores y profesoras) que imparte la ESO. Durante estos últimos años hemos realizado diversos proyectos medio-ambientales y en el curso académico 2005-2006 hemos participado por primera vez en la Agenda 21 Escolar.

DIAGNÓSTICO

- Una vez realizadas las tareas de organización iniciales y elegido el tema de los *Residuos*, comenzamos a preparar el diagnóstico. Hemos realizado este diagnóstico siguiendo los tres ámbitos (ver en el DVD adjunto la carpeta «Diagnostikoa»):



- Diagnóstico curricular: Se pasó un cuestionario a los departamentos para analizar la programación del profesorado, observar si incluía el tema y valorar la posibilidad de incorporarlo.
- Diagnóstico de participación: Tanto el profesorado como los miembros de la dirección rellenaron un cuestionario sobre la participación del alumnado.
- Diagnóstico de gestión: Este diagnóstico se realizó a través de diversas actuaciones:
 - Cuestionario dirigido a toda la comunidad escolar (familias, alumnado, profesorado, personal no docente) para analizar sus costumbres y comportamientos con respecto a la gestión de los residuos.
 - Nº de fotocopias realizadas y cantidad de papel consumido durante los últimos cinco años.
 - Control exhaustivo de las fotocopias realizadas durante dos semanas (a quién van dirigidas, área, cantidad, tipo de papel...).
 - Control de la utilización de las cajas que se colocaron en las aulas para analizar la manera en que depositamos el papel en las mismas.
 - Análisis de la actitud del personal (conserje, administrador/a, personal del servicio de limpieza, del comedor) con respecto al papel y los residuos.
 - Análisis del tratamiento que se da en el centro a la Educación Ambiental y concretamente al papel utilizado.
 - Análisis de los contenedores situados en el municipio (número, tipo, situación en la que se encuentran...).

PLAN DE ACCIÓN

Una vez recopilados los datos y sacadas las conclusiones elaboramos un Plan de Acción para el curso académico, concretando los objetivos, los indicadores de la evaluación y las actividades. (Ver en el DVD adjunto la carpeta «Ekintza Plana»).

A continuación señalamos algunas de las actividades llevadas a cabo en los distintos espacios del centro:

Gestión de residuos:

Comedor:

- Clasificar los plásticos y llevarlos a reciclar.
- Llevar el pan sobrante a casa para alimentar a los animales.

Patio:

- Colocar recipientes para depositar los plásticos y llevarlos a reciclar.

Aulas:

- Controlar la utilización de las diferentes cajas para papel (en blanco, para reutilizar, para reciclar).
- Aprovechar los cuadernos para reutilizarlos al año siguiente o aprovechar las páginas en blanco sobrantes.

Sala de informática y de la dirección:

- Reducir el consumo de folios en blanco que se utiliza en las impresoras (en vez de imprimir los mensajes electrónicos recibidos guardarlos en una carpeta, controlar lo que se imprime en la sala de informática...).

Sala del profesorado:

- Clasificar los vasos de café de plástico y llevarlos a reciclar.

Todo el centro:

- Recoger los distintos residuos de materiales que se producen en el centro y los traídos de casa (pilas, cartuchos de tinta, rotuladores y pinturas, restos del aceite utilizado en las casas...).

Participación

En el Plan de Acción establecimos como objetivo ayudar a mejorar y reforzar la participación de los representantes del Comité Ambiental y de los delegados de clase en este proyecto. Para ello, organizamos varias reuniones para encauzar y facilitar el intercambio de información entre el Comité Ambiental y los/las delegados/as de clase.

Logros

- A la hora de realizar el diagnóstico se ha tomado en cuenta toda la comunidad educativa y todos los ámbitos. De la misma manera, el Plan de Acción ha estado dirigido a todo el centro.
- Todas las prácticas que hemos impulsado en el centro han quedado establecidas para el siguiente curso académico (clasificar los plásticos, aprovechar el pan...).

Factores de éxito

- Las reuniones llevadas a cabo semanalmente dentro de la organización escolar: los jefes de departamento con la dirección, el/la orientador/a con los/las tutores/as, los coordinadores y las coordinadoras de la Agenda 21 Escolar con el grupo dinamizador.
 - Repartir el trabajo de coordinación entre dos personas para ayudarse y animarse mutuamente.
 - El contar dentro el grupo dinamizador con el/la orientador/a y los miembros del equipo directivo para mantener un contacto directo con los tutores y las tutoras y con la dirección.
 - Las horas de liberación lectiva que han tenido los coordinadores y las coordinadoras.
 - El nivel de implicación del centro en su totalidad, especialmente a la hora de llevar a cabo el Plan de Acción.
 - La gran participación de los alumnos y las alumnas en el taller medioambiental, tanto en las actuaciones que se han realizado como en el diagnóstico y el Plan de Acción.
-

Dificultades

- No ha habido ninguna dificultad significativa.

RECURSOS

Humanos

- Los coordinadores y las coordinadoras y el grupo dinamizador se han ocupado de las tareas de preparación y organización. Una vez que se han elaborado y aprobado las propuestas en el Comité Ambiental, todos nos hemos implicado en su puesta en marcha: alumnado, profesorado, familias, personal no docente...
- Merecen especial mención los alumnos y las alumnas y los profesores y las profesoras que han trabajado el área optativa «Taller Medioambiental» por lo valiosa que ha resultado su participación y su apoyo.

INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

Contacto

IES Juan Orobiogoitia

Olaburu 3, 48215 Iurreta

946810461

015090aa@hezkuntza.net

Información en el DVD

En la carpeta Juan Orobiogoitia:

- Diagnostikoa (carpeta): plantillas y resultados del diagnóstico.
- Ekintza Plana (carpeta): Descripción del Plan de Acción y actividades realizadas.



Nombre del centro	CEP Joxemiel Barandiaran Eskola
Localidad	Ataun (Gipuzkoa)
Curso académico	2005/2006
Nivel de enseñanza	Educación Primaria
Tema	Residuos
Aspecto de A21E	Gestión sostenible
Idea principal	Reparto de tareas de gestión de los residuos entre el alumnado de todos los niveles.

EXPERIENCIA

Descripción

Nuestro centro es una pequeña escuela situada en el pueblo de Ataun. La comunidad escolar la forman 110 alumnos y alumnas, 13 profesores y profesoras, las familias y el personal no docente (conserje, personal de cocina y de limpieza).

El tema que hemos elegido en nuestro proyecto ha sido los *Residuos*, y para llevarlo a cabo hemos tenido en cuenta la participación de todo el profesorado y alumnado. El Comité Ambiental está formado por catorce miembros.

Este año el proyecto ha girado en torno a estos tres ejes fundamentales:



- La gestión sostenible del entorno escolar. Asumir un compromiso por lograr que los residuos se gestionen de una manera más sostenible dentro de las tareas diarias del ámbito escolar.
- La innovación curricular. Introducir el tema elegido tanto en los contenidos como en los métodos de enseñanza y así dar a conocer y comprender los problemas relacionados con nuestro entorno medioambiental próximo.
- La participación en la gestión del municipio. Considerar y canalizar las opiniones, aportaciones, propuestas, reivindicaciones... de los chicos y chicas de Ataun

Teniendo en cuenta que nuestro objetivo es reducir la generación de residuos, nos pareció conveniente observar la cantidad de residuos que producimos en el ámbito escolar y para ello realizamos un diagnóstico del centro. Los distintos niveles educativos analizaron un área determinada para observar la cantidad de residuos que se generaba.

Una vez realizado el diagnóstico el Comité Ambiental convocó una reunión para dar a conocer la información recogida por cada uno de los grupos. Basándose en esta información, durante un mes cada grupo reflexionó sobre las mejoras posibles y su puesta en práctica. Como resultado de esa reflexión establecieron algunos objetivos e indicadores y diseñaron un Plan de Acción para los tres ámbitos (gestión, innovación curricular y participación), organizados por ciclos.

En el ámbito de la gestión, el alumnado de cada ciclo asumió la responsabilidad de las distintas zonas del centro y llevaron a cabo diversas acciones. Citamos a continuación algunos ejemplos:

- En todos los cursos el alumnado de cada aula colocó recipientes y carteles que indicaban las normas que se debían cumplir. Cada viernes retiraban los residuos de los recipientes.
- El alumnado de Educación Infantil: llevó el control de los servicios. Colocaron escobillas y murales de sensibilización.
- El alumnado de 1º se ocupó de las tareas de control del polideportivo. Colocaron murales de sensibilización para lograr reducir la cantidad de residuos que se generan en ese lugar.
- El alumnado de 2º se ocupó del control de la zona de recreo. Colocaron unos murales con el lema «Erabil nazazu» (utilízame).
- El alumnado de 3º llevó a cabo el control de las aulas de informática, psicomotricidad e inglés. Colocaron varias papeleras de reciclaje y distintos murales.
- El alumnado de 4º se ocupó del control de la biblioteca y el aula de música. Colocaron varias papeleras y murales.
- El alumnado de 5º se ocupó del comedor. Colocaron distintos cubos de basura y se hicieron cargo de vaciarlos.
- El alumnado de 6º controló la zona donde se reúnen los profesores y las profesoras. Colocaron distintas papeleras de reciclaje y establecieron normas para clasificar los residuos debidamente.

Logros

- El Comité Ambiental está consolidado para promover y coordinar el proyecto.
- Se ha realizado un análisis inicial del centro y su entorno más cercano, y se han establecido y tomado medidas para solucionar problemas.

- En el centro se observa una mayor sensibilización sobre los residuos.
- Se reutilizan y reciclan más residuos tanto en el centro como en el municipio.

Factores de éxito

- Gran implicación de la comunidad escolar.
- Motivación por parte del alumnado para cumplir con sus responsabilidades.
- Implicación del equipo de dirección.
- Apoyo de Ingurugela y del ayuntamiento.



Dificultades

- Falta de tiempo para llevar adelante el proyecto y organizarlo.
- Dificultad para lograr un cambio en la actitud.
- Dados los numerosos proyectos existentes en el centro, dificultad para disponer de recursos humanos en la Agenda 21 Escolar.

RECURSOS

Humanos

- Profesorado, alumnos y alumnas, familias y personal no docente del centro.

INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

Contacto

Dirección: CEP Joxemiel Barandiaran

Astigarraga auzoa, Ataun 20211

Tel: 943180095 e-maila: 012018aaezkuntza.net

Nombre del centro	Instituto Politécnico Jesús Obrero CPES
Localidad	Vitoria-Gasteiz (Alava)
Curso académico	2005-2006
Nivel de enseñanza	ESO-Bachillerato-FP
Tema	Residuos
Aspecto de A21E	Evaluación
Idea principal	Evaluación de los objetivos establecidos en el Plan de Acción mediante la utilización de indicadores.

EXPERIENCIA

Descripción

El Instituto Politécnico Jesús Obrero, perteneciente a la Fundación del mismo nombre, es un centro de Enseñanza Secundaria y Formación Profesional de inspiración cristiana basado en los principios de la Pedagogía Ignaciana, donde conviven 2.704 alumnos y alumnas, 159 profesores y profesoras y 32 no docentes.

Jesús Obrero lleva más de 15 años desarrollando actividades en el ámbito de la educación ambiental, pero fue a partir de 1996, coincidiendo con la aprobación de la Norma internacional ISO 14001, la cual permite certificar la implantación de un Sistema de Gestión Ambiental, cuando nos dimos cuenta de su importancia para la propia educación ambiental. Además, en 1998, nos convertimos en Ecoescuela, miembros de una red mundial, obteniendo el año



2002 la Bandera Verde. En el curso 2004-2005 empezamos a trabajar en el programa Agenda 21 Escolar.

Uno de los mayores impactos de nuestra propia actividad docente es la generación de residuos. Dadas las dimensiones del centro, y en especial las características de la Formación Profesional (1.879 alumnos y alumnas, esto es, el 70% del total, en esta etapa e impartición de más de 10 ciclos formativos de diferentes especialidades industriales) empleamos los mismos materiales y procesos productivos que las empresas y generamos residuos similares, aunque en menores cantidades. Por consiguiente, hemos incorporado los residuos a nuestro ámbito de actuación con una doble perspectiva: como productores y como formadores de futuros gestores de los mismos. Teniendo esto en cuenta consideramos muy adecuado trabajar el tema de los *Residuos* en el marco de la Agenda 21 Escolar.

Partiendo de nuestra experiencia de años anteriores y considerando la metodología de la Agenda 21 Escolar, fijamos en el Programa Ambiental anual una serie de objetivos y actividades. Junto a ellos señalamos las personas responsables y establecimos los indicadores de evaluación, los cuales fueron revisados en marzo y junio, permitiéndonos así valorar el grado de consecución de los objetivos propuestos.

De los objetivos establecidos se describen a continuación dos, a modo de ejemplo, que ilustran la evaluación realizada:

Objetivo: Intensificación del consumo de papel reciclado:

- Objetivo específico: Que el 15% del papel usado en el centro sea reciclado.
- Acción: Impulsar el uso de papel reciclado en toda una serie de documentos (apuntes, exámenes...).
- Responsable: Jefes y jefas de los Departamentos afectados.
- Indicador: Consumo de papel reciclado/consumo total de papel.
- Valoración: Se considera cumplido el objetivo, ya que del papel consumido un 23 % corresponde a papel reciclado.

Objetivo: Reducción de los residuos de envases de productos de limpieza peligrosos:

- Objetivos específicos:
- Identificar productos de limpieza de menor peligrosidad que los actuales.
- Sustituir un 5% de los productos peligrosos de limpieza.
- Acciones: Detección de productos biodegradables.
Estudio de viabilidad de la sustitución.
Adquisición de los productos viables y retirada de los peligrosos.
- Responsables: Responsable personal de limpieza.
Coordinador/a de la Comisión Ambiental
Director administrativo
- Indicador: Cantidad de productos biodegradable adquiridos (Kg/año).
- Valoración: la identificación se ha realizado aunque sólo se ha alcanzado un 3% de sustitución de productos peligrosos de limpieza

Logros

- Se ha consolidado la labor tractora de la Comisión Ambiental en la implantación, desarrollo y mantenimiento del Sistema Agenda 21 Escolar-ISO 14001-EMAS (Sistema de Gestión y Auditoría Medioambiental) en el centro.
- Hemos desarrollado un sistema de seguimiento y evaluación adecuado que nos ha permitido observar con precisión el grado de consecución de los objetivos previstos y realizar los ajustes necesarios.
- Hemos conseguido la implicación del alumnado, profesorado (tutores/as, coordinadores/as...) y personal no docente (equipo de limpieza, mantenimiento, bedeles, personal de recepción y administrativo...) mediante su participación voluntaria en las actividades ambientales propuestas, en su seguimiento documental, en la medición de su impacto, en su evaluación y ajuste.
- La continuidad a lo largo de estos años de las actividades y actuaciones propuestas nos ha permitido la inclusión de las más interesantes en los correspondientes diseños curriculares, así como una participación continuada en las mismas de más del 50% y del 80% del alumnado y personal de Jesús Obrero, respectivamente.

Factores de éxito

- Liderazgo de la Comisión Ambiental, en la cual participan personas de todos los sectores de la comunidad escolar (alumnos y alumnas, becarias/os de la Fundación Caja Vital Kutxa, monitoras/es ambientales, personal no docente y profesorado) incluido el apoyo de la Asociación de Madres y Padres de Alumnos.
- Coordinación eficaz entre la Comisión Ambiental, el equipo directivo, las coordinaciones de etapa y de ciclo, los jefes de departamento y los tutores y tutoras, a través de reuniones por niveles educativos y comunicaciones online, vía plataforma pedagógica interactiva. Reuniones semanales de la Comisión Ambiental y trimestrales del equipo de Mejora Garbigest dentro del horario laboral.
- Apoyo de la dirección. El director de calidad, miembro del equipo directivo de Jesús Obrero, participa en la Comisión Ambiental.
- Colaboración del personal no docente (limpieza, mantenimiento, administración...) y del profesorado en el desarrollo del proyecto y participación del mismo en su seguimiento y en las actividades propuestas.
- Tiempo de liberación lectiva (3 horas semanales) del coordinador de la Comisión Ambiental, a su vez coordinador del programa Agenda 21 Escolar.

Dificultades

- Las actividades de Educación y Sensibilización Ambiental se iniciaron en Jesús Obrero hace más de 15 años, pero no habían implicado al centro en su conjunto, más bien habían sido impulsadas por los miembros de la Comisión Ambiental.

- El sistema de evaluación y seguimiento exige al principio tiempo y dedicación así como una gran implicación del profesorado.
- Falta de costumbre de participación de las familias.
- Actitud pasiva inicial de la mayoría del alumnado, mostrando poca iniciativa al comienzo del proyecto, aunque con una tendencia positiva a la participación activa en los últimos años.

RECURSOS

Humanos

- La Comisión Ambiental.
- El Departamento de Calidad de Jesús Obrero.
- El Foro Ambiental de Jesús Obrero, en el que han participado técnicos y técnicas del Dpto. de Medio Ambiente del Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz, de empresas colaboradoras y otros centros educativos como Lateorro, de Llodio.
- El Talde ISO 14001 para centros educativos (2003-05) organizado por IHOBE, promovido por el Dpto. de Educación, Universidades e Investigación del Gobierno vasco, dinamizado por Ingurugela y apoyado técnicamente por la Consultora Ondoan S. Coop.
- Los asesores y asesoras de Ingurugela de Vitoria-Gasteiz.
- El/la coordinador/a del Centro de Estudios Ambientales del Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz y la representante de la empresa Galemys.
- Los asesores y asesoras del Programa Ecoescuelas.
- El asesoramiento técnico de los siguientes gestores autorizados de residuos: Ekonor, Escor, Elirekon, Lajos y Eiki.
- Técnicos y técnicas del Dpto. de Medio Ambiente de la Diputación Foral de Alava para la recogida selectiva y reciclado de pilas usadas.

INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

Contacto

Coordinador de la Comisión Ambiental: Eduardo Ochoa de Aspuru Gutiérrez

Dirección: I. P. Jesús Obrero, Francia 32 (01002 Vitoria-Gasteiz)

Teléfono: 945 000 333 Fax: 945 000 334 Correo electrónico: ochoa@ikas.j-obrero.es

Información en el DVD

En la carpeta Jesús Obrero:

- Programa ambiental 2003-07 (carpeta)
 - Evaluación del Programa ambiental 2005-06 (carpeta)
-

Documentos de referencia:

- Martínez, J.: «Zure etxea, zure planeta. Tu casa, tu planeta». Cuadernos para la Educación Ambiental. Vitoria-Gasteiz. Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco, 2000
- Norma UNE-EN ISO 14001: 2004. Sistemas de Gestión Ambiental. Requisitos con orientación para su uso.
- Norma UNE-EN ISO 14004:2004. Sistemas de Gestión Ambiental. Directivas Generales sobre Principios, Sistemas y Técnicas de Ensayo.
- Manual para la implantación de un Sistema de Gestión Ambiental según ISO 14001. Publicado por IHOBE.
- Serie de Indicadores Ambientales de la CAPV 2002, 2003, 2004, 2005. Publicados por IHOBE.
- Reglamento para la adhesión voluntaria a un Sistema de Ecogestión y Auditoría Ambientales (EMAS) (CE) nº 761/2001.
- Revista IHITZA .



Enlaces de interés

- Página web de Jesús Obrero:
www.ikas.j-obraero.es
- www.vitoria-gasteiz.org
- www.ingurumena.net
- www.ihobe.net
- www.ecoescuelas.org

Nombre del centro	CPEIPS La Milagrosa
Localidad	Laudio (Araba)
Curso académico	2005-2006
Nivel de enseñanza	Educación Infantil, Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria
Tema	Residuos
Aspecto de A21E	Gestión sostenible
Idea principal	Elaboración de ladrillos con papel usado y donación del dinero recaudado con su venta a una ONG.

EXPERIENCIA

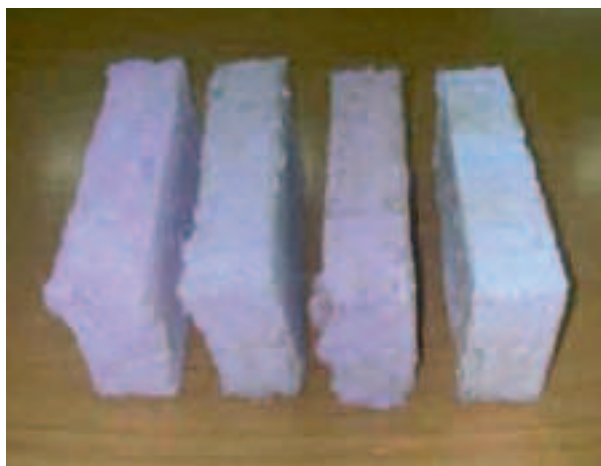
Descripción

La Milagrosa cuenta con unos 600 alumnos y alumnas y 50 profesores y profesoras y está ubicado en el barrio de Ugarte en Laudio. En este centro, al igual que en todos los demás, generamos sobre todo residuos de papel. Este fue el motivo por el que comenzamos a aplicar las tres fases fundamentales para la gestión sostenible del papel, esto es, las 3R: reducción, reutilización y reciclaje.

Reducción

Realizamos las siguientes actuaciones para reducir la cantidad de papel que utilizamos:

- Informatizar la mayor parte de los documentos, ya que esto permite realizar directamente cualquier cambio o añadido sin tener que utilizar papel.
- Cuando se envía información a las familias, tener en cuenta al cuantificar los alumnos y las alumnas de



cada clase quiénes tienen hermanos/as en el centro. De esa manera no quedan fotocopias sobrantes y cada familia recibe solo una.

- Controlar la información que se envía a las familias. Solamente les enviamos los documentos que deben traer firmados; el resto de la información general la damos a conocer en el tablón de anuncios.
- En la sala de profesores y profesoras establecer una zona de información para cada equipo de mejora, para no tener que realizar fotocopias para todos y cada uno de ellos.

Reutilización

- En lo referente a la reutilización, antes de llevar a reciclar el papel, se han colocado dos cajas en cada aula. En una de ellas se depositan los folios utilizados por una sola cara, para poder reutilizarlos; y en la otra, los folios utilizados por las dos caras, para su reciclaje.

Reciclaje

Por último, en la fase de reciclaje, en vez de depositar el papel en los contenedores azules, pensamos aprovecharlo para fabricar ladrillos de papel. Para ello construimos una prensa, de tan fácil manejo que incluso los propios alumnos y las alumnas la pueden utilizar (siempre bajo el control de algún profesor o profesora, por supuesto). Estos son los pasos que se deben seguir: (Ver en el DVD anexo el proceso de fabricación de los ladrillos).

- Se trocea el papel y se sumerge en agua para que se ablande.
- Al día siguiente se remueve bien la mezcla hasta conseguir la pasta de papel.
- Dado que esta pasta de papel todavía contiene agua, se filtra todo lo posible.
- Se introduce la pasta en la prensa para extraer el agua restante y darle forma de ladrillo.
- Se saca el ladrillo, todavía humedo, de la prensa y se deja secar.

Cuando los ladrillos se han secado están listos para vender (cuatro ladrillos por un euro).

Con cada ladrillo reciclamos 90 folios aproximadamente. Todo el dinero recaudado durante el año lo donamos a una ONG.

Durante el curso anterior fabricamos unos 125 ladrillos, lo que se traduce en 11.250 folios reciclados, y desde el punto de vista económico a 31.25 euros recaudados para la ONG «Chad: Apoyo a la Nutrición 0-6 años».

Hay que señalar que a veces generamos demasiados residuos de papel y que nos es imposible reciclarlos todos; por eso recurrimos a otros medios, como los contenedores azules específicos para depositar papel.

Logros

- De una forma u otra todos (alumnado y profesorado) hemos participado en el proyecto.
 - Fuera del centro también hemos logrado sensibilizar a las familias a través del alumnado para que clasifiquen los residuos.
 - Dos diarios nos hicieron sendas entrevistas, lo cual nos ha permitido difundir nuestro proyecto fuera del centro.
 - Hemos cultivado de forma específica el valor de la solidaridad colaborando con una ONG.
-

Factores de éxito

- Con respecto al año anterior, la organización del centro ha resultado más eficaz. En el equipo de coordinación ahora contamos al menos con un delegado o delegada por cada ciclo de EP y ESO para poder adecuar todas las actuaciones a cada uno de los ciclos.
- La disposición e implicación de la dirección. Uno de los miembros de la Agenda Escolar es también miembro del equipo directivo.

Dificultades

- La falta de tiempo a veces es un obstáculo a la hora de cumplir con las tareas. Además no resulta fácil conseguir la implicación de otros profesores y profesoras, ya que llegan numerosas de propuestas desde otros programas.
- Escasa participación de las familias.
- El/la coordinador/a de la Agenda 21 Escolar no dispone de liberación lectiva, por lo que a veces se ve desbordado en algunos momentos del curso.
- El alumnado participa cuando los profesores y las profesoras les indican exactamente lo que tienen que hacer, pero no aportan nuevas ideas.

RECURSOS

Humanos

- Entre los participantes en el programa merece especial mención el profesor Isidoro Ramiro el cual preparó la prensa durante el verano.

Materiales

- El cuarto de calefacción para guardar la prensa y el resto del material.
- Una prensa para fabricar los ladrillos.
- La biblioteca para terminar el proceso de secado de los ladrillos.

INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

Contacto

Dirección: Letziaga 2 01400 Laudio

Teléfono: 94.672.01.07

e-mail: duoandikoetxea@yahoo.es

Información en el DVD

En la carpeta La Milagrosa:

- Paperaren birziklapena (archivo PowerPoint)
-



Nombre del centro	CEP Laiotz
Localidad	Segura (Gipuzkoa)
Curso académico	2005/2006
Nivel de enseñanza	Educación Infantil y Educación Primaria
Tema	Residuos
Aspecto de A21E	Gestión sostenible
Idea principal	Gestión de residuos en un centro de Educación Primaria.

EXPERIENCIA

Descripción

Nuestro centro está ubicado en Segura y cuenta con 125 alumnos y alumnas distribuidos en dos edificios (Educación Infantil y Educación Primaria). En el curso 2005-06, dentro del proyecto Agenda 21 Escolar, tratamos el tema de los *Residuos*. Para poder realizar una gestión adecuada de los residuos consideramos necesario realizar un diagnóstico de nuestro entorno escolar.

Diagnóstico

Como primer paso para realizar el diagnóstico los alumnos y las alumnas de cada aula, junto con sus tutores/as, observaron todas las zonas del centro y así analizaron los distintos tipos de residuos y su ubicación. Además, elaboramos un cuestionario para la recopilación de datos. (Ver en el DVD adjunto el documento «Zer hondakin mota daude gure eskolan»).

Una vez cumplimentado el cuestionario, cada curso de Educación Primaria se



ocupó de una zona determinada del centro. Estas fueron cada una de las zonas que analizaron: el comedor, el patio, la sala de profesores y profesoras, la sala de ordenadores, el frontón y la sala de la dirección. De esta manera pudieron observar si los residuos de estos lugares estaban adecuadamente clasificados, la necesidad de más recipientes de reciclaje... Posteriormente, se hizo una puesta en común con todos los datos recopilados.

Una vez analizados los resultados del diagnóstico sacamos las conclusiones oportunas y determinamos las medidas necesarias para una gestión más sostenible de los residuos.

Gestión

- Estas fueron las decisiones tomadas una vez realizado el diagnóstico:
- Colocar en las aulas recipientes para papel y para el resto de residuos.
- En el edificio de Educación Infantil colocar también un recipiente para plásticos en cada aula.
- Colocar un recipiente para plásticos en el pasillo.
- Colocar un recipiente para pilas en la sala de profesores y profesoras y en cada una de las aulas de Educación Infantil.
- Colocar en el patio un recipiente para residuos orgánicos y otro para el resto de los residuos.
- En la sala de ordenadores indicar a los alumnos y alumnas dónde se encuentran los toner y colocar un recipiente para los CDs.
- Colocar en el comedor un recipiente para plásticos.

¿Cómo realizamos la gestión de los residuos?

- Cada tutor/a se encarga de su aula.
- Los grupos colocan los recipientes adecuados allá donde ven que hace falta.
- Los recipientes no los compramos sino que pedimos a los alumnos y las alumnas que los traigan de sus casas (cajas, cubos, etc.) que posteriormente forramos o pintamos en la escuela.

Actividades complementarias

- Los alumnos y alumnas de Educación Infantil traen distintos tipos de residuos a la escuela para clasificarlos en el aula y posteriormente depositarlos en los recipientes adecuados.
 - En el tercer trimestre extendimos todo tipo de residuos en el patio de Educación Infantil antes de que llegaran los pequeños/as. Esta acción tuvo un fuerte impacto en ellos. Repartimos guantes entre todos los niños/as para que recogieran los residuos y los depositaran en los contenedores específicos para cada tipo.
 - Decidimos que el personal de limpieza no recogiera los residuos acumulados durante una semana en las aulas de Educación Primaria. El viernes los extendimos por el aula para observar si somos capaces o no de clasificarlos adecuadamente. Además, analizamos si es necesario colocar algún otro recipiente más.
-

Logros

- Un alto nivel en la consecución de los objetivos marcados.
- Compromisos adquiridos tanto dentro como fuera del centro con respecto a los residuos. (Ver en el DVD adjunto el documento «Konpromisoak»)
- El alumnado se ha concienciado de que el incremento de residuos trae consigo serias consecuencias, por lo que intentaremos reducir, clasificar y reutilizar los residuos en el centro, en nuestras casas y en el municipio.

Factores de éxito

- Los alumnos y las alumnas han mostrado interés y han actuado de forma coherente; han asumido y cumplido las decisiones tomadas una vez realizado el diagnóstico del centro.
- Formación adecuada del profesorado gracias a los cursos impartidos por Ingurugela.
- Hemos tratado el tema de los residuos relacionándolo con el tema del medio ambiente, así como en las clases de matemáticas, manualidades y sesiones de tutoría.
- El ayuntamiento ha asumido las propuestas del centro: colocación de más contenedores, contratación de un servicio para la retirada de productos tóxicos (aerosoles, etc.), distribución de carteles con el lema «erabili zakarrontziak» y conferencias bajo el título «Segura garbi eta txukun». Algunas propuestas no se han llevado a cabo por razones que han justificado con datos concretos.

Dificultades

- La participación en el proyecto Agenda 21 Escolar ha supuesto un gran esfuerzo, sobre todo a nivel organizativo.

RECURSOS

Humanos

- Alumnado, profesorado y personal del ayuntamiento.
- El asesor de Ingurugela
- El personal de la empresa de servicios medioambientales Artelatz (diseñando material para trabajar con los niños/as, organizando salidas y preparando reuniones con el ayuntamiento).

Materiales

- Material de Ingurugela: libros, artículos, DVDs y todo tipo de información de interés.
 - Material de la empresa de servicios medioambientales Artelatz.
 - Intercambio de material entre los distintos centros educativos. Los trabajos realizados en los centros se han colgado en la página web Elkarrekin.org y nos ha sido muy útil para desarrollar nuestro trabajo.
-

INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

Contacto

Dirección: Laiotz herri-eskola, Gain-Argi auzoa s/n 20214 SEGURA.

Teléfono: 943-801776; e-mail: 012242aa@hezkuntza.net

Información en el DVD

En la carpeta Laiotz:

- Zer hondakin mota daude gure eskolan (archivo Word).
- Konpromisoak (archivo Word).

Documentos de referencia

- Material para Educación Medioambiental publicado por Ingurugela: IHITZA.
 - Material distribuido por Ingurugela en cursos y/o seminarios.
-



Nombre del centro	CPEIPS Colegio Nuestra Señora del Carmen
Localidad	Bilbao (Bizkaia)
Curso académico	2005/2006
Nivel de enseñanza	Integral
Tema	Residuos
Aspecto de A21E	Plan de Acción
Idea principal	Plan de Acción organizado en torno a los ámbitos de gestión, innovación curricular y participación.

EXPERIENCIA

Descripción

Nuestro centro está situado en el barrio de Indautxu de Bilbao y cuenta con 768 alumnos y alumnas y 47 profesores y profesoras. Tenemos una larga trayectoria educativa y, dentro de ella, uno de nuestros intereses prioritarios ha sido la preocupación por el medio ambiente. En ese marco, empezamos a trabajar en el programa Agenda 21 Escolar durante el curso 2004-2005.

Siguiendo con el trabajo iniciado el curso anterior, durante el 2005-2006 nos hemos centrado básicamente en el tema de los *Residuos*. Después de la realización del Diagnóstico hemos elaborado un Plan de Acción que tiene en cuenta los tres ámbitos de trabajo de la Agenda Escolar (innovación curricular, gestión y participación) y lo hemos estructurado en torno a unos objetivos, acompañados de sus correspondientes indicadores y de un conjunto de actividades a desarrollar.



Innovación curricular

Objetivos:

- Revisar los currículos desde la perspectiva de los residuos e integrarlos en ellos.
- Realizar actividades curriculares sobre los residuos en todos los niveles de enseñanza y en distintas áreas educativas.

Indicadores:

- Número de plantillas de revisión de currículum recogidas.
- Número y tipo de actividades curriculares desarrolladas.
- Número de áreas implicadas en las actividades curriculares.

Actividades:

- Realización de plantillas para la revisión del currículo.
- Elección de actividades curriculares apropiadas para los distintos niveles educativos.
- Realización de actividades curriculares en diferentes áreas (Plástica, Conocimiento del Medio, Religión, Música, Matemáticas, Lenguas, Ciencias Naturales, Tecnología, Ciencias Sociales...).

Gestión sostenible

Objetivos:

- Concienciar al alumnado sobre la conveniencia de la reutilización del papel y del reciclaje de residuos.
- Reducir la generación de residuos.
- Aumentar la utilización del papel reciclado.
- Recoger los residuos de manera selectiva.

Indicadores:

- Consumo de papel.
- Cantidad de envases recogidos.
- Cantidad de papel reutilizado y reciclado.

Actividades:

- Recopilación de las facturas del consumo de papel y realización de gráficos con los datos obtenidos.
- Utilización del papel por las dos caras.
- Reutilización del papel
- Revisión de las compras con la administradora para la utilización de detergentes más ecológicos.
- Separación en todas las dependencias del centro (aulas, secretaría, administración, dirección, comedor, patio) de papel, envases, pilas, toner, CDs. Los alumnos y alumnas

de 6º de primaria, 1º de ESO, 1º y 2º de Bachiller organizados en grupos de 8, los martes y viernes, acompañados por un profesor o profesora rotan durante todo el curso desde 1º ESO hasta 2º de Bachiller y recogen el papel y los envases y los sacan a los contenedores municipales.

Participación

Objetivo:

- Aumentar la participación de la comunidad educativa, principalmente del alumnado, en el programa Agenda 21 Escolar.

Indicadores:

- Porcentaje de cuestionarios contestados.
- Número de participantes en el Comité Ambiental y de reuniones realizadas.
- Número de Patrullas Verdes realizadas.
- Porcentaje de participación de los distintos estamentos en la Agenda Escolar.

Actividades:

- Trabajos y actividades de las Patrullas Verdes y del Comité Ambiental.
- Participación en el Foro Escolar.
- Participación del personal no docente en la gestión.
- Elaboración participativa de la mascota de Agenda 21.
- Realización de paneles de la Semana Verde.
- Organización de fiestas escolares.
- Organización, mantenimiento y actualización de la web.
- Comunicación periódica del proyecto a través de reuniones con los distintos estamentos educativos.

Logros

- Integración de la Agenda 21 Escolar en la práctica diaria del centro.
 - Realización de múltiples actividades curriculares relacionadas con los residuos.
 - Aumento de la concienciación sobre la problemática ambiental generada por los residuos.
 - Todos los estamentos del centro (dirección, padres y madres, personal de servicios, alumnado y profesorado) trabajan en un proyecto común.
 - A lo largo del curso escolar el tema de Agenda 21 está presente en el centro: en las celebraciones eucarísticas, en las fiestas escolares, con la realización de cabezudos con material reciclado, reutilización de materiales para los disfraces de infantil, realización de papel reciclado
-

Factores de éxito

- Implicación y apoyo de la dirección del centro y del equipo directivo, incluido el relevo a la coordinadora en guardias y tutoría.
- Apoyo de la administración y secretaría del centro.
- Implicación de profesores y profesoras en la realización de las actividades encomendadas y en la propuesta de ideas nuevas.
- La ayuda, anímica y técnica de los miembros de Ingurugela y del técnico del ayuntamiento.
- Sintonía con el resto de colegios de Bilbao participantes en el proyecto.
- Buena relación con el ayuntamiento.
- Reconocimiento en el centro del trabajo realizado.

RECURSOS

Humanos

- Miembros de la dirección.
- Personal de administración y secretaría.
- Profesorado de Educación Infantil, en Educación Primaria Departamento de pastoral y varios profesores/as. En Secundaria, profesores y profesoras de Ciencias Naturales, Física-Química, Ciencias Sociales, Religión, Plástica e Informática.
- Los alumnos y las alumnas del Comité Ambiental y de las Patrullas Verdes así como los participantes en las distintas actividades realizadas.
- La coordinadora del proyecto.
- El padre de un alumno miembro del Comité Ambiental que ha llevado a cabo un ingente trabajo en la relación con la asamblea de padres y madres.

Materiales

- Exposiciones itinerantes.
- Materiales de desecho para confeccionar maquetas, juguetes, disfraces.
- Espacio en un pasillo del centro para las exposiciones.
- Paneles para los carteles de los trabajos de los alumnos y alumnas.

INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

Contacto

Coordinadora: Antonia de Nicolás Trueba
Colegio Ntra Sra del Carmen –Ikastetxea
Arechabaleta nº 8 48010 Bilbao

Teléfono 944212061

tdenico@yahoo.es

Documentos de referencia

- www.terra.org
- http://www.plasticsresource.com/s_plasticsresource/
- <http://www.ecoembes.com/microsite/index.html>
- <http://www.recicla vidrio.com/entrar.htm>
- http://www.educalia.org/paisajes/investiga_home_taller.jsp?idioma=s

Documentos del vertedero de Artigas (Alonsotegi) y de la Depuradora de Sollano (Zalla).

Enlaces de interés

- www.colegioelcarmenindautxu.com
-



Nombre del centro	CEP San Andrés
Localidad	Ormaiztegi (Gipuzkoa)
Curso académico	2005/2006
Nivel de enseñanza	Educación Infantil y Educación Primaria
Tema	Residuos
Aspecto de A21E	Innovación curricular
Idea principal	Organización por ciclos y mediante fichas de actividades introducidas en el currículo.

EXPERIENCIA

Descripción

La escuela San Andrés está situada en el pequeño municipio de Ormaiztegi, en la comarca del Goierri, y cuenta con 140 alumnos y alumnas y 16 profesores y profesoras. Antes de entrar en el proyecto Agenda 21 Escolar, el centro contaba ya con una larga trayectoria en cuanto a educación medioambiental, ya que llevábamos tiempo con el programa Auditoría Escolar. Por lo tanto, hemos tratado ya algunos temas y desarrollado algunos procedimientos de trabajo, contando con una estructura participativa ya establecida. Por todo ello, es de entender que



hayamos querido basar el desarrollo del proyecto Agenda 21 Escolar en anteriores trabajos. En el curso 2005/2006, el tema elegido para desarrollar la Agenda ha sido el de los *Residuos*.

Una de las bases del proyecto es la reforma curricular. Una vez tratado un tema a nivel de todo el centro, decidimos, en adelante, en qué cursos se va a volver a estudiar. Para hacer esto posible, reelaboramos el currículo del curso. En concreto, el tema de los residuos se ha introducido en el currículo de 1º y 4º curso (ver en la carpeta San Andres del DVD adjunto el archivo «Hondakinak 1-2 zikloak »).

Para adecuar el currículo, tenemos en cuenta los conocimientos previos del alumnado: con los pequeños y pequeñas, en grupo y basándonos en un cuento mediante el diálogo, y con los más mayores, mediante preguntas individuales, comentando los tipos de basura que se producen, qué es lo que se hace con ellos, etc.

En cuanto al estudio del tema de los residuos, relacionamos los tipos de basura con los distintos contenedores, distinguimos entre la basura reciclable y la no reciclable, estudiamos el tratamiento de las basuras reciclables, prestamos atención al proceso de descomposición de los residuos orgánicos y no orgánicos, analizamos lo que consumimos para llevar a cabo nuestra actividad diaria, así como la relación entre consumo y contaminación, vemos cómo se consume en las distintas culturas, visitamos el vertedero de Sasieta...

El archivo «Hondakinak 1-2 zikloak» del DVD adjunto (carpeta San Andres) nos presenta las actividades mencionadas divididas por ciclos. La ficha de cada actividad se divide en los siguientes apartados:

- Tipo de actividad.
- Objetivo de la actividad.
- Contenidos estudiados.
- Criterios de evaluación.
- Temporalización.

Logros

- El hecho de elaborar el currículo permite que nuestro trabajo continúe año tras año. Además, ayuda a tratar el tema desde un punto de vista general, es decir, nos ayuda a estructurar el trabajo teórico y el práctico.
- Al volver a estudiar los temas relacionados con la educación medioambiental en distintos cursos, para cuando los alumnos y alumnas abandonen el centro habrán estudiado ya todos los temas.

Factores de éxito

- El hecho de que para reunirnos en torno al proyecto Agenda 21 Escolar se hayan mantenido unas estructuras fijas y que además han posibilitado la participación.
 - El hecho de que nuestra gran experiencia nos haya facilitado el camino para avanzar en la reforma curricular. Llevamos muchos años trabajando en educación medioambiental y la experiencia nos ha enseñado que hay que unir teoría y práctica para que se dejen sentir las mejoras.
-

Dificultades

- La falta de tiempo: preparar las unidades educativas requiere un gran esfuerzo.

RECURSOS

Humanos

- Todo el claustro de profesores y profesoras.
- Los profesores y profesoras del Comité Ambiental.
- Los tutores y tutoras que han estado preparando el tema y trabajándolo con el alumnado.
- El resto del profesorado, que puede llevar a cabo alguna actividad y que en general, presta su ayuda.

Materiales

- El material de Educación Medioambiental de Ingurugela.
- Los libros de texto.
- Internet: la página web de la mancomunidad de Sasieta, páginas de estadísticas, páginas web municipales...

INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

Contacto

SAN ANDRES LHI
Gabiralde z/g 20216 Ormaiztegi
943883551
012139aa@hezkuntza.net



Información en el DVD

- En la carpeta San Andres:
- Hondakinak 1-2 zikloak (archivo de Word).

Documentos de referencia

- Maiztegi, R eta al: «Ingurugiro Hezkuntzarako materialak». Vitoria-Gasteiz, Lurralde Antolamendu, Etxebizitza eta Ingurugiro Saila. Eusko Jaurlaritzak. 1998.

Enlaces de interés

- www.sasieta.net
-

Nombre del centro	CEP Itsasoko Ama; CEP Maestra Emilia Zuza Brun; CEP Serantes; EPA Santurtzi; IEFPS San Jorge; IES Kantauri-Axular; CPEIP Sta. Eulalia; CPEIPS Bihotz Gaztea; CPEIPS San José de Calasanz; CPEIPS San José; CPEIPS Sta. María-Hijas de la Cruz.
Localidad	Santurtzi (Bizkaia)
Curso académico	2004/2005 y 2005/2006
Nivel de enseñanza	Todos los niveles
Tema	Residuos y otros problemas ambientales
Aspecto de A21E	Participación en el municipio
Idea principal	Procedimiento participativo para la realización del Foro Interescolar.

EXPERIENCIA

Descripción

La participación es uno de los ejes fundamentales del proyecto educativo Agenda 21 Escolar. En el Foro Interescolar de Santurtzi se ha pretendido dar protagonismo al alumnado en la realización del diagnóstico de la situación ambiental respecto al problema de los residuos en el municipio, en el proceso de toma de decisiones, así como en la búsqueda de consensos para la adquisición de compromisos de cara a hacer frente a este problema ambiental.

El desarrollo del proceso ha sido el siguiente: (ver más información en el DVD adjunto)



- En primer lugar, se determinó de qué forma el alumnado podía realizar un **diagnóstico** de la situación municipal. Para ello, los coordinadores y coordinadoras de los proyectos de cada centro definieron en una sesión de coordinación, el 8 de marzo de 2005, una actividad didáctica conjunta para reflexionar sobre la situación del municipio en el tema de ese curso, los *Residuos*.
- En segundo lugar, se pusieron en común los datos recogidos. En ese momento se necesitó priorizar algunos de los múltiples aspectos que habían aparecido y armonizar las visiones del alumnado participante en la Agenda 21 de Santurtzi, antes de proponer compromisos y propuestas de colaboración a las autoridades municipales. Los responsables de este cometido fueron los representantes de los Comités Ambientales de cada centro y el instrumento, una sesión conjunta, llamada Reunión Interescolar, que se celebró el 17 de mayo de 2005. Previamente a la sesión los coordinadores y coordinadoras de los proyectos acordaron la metodología de la misma y el procedimiento de toma de decisiones durante la sesión.
- Tras la reunión, los representantes de los Comités Ambientales trasladaron los acuerdos a sus centros, para que se debatieran y se concretaran los compromisos y propuestas sobre los temas señalados como preferentes.
- Como se preveía que podía haber una gran dispersión en las propuestas, los coordinadores y las coordinadoras de los proyectos acordaron que los compromisos y propuestas se adaptaran a un formato previo que facilitase el trabajo posterior, y que permitiera superar el periodo vacacional y los posteriores cambios en los centros en el siguiente curso.
- Al inicio del curso escolar, el 13 de septiembre de 2005, se reafirmaron los acuerdos sobre la organización de la II Reunión Interescolar y se consensuó su organización. También se aclararon las tareas, los responsables y los plazos para su celebración.
- Tras reunir de manera satisfactoria los materiales para la reunión interescolar y consensuar su desarrollo, ésta se celebró el 8 de noviembre de 2005. En ella los representantes de los Comités Ambientales presentaron los compromisos y propuestas de cada centro y trabajaron en equipo para acordar los compromisos de los participantes en la Agenda 21 Escolar de Santurtzi, junto con las propuestas que iban a trasladar al ayuntamiento respecto al tema objeto de estudio. La sesión se evaluó como muy exitosa.
- Los resultados se trasladaron a cada centro, mientras el grupo de coordinadores y coordinadoras iniciaba los trámites para presentarlos, de manera oficial, al ayuntamiento. Se solicitó un Foro Escolar Municipal con presencia del Alcalde. Fue necesario concretar los detalles de su desarrollo y elaborar el guión bilingüe de la presentación al Alcalde.
- El Foro Escolar Municipal se celebró el 2 de febrero de 2006. En él, dos representantes de cada uno de los Comités presentaron los compromisos de los escolares de Santurtzi con respecto al tema ambiental de los residuos y plantearon una serie de propuestas de mejora al Ayuntamiento para que fueran tomadas en consideración de cara a mejorar la situación ambiental del municipio.

Logros

- Participación en un proyecto común entre centros para el desarrollo de Agenda 21 Escolar.
- Participación de diferentes niveles educativos.

- Protagonismo del alumnado.
- Experiencia exitosa de Agenda 21 Escolar.

Factores de éxito

- Buena disposición de los centros.
- Actitud y trabajo de los coordinadores y coordinadoras de los proyectos de los centros.
- La ayuda y apoyo de la institución municipal.

Dificultades

- Falta de modelos en este tipo de experiencias.
- Falta de expectativas comunes.
- Plazos.



INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

Contacto

Ingurugela
Ondarroa 2 48004 Bilbao
944114999

Información en el DVD

En la carpeta Santurtzi:
Procedimiento de diagnóstico de la realidad escolar:

- Procedimiento diagnóstico municipal (archivo Word)

1er Foro interescolar (17-V-05):

- Metodología de priorización (archivo Word)
- Reunión intercentros mayo 2005 (archivo Word)
- Plantilla para propuestas (archivo Word)

2º Foro inetrescolar (8-XI-2005):

- Preparación del foro (archivo word)
- Distribución de tareas (archivo Word)
- Metodología y cronología (archivo Word)

2º Foro interescolar (archivo Word)

- Análisis de resultados (archivo Word)

Audiencia (2006-II-07):

- Guión de la Audiencia (archivo Word)
 - Documento base (archivo Word)
 - Evaluación de la Audiencia (archivo Word)
-

Nombre del centro	IES Txindoki-Alkartasuna
Localidad	Beasain (Gipuzkoa)
Curso académico	2005/2006
Nivel de enseñanza	Bachillerato
Tema	Residuos
Aspecto de A21E	Gestión sostenible
Idea principal	Gestión de los distintos tipos de residuos (papel, de laboratorio...) en el centro escolar.

EXPERIENCIA

Descripción

El Instituto Txindoki-Alkartasuna de Beasain es un centro público de bachiller que imparte las cuatro modalidades y que cuenta con una larga trayectoria en lo referente a temas medioambientales. Hace ya tiempo que en el centro se impuso un sistema de gestión medioambiental gracias al cual intentamos reducir el impacto que las actividades del centro puedan tener en el medio ambiente, otorgándole especial importancia a la educación medioambiental. El año 2002 obtuvimos el certificado de medio ambiente ISO 14001 y, el 2006, AENOR ha certificado que cumplimos las condiciones de la normativa europea EMAS.

Dentro del proyecto Agenda 21 Escolar, el curso 2005-2006 tratamos el tema de los *Residuos*. En nuestro centro, gracias a su sistema de gestión, se gestionan la mayoría de los residuos.

Los objetivos del proyecto de este año han sido estos dos:

- Informar a todos los participantes del centro acerca de dicha gestión.
- Recibir nuevas aportaciones para la mejora de la gestión.



Con todo, a continuación resumimos el sistema de gestión de residuos con el que actualmente contamos:

Tipo de residuo	Como se gestiona	Prácticas de minimización
Papel	- Todas las aulas cuentan con recipientes para la recogida de residuos de papel. - Todos los participantes tenemos la responsabilidad de vaciar la papelería de un aula. - Una vez cada dos meses, controlamos la papelería y, si es necesario, la vaciamos en el contenedor azul. Se anota la cantidad vaciada.	- Hacer las fotocopias en papel reciclado y por ambos lados. - Pedir a los alumnos y alumnas que escriban sus trabajos en papel reciclado y por ambos lados, y fomentar la utilización del soporte informático. - Para los borradores, aprovechar el papel ya utilizado. - Para imprimir, utilizar la fotocopidora, por ambos lados y sólo lo necesario.
Envases (plásticos, latas y briks)	- Hay contenedores junto a las máquinas de bebidas, pasillos y patio. - El personal de limpieza los vacía en el contenedor amarillo.	- El profesorado reutiliza los vasos para beber agua. - Reutilizamos los bidones vacíos de los productos de limpieza (para recoger residuos peligrosos...).
DVDs y DVDs	- Tanto en la sala de profesores y profesoras como en la biblioteca hay recipientes para la recogida de estos residuos. - Los recoge un gestor.	- Se ha fomentado el uso de las memorias USB entre los profesores y profesoras.
Vidrio	- Se recoge en un recipiente del laboratorio. - Una vez lleno, se vacía en el contenedor verde.	
Basura ordinaria	- Hay cubos de basura en todas las aulas, pasillos y patio. - El personal de limpieza los recoge y vacía en el contenedor a diario. - El personal de limpieza anota una vez por semana el número de bolsas de basura que se han bajado.	
Cartuchos y toners	- Tanto en la sala de profesores y profesoras como en la biblioteca hay recipientes para la recogida de estos residuos. - Los recoge un gestor.	- Utilizamos cartuchos y toners reciclados. - Todos los ordenadores están en red con la fotocopidora, imprimiendo en la misma todo lo que se pueda.
Residuos peligrosos del laboratorio y de los talleres de arte	- Tenemos recipientes para la recogida de residuos peligrosos en el laboratorio y en el laboratorio de fotografía, uno para residuos orgánicos y otro para los inorgánicos. - Una vez cada seis meses, un gestor autorizado recoge estos residuos. - Registramos la cantidad recogida.	- Preparar la mínima cantidad de disolución posible. - Las disoluciones preparadas las utilizamos en las prácticas realizadas a lo largo del curso. - En la medida de lo posible evitamos utilizar sustancias muy peligrosas, como, p. ej., clorados orgánicos... - Siempre que podemos utilizamos acuarelas.
Botes de pintura vacíos	- Los recogemos en los talleres de arte. La mayoría son de acuarelas. - Estos residuos los llevamos al Garbigne de la comarca. - Registramos el número de botes llevados.	- Preparar la mínima cantidad de material posible (pinturas, líquidos para revelar fotografías, disolventes...). - El material sobrante lo etiquetamos y guardamos para volver a utilizarlo.
Fluorescentes	- Los conserjes recogen los tubos fluorescentes estropeados. - Estos residuos se llevan al Garbigne de la comarca. - Registramos el número de tubos fluorescentes llevados.	- Apagar las luces que no se utilizan. - En algunos lugares hemos retirado algunos fluorescentes. - Hemos colocado luces de presencia e interruptores con temporizador.
Residuos informáticos y electrónicos	- Llevamos a un depósito los aparatos que se han quedado anticuados. - Estos residuos los llevamos al Garbigne de la comarca. - Registramos la cantidad llevada.	- El centro compra los aparatos imprescindibles siguiendo los criterios medioambientales.
Residuos de gran volumen	- No siendo habituales, los conserjes los recogen y dejan en los lugares indicados por la mancomunidad. - Se anota la cantidad.	
Pilas y otros	- En la conserjería hay un recipiente de recogida de pilas tanto del centro como para las traídas de casa. - Una vez lleno, se vacía en el recipiente rosa más cercano del municipio.	- En el centro se fomenta la utilización de aparatos sin pilas: calculadoras solares...

Logros

- Se ha creado el Comité Ambiental. Anteriormente ya existía en el centro un Comité Ambiental pero, por primera vez, durante este curso han tomado parte en el mismo los alumnos y alumnas.
- La implicación de todos los seminarios del centro. Se ha tratado el tema de los residuos en diversas asignaturas para que la información pudiera llegar a todo el alumnado.
- Propuestas de mejora de la gestión de residuos. Se analizó en las aulas la gestión de residuos llevada a cabo hasta entonces y los alumnos y alumnas nos remitieron sus propuestas de mejora.
- Propuestas de mejora de la gestión a nivel municipal. Los alumnos y alumnas han analizado la situación de los lugares adonde van (polideportivo, academias, cine...) y han tenido la oportunidad de realizar propuestas de mejora.
- Ha aumentado el nivel de sensibilización.

Factores de éxito

- Comisión Pedagógica, reuniones de seminario. Se reúnen todas las semanas, posibilitando el reparto y coordinación de la información sobre el tema.
- Comité Ambiental. Este grupo se ha reunido más o menos una vez al mes y ha coordinado todas las iniciativas.
- La implicación de todos los trabajadores (profesorado, personal de limpieza, conserjería y secretaría) y alumnado del centro.
- Las horas de ayuda de la coordinadora. Para sacar adelante el proyecto hacen falta muchas horas de trabajo: recoger información, coordinarse con otros centros, preparar actividades, escribir la memoria, etc.
- La implicación del equipo directivo a la hora de promover el proyecto.

Dificultades

- Hay poca experiencia en Bachiller. Pocas veces se han desarrollado con alumnos y alumnas de Bachiller los proyectos de la Agenda 21 Escolar.
 - Pocas horas para estudiar el tema. Los alumnos y alumnas de Bachiller están muy presionados para completar los currículos de las distintas materias y es difícil encontrar huecos para estudiar estos temas.
 - El horario de reunión del Comité Ambiental. Estas reuniones se realizan durante el recreo escolar y es muy difícil que los alumnos y alumnas quieran reunirse a esa hora.
 - Reunión de coordinación entre centros. En esta reunión nos juntamos centros de todos los niveles y, dado que las necesidades de los mismos son muy distintas, no se le saca la rentabilidad necesaria.
-

RECURSOS

Humanos

- Todos los trabajadores/as (profesorado, personal de limpieza, conserjería y secretaría) y alumnado del centro.

Materiales

- Materiales para la mejora de la gestión: cubos de basura, bidones, carteles...
- Una cámara fotográfica para sacar fotografías de distintas zonas del centro escolar que luego se han utilizado para hacer carteles, preparar presentaciones...
- Ordenadores para, entre otras cosas, preparar el DVD acerca de la situación de los residuos en Beasain.

INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

Contacto

Paki Aseginolaza

Txindoki-Alkartasuna BHI. Ugartemendi, 6. 20200 Beasain

Teléfono: 943880753.

E-mail: txindoki-alkartasuna@euskalnet.net

Información en el DVD

En la carpeta Txindoki-Alkartasuna:

- Irakasleen koadernoko jarraibideak (archivo de Word).
- Ikasleen agendako jarraibideak (archivo de Word).
- Ikasgeletako jarraibideak (archivo de Word).

Enlaces de interés

- <http://www.txindokialkartasuna.net>
-



Nombre del centro	CEP Zamakola-Juan Delmás
Localidad	Bilbao (Bizkaia)
Curso académico	2005/2006
Nivel de enseñanza	Enseñanza Infantil y Primaria
Tema	Residuos
Aspecto de A21E	Participación en el municipio
Idea principal	Colaboración con las asociaciones vecinales

EXPERIENCIA

Descripción

Nuestro centro CEP Zamakola - Juan Delmás se sitúa en un barrio periférico de Bilbao (La Peña) con una población llegada en su mayoría en los años 60 y 70 procedente de otras comunidades autónomas del Estado.

Los 50 profesores y profesoras que componen el Claustro imparten Educación Infantil y Primaria a 580 alumnos y alumnas de 2 a 12 años. Durante los últimos años se ha incorporado de manera creciente alumnado de origen inmigrante y también contamos con alumnado de etnia gitana. Por otra parte, tenemos un número significativo de alumnos y alumnas con necesidades educativas especiales.

El barrio, con una población cercana a los 10.000 habitantes, no dispone de biblioteca pública, ni de Centro Cívico ni, de momento, de instalaciones deportivas,



siendo, de este modo, la Escuela la única referencia social y cultural del barrio. Conscientes de este papel, nuestro centro escolar y todos sus recursos están abiertos a las necesidades de nuestra comunidad educativa y al resto de organizaciones del barrio (tercera edad, amas de casa, grupos de intervención familiar, educadores de calle, parroquia...) con los que se han establecido relaciones de colaboración.

El curso 2005/2006 se inició en nuestro centro el programa de Agenda 21 Escolar. El tema elegido fue «La gestión de los residuos». En realidad, en el centro escolar ya existía una inquietud por esta gestión y partimos del trabajo que ya veníamos haciendo, dándole forma, estructurando objetivos y haciendo partícipe a toda la comunidad educativa de esta tarea.

Por otro lado, en los dos últimos cursos venimos intensificando la información y colaboración con las familias, entidades sociales y culturales del barrio en torno a una idea «Hace falta todo un pueblo para educar a un niño» , a fin de conseguir una línea educativa común en nuestro entorno.

Por eso, el proyecto de Agenda 21 Escolar no sólo ha buscado su inclusión en la dinámica educativa del centro, sino también su apertura a las diferentes asociaciones y entidades del barrio.

Aunque el Instituto de Secundaria al que va posteriormente nuestro alumnado, el IES Ibaizabal, no está dentro del programa de Agenda Escolar 21, colabora estrechamente con nuestro centro y, en ese marco, decidieron a hacer un estudio de la gestión de los residuos en el barrio.

Dinamizadas por el equipo directivo de nuestro centro se realizaron el curso pasado dos reuniones con un total de 14 asociaciones y colectivos del barrio, con los siguientes objetivos:

- Campaña por todo el barrio para animar a la población al reciclaje de materias primas.
- Dar a conocer el programa de Agenda 21 Escolar en el barrio. La asociación de amas de casa Andre Berri está dentro de dicho programa.

Posteriormente, y como resultado de esas reuniones, se pusieron en marcha distintas acciones encaminadas a la consecución de los objetivos arriba citados. Así por ejemplo, para animar a la población al reciclaje:

- Se remitió una carta al Alcalde.
- El IES Ibaizabal elaboró un plano donde se indicaba la ubicación de los distintos contenedores en el barrio.
- Se colocaron carteles (realizados en el IES Ibaizabal) animando a la correcta utilización de los contenedores existentes.

Por último, queremos resaltar que esa colaboración, particularmente con el IES Ibaizabal, va a culminar el curso 2006-07 con dos actividades de gran interés:

- Unas jornadas formativas (28 de febrero y 1 de marzo) en torno a experiencias sobre barrios y ciudades educativas. Están abiertas a los centros educativos, asociaciones y vecinos/as.
 - Una semana cultural, del 21 al 29 de abril, organizada por todas las asociaciones del barrio y los centros educativos.
-

Logros

- El centro se ha iniciado en una nueva experiencia de colaboración y apertura al barrio.
- Nuestro centro es un referente dinamizador en la vida social y cultural del barrio, prestando nuestras instalaciones y experiencias.
- Línea de trabajo en común con el IES Ibaizabal.

Factores de éxito

- El papel jugado por el equipo directivo del centro que con su trabajo y dedicación han sabido ilusionar a toda la comunidad educativa en este proyecto.
- Las asociaciones del barrio son muy dinámicas y activas.

Dificultades

- La falta de tiempo para poder realizar todas las tareas que, a veces, diseñamos con una visión poco realista.
- Falta de costumbre de participación de las familias en ámbitos lejanos a sus intereses particulares.
- Exceso de actividades en aspectos curriculares no formales.
- Trabajar con gran número de colectivos de intereses diversos no es fácil, teniendo en cuenta que cada uno de ellos tiene, en principio, objetivos diferentes.
- Proponer actividades en la justa medida en la que pueda colaborar cada uno no es tarea sencilla.

RECURSOS

Humanos

- Alumnado, profesorado, personal no docente y padres y madres del centro.
- Alumnado y profesorado del IES Ibaizabal.
- Asociaciones: Andre-Berri, Centro Cívico Santa Isabel, colectivos dependientes de EISE* (educadores de familia, de calle...), grupos parroquiales, asociaciones de 3ª edad, deportivas, Ayuntamiento de Bilbao...



* Equipo de Intervención Socio-Educativa

Materiales

- «Txoko Berdea», vitrina acristalada en la entrada del centro accesible a toda la comunidad educativa.
- Contenedores necesarios para la gestión de residuos.
- Materiales para el cuidado de los patios y jardines.

INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

Contacto

Amelia Ruzafa Ortiz de Zárate. (ameli_zamakola@yahoo.es)

Teléfono 944168023

Zamakola 174 48003 Bilbao

KALEA BIZI



KALEA BIZI

Nombre del centro	CPES Hirukide Eskolapioak, CPEIPS UsabalgoLaskorain Ikastola, CEP Felix Samaniego, IES Orixe, Paper Eskola y la escuela ambiental Zuloaga Txiki.
Localidad	Tolosa (Gipuzkoa)
Curso académico	2004/2005 y 2005/2006
Nivel de enseñanza	Educación Obligatoria, Bachillerato y Ciclos Formativos
Tema	«Kalea bizi»
Aspecto de A21E	Participación en el municipio
Idea principal	Estudio de algunas zonas de ocio del municipio y realización de propuestas para su mejora.

EXPERIENCIA

Descripción

Al empezar a desarrollar la Agenda 21 Escolar nos dimos cuenta de que se trataba de una buena oportunidad para intentar dar una respuesta a un problema evidente en el municipio (y en otros muchos municipios). En efecto, comparándolo con generaciones anteriores, era notorio que cada vez había más miedo a la hora de que los niños y niñas jugaran en la calle o de dejarlos andar solos por la calle.

Así pues, los centros escolares de Tolosa adoptamos como objetivo principal del programa Agenda 21 Escolar lo siguiente:



«Llevar a cabo un trabajo de campo para que los niños y niñas del municipio puedan vivir (en) la calle y, después, realizar propuestas para recuperar el ambiente tranquilo y animado de las calles, y hacérselas llegar al ayuntamiento» (kalea bizi).

Así, durante estos dos últimos años (2004/2005 y 2005/2006), nos hemos dedicado a analizar algunos lugares públicos del municipio y, para ello, cada centro ha elegido el lugar que más cerca le quedaba.

Para llevar a cabo este trabajo, el Ayuntamiento de Tolosa nos ha facilitado todos los medios a su alcance: fotos antiguas del archivo municipal para poder comparar la situación a principios del siglo pasado con la de ahora, el contacto con los técnicos/as municipales y todos los medios del departamento municipal de urbanismo (planos, mapas, proyectos urbanísticos...) para realizar las consultas necesarias.

Son buenos ejemplos del trabajo realizado los espacios de Zerkausia y Zumardiandia, ambos examinados este año. Los dos están en fase de renovación y, una vez analizados, los alumnos y alumnas han realizado propuestas para su reorganización y adecuación.

La Agenda 21 Local de Tolosa ha tenido conocimiento de dichas propuestas y, gracias a ello, se ha decidido, por ejemplo, que los pliegos de condiciones del concurso público del proyecto de renovación de Zumardiandia tengan en cuenta las propuestas realizadas en el Foro Escolar.

El DVD anexo recoge, entre otros, una presentación digital reflejo del trabajo realizado durante el curso y la revista. Se han imprimido alrededor de 7000 ejemplares de la misma, que se han distribuido por todos los buzones del municipio.

Logros

- Merece especial mención el programa «Kalea bizi» por haber recibido de manos del Departamento de Medio Ambiente del Gobierno Vasco el premio Udalsarea 21. El premio ha sido concedido por la iniciativa llevada a cabo durante este curso (05/06), así como por el ejemplo notable que ha supuesto la coordinación entre la Agenda Escolar y la Local.
- Ha sido la primera vez que en los pliegos de condiciones publicados para la reorganización de un espacio público, concretamente el de Zumardiandia, entre las condiciones obligatorias se haya tenido que tomar en cuenta las aportaciones y sugerencias acordadas por la Agenda 21 Escolar.

Factores de éxito

- La participación de todos los centros escolares del municipio y la estrecha colaboración habida entre los mismos.
 - Haber elegido por unanimidad el tema a tratar durante el curso.
 - La labor de los educadores de la escuela ambiental Zuloaga Txiki a la hora de garantizar la coordinación entre los distintos centros y de fomentar la implicación de los distintos departamentos municipales.
 - La implicación y estabilidad, curso tras curso, de los profesores y profesoras que forman el Foro Escolar.
 - La ayuda y asesoría ofrecidas por Ingurugela a lo largo de todo el proceso.
-

Dificultades

- Los distintos ritmos y métodos de trabajo de los centros.
- El hecho de que, una vez presentadas en el Foro Escolar Municipal las aportaciones y sugerencias acordadas a lo largo del curso, la respuesta recibida haya sido, en algunos casos, escasa.

RECURSOS

Humanos

- Los profesores y profesoras de cada centro.
- Los educadores y educadoras de la escuela ambiental Zuloaga Txiki (3).

Materiales

- Las fichas adecuadas a los distintos ciclos participantes en el trabajo de campo (ver la carpeta «Datuak jasotzeko fitxak» en el DVD adjunto).
- Las salas de la Casa de Cultura de Tolosa para las reuniones del Foro Escolar.
- La Sala de Plenos del ayuntamiento y sus medios (videoprojector, ordenador portátil y megafonía).

INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

Contacto

Escuela ambiental Zuloaga Txiki
Monteskue, 29 20400 Tolosa (Gipuzkoa)
Tel./fax: 943.652.544

Información en el DVD

- En la carpeta Tolosa:
- Aldizkaria Aste Berdea 2006 (archivo de PDF).
 - EA21 Aurkezpena (archivo de Power Point).
 - Datuak jasotzeko fitxak (carpeta).



Documentos de referencia

- La revista «Eskolako Agenda 21» que, como parte del programa de la Semana Verde, hacemos llegar todos los años a finales de curso a los domicilios (ver el DVD adjunto).

Enlaces de interés

- zuloagatxiki@euskalnet.net
-

CONSUMO



CONSUMO

Nombre de centros	CPEIPS Floreaga San José, CEP Xabier Munibe y IES Xabier Munibe
Localidad	Azkoitia (Gipuzkoa)
Curso académico	2005/2006
Nivel de enseñanza	Educación Primaria y Educación Secundaria
Tema	Consumo
Aspecto de A21E	Comunicación
Idea principal	Publicación y distribución, en colaboración con el ayuntamiento, de una revista informativa sobre el programa Agenda 21 Escolar de los centros escolares del municipio.

EXPERIENCIA

Descripción

Por cuarto año consecutivo, los tres centros escolares de Azkoitia, el colegio salesiano de Floreaga (Educación Infantil, Enseñanza Primaria, Enseñanza Secundaria Obligatoria), el CEP Xabier Munibe Ikastola y el IES Xabier Munibe Ikastola participamos en el programa Agenda 21 Escolar. Desde un principio, pensamos que era importante dar a conocer a los habitantes del municipio los trabajos realizados a lo largo del curso y, por eso, se decidió publicar una revista y distribuirla por todas las casas del pueblo en colaboración con el Ayuntamiento de Azkoitia.

En nuestra opinión, gracias a dicha iniciativa se puede dar a conocer a todo el pueblo el trabajo realizado en las escuelas,



explicar qué es y cómo funciona el programa Agenda 21 Escolar e invitar a todas y todos los habitantes del municipio a participar en las actividades a realizar en el municipio.

La revista recoge el trabajo hecho por cada escuela en los tres ámbitos (reforma curricular, gestión y participación) en los que se desarrolla el programa Agenda 21 Escolar, adjudicándosele a cada centro un número determinado de páginas. El trabajo realizado por el alumnado se presenta de forma gráfica y atractiva, echando mano para ello de fotografías, gráficos, dibujos, etc. Una vez hecho el diagnóstico municipal, las últimas páginas se dedican a informar de las propuestas y compromisos adoptados en el Foro interescolar.

La publicación consta de ocho páginas (2 DIN A3) que se maquetan y diseñan en la empresa Artelatz Ingurumen Hezkuntza para, posteriormente, pasar a la imprenta. (Ver aldizkariaren 3. alea en el DVD adjunto).

Por último, la revista se buzonea de casa en casa para que toadas y todos los habitantes del municipio tengan la oportunidad de leerla.

Logros

- Habiéndose repartido por todos los buzones del pueblo, se ha podido informar a todas y todos los habitantes del municipio. Se trata de una oportunidad única de que la población adulta conozca la opinión de los niños y niñas y de los y las jóvenes sobre determinados problemas, así como sus necesidades.

Factores de éxito

- El trabajo realizado en los centros escolares a lo largo del curso y la labor de recopilación llevada a cabo por el profesorado.
- El apoyo del ayuntamiento.

Dificultades

- No ha habido dificultades dignas de mención.



RECURSOS

Humanos

- El coordinador o coordinadora de la Agenda Escolar de cada centro.

- La técnica de la empresa Artelatz Ingurumen Hezkuntza y el diseñador de su equipo.

Materiales

- Los trabajos realizados por el alumnado: redacciones, dibujos, gráficos, ilustraciones, fotografías...
- El equipo informático de diseño de la oficina de Artelatz.

INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

Contacto

Artelatz Ingurumen Hezkuntza (www.artelatz.com)

Arantxa Oria

943.670637 / artelatz@artelatz.com

Información en el DVD

En la carpeta Azkoitiako ikastetxeak:

- Azkoitiako AE21 Aldizkaria (3. alea)

Nombre del centro	CEP Elizalde
Localidad	Oiartzun (Gipuzkoa)
Curso académico	2005/2006
Nivel de enseñanza	Educación Infantil y Educación Primaria
Tema	Consumo
Aspecto de A21E	Innovación curricular
Idea principal	Actividades curriculares organizadas por ciclos.

EXPERIENCIA

Descripción

La Escuela Pública Elizalde cuenta con alrededor de 440 alumnos y alumnas (de Educación Infantil y Enseñanza Primaria) y 38 profesores y profesoras.

Nuestro centro está situado en un entorno rural y somos conscientes de que es responsabilidad de todos mantenerlo en buenas condiciones y , a ser posible, mejorarlo. Por lo tanto, no ha sido difícil implicar a alumnado y profesorado en un programa como el de la Agenda 21 Escolar.

Llevamos años trabajando en educación medioambiental y, cuando en el curso 2004-05 entramos a formar parte de la Agenda 21 Escolar, ésta nos dio la oportunidad de llevar a cabo los proyectos y de tratarlos desde el punto de vista de la sostenibilidad. El tema que hemos elegido para desarrollar la Agenda en el curso 2005-06 ha sido el *Consumo*.

Desde el principio, uno de nuestros objetivos ha sido el de tratar el tema



del *Consumo* en todos los niveles. Esto ha supuesto a veces tener que realizar algunos cambios en la programación de los ciclos.

A continuación ofrecemos las actividades realizadas por ciclos:

Educación infantil:

- Comparar los hábitos de consumo de antes con los de ahora.
- Calcular la huella ecológica con los padres.
- Analizar la publicidad de juguetes emitida en Navidad.
- Fabricar juguetes con materiales reciclados para reducir el consumo.

Enseñanza Primaria. 1er ciclo. Alimentación sana.

- Comparar los hábitos de consumo de antes con los de ahora.
- Calcular la huella ecológica con los padres.
- Analizar la rueda de alimentos y situar dentro de la misma distintas comidas.
- Preparar una merienda sana.

Enseñanza Primaria. 2º ciclo. Mercado de juguetes.

- Comparar los hábitos de consumo de antes con los de ahora.
- Calcular la huella ecológica con los padres.
- Reciclar juguetes. Se pidió al alumnado que trajera juguetes usados. Los propios alumnos y alumnas del ciclo los clasificaron, arreglaron, les pusieron precio y vendieron en el mercado de Santo Tomás. El dinero obtenido se donó a una ONG. Hubo colaboración de los padres.

Enseñanza Primaria. 3er ciclo. Alimentación sana y ocio.

- Se realizaron actividades —dentro de un proyecto global e interdisciplinar— sobre hábitos alimenticios en el País Vasco, la dieta mediterránea, agricultura ecológica y la comida basura.
- Se hizo un diagnóstico sobre el ocio (hábitos, equipamientos de los barrios...).

Logros

- Se ha afianzado el funcionamiento del Comité Ambiental, integrándose en la dinámica habitual del centro.
 - La implicación de todo el profesorado.
 - El desarrollo del tema del consumo a todos los niveles.
 - El conocimiento de nuestra labor fuera del recinto escolar. Hemos llevado nuestros compromisos y peticiones al Foro Escolar preparando un informe con lo que se ha hecho en los distintos niveles para llevar a las casas. Además, se ha montado una exposición abierta al público en la sala de plenos del ayuntamiento con los paneles realizados en dos centros de enseñanza del municipio. Estos paneles se han expuesto también en la fiesta que hacemos a final de curso.
-

Factores de éxito

- La implicación de los representantes de los ciclos y de la dirección, tanto en la difusión de la información como en el aprovechamiento de las infraestructuras.
- El trabajo de la empresa Mendi Enara Ingurumen Hezkuntza. El hecho de que haya agentes externos al centro nos obliga a concretar plazos y espacios.
- La asesoría de Ingurugela a la hora de conseguir materiales, aclarar dudas y recibir ayuda.
- La coordinación entre dos centros de enseñanza del municipio para sacar adelante la Agenda 21 Escolar de Oiartzun.

Dificultades

- La falta de costumbre de participar de los padres.
- Cuando pedimos algunos datos al ayuntamiento no obtuvimos la respuesta esperada.



RECURSOS

Humanos

- Alumnado y profesorado.

Materiales

- Recursos didácticos de la empresa de educación medioambiental «Mendi-enarak».
- Paneles de cartón-pluma utilizados en la exposición.

INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

Contacto

Elizalde Herri Eskola
Manuel Lekuona z/g
20180 Oiartzun (Gipuzkoa)
943490193
elizaldelh@elizalde.info

Información en el DVD

- En la carpeta Elizalde:
- Elizalde kontsumoa (archivo de Word).

Documentos de referencia

- Materiales de Ingurugela.
 - Proyecto curricular del centro.
-

MOVILIDAD



MOVILIDAD

Nombre del centro	CPEIPS Aita Larramendi Ikastola
Localidad	Andoain (Gipuzkoa)
Curso académico	2005/2006
Nivel de enseñanza	Integral
Tema	Movilidad
Aspecto de A21E	Innovación curricular
Idea principal	Actividades en torno a la movilidad —tanto en educación Primaria como en Secundaria Obligatoria— en especial en la actividad “Andoain lehen eta gaur (Andoain ayer y hoy).

EXPERIENCIA

Descripción

En nuestro centro se imparten todos los niveles educativos, esto es, Educación Infantil, Enseñanza Primaria y Enseñanza Secundaria. Llevamos años trabajando en distintos programas y proyectos innovadores. Así, en el curso 2004/2005, empezamos a trabajar en el programa Agenda 21 Escolar. Para desarrollar la Agenda, en el curso 2005/2006, nos pusimos a trabajar en el tema de la *Movilidad* junto con otros centros de enseñanza de Andoain.

Para estudiar la movilidad, hemos realizado diversas actividades en el ámbito de la Innovación curricular, tanto en Enseñanza Primaria como en Enseñanza Secundaria Obligatoria (ver la carpeta Aita Larramendi en el DVD adjunto). Entre las distintas actividades, hay una que merece la pena mencionar:



«Hacer, en los tres ciclos de Primaria, un seguimiento de algunos de los cambios que ha sufrido el paisaje del pueblo de Andoain y que tienen que ver con la movilidad».

Desarrollo de la actividad:

- Señalar los cambios paisajísticos llevados a cabo por el ser humano en Andoain. Trabajo en grupo (Enseñanza Primaria. 1er ciclo).
- Señalar los cambios paisajísticos llevados a cabo por el ser humano en Andoain e indicar su objetivo. Trabajo en grupo. (Enseñanza Primaria. 2º ciclo).
- Señalar los cambios paisajísticos llevados a cabo por el ser humano en Andoain. Comparar fotografías antiguas y recientes, e indicar el objetivo de dichos cambios. Trabajo en grupo. (Enseñanza Primaria. 3er ciclo).

En la actividad realizada en el 3er ciclo, comparamos fotografías antiguas y actuales de Andoain. Los alumnos y alumnas mostraron sorpresa e interés al observar los cambios. La denominamos «Andoain lehen eta gaur» y, gracias a ella, pudimos ver el efecto que el desarrollo social tiene en algunos de los aspectos relacionados con la movilidad (tráfico, carreteras, edificios altos...). La actividad se realizó de la siguiente manera:

- Escaneamos algunas fotografías de lugares que identificamos junto con el alumnado y que sacamos del libro «Andoaingo argazkiak».
- Después de localizar dichos lugares en el plano de Andoain, salimos a buscarlos y tomamos fotografías de los mismos intentando mantener la misma perspectiva.
- En la ikastola, emparejamos las fotografías antiguas con sus equivalentes actuales.
- Señalamos y apuntamos las diferencias existentes en cada par de fotografías.
- Las imprimimos (primero en folios y después en un formato mayor) y colocamos de manera que pudieran verlas todos los alumnos y alumnas.
- También las mostramos en la exposición de algunos de los trabajos que se suele hacer a final de curso para los padres y madres.

Logros

- Darse cuenta de los cambios producidos por el desarrollo de la movilidad en Andoain. Dichos cambios se basaron en los siguientes puntos: tráfico, calles asfaltadas, número de edificios...
- La sorpresa y el interés mostrado por los alumnos y alumnas al darse cuenta de los cambios producidos.

Factores de éxito

- El hecho de tratarse de una actividad de participación directa.
- Que la observación se realizara en lugares conocidos y que, por ello, el alumnado sintiera el trabajo realizado como algo muy cercano.

Dificultades

- Ninguna.
-

RECURSOS

Humanos

- Alumnado y profesorado.

Materiales

- El libro «Andoaingo argazkiak».
- Cámara fotográfica digital.
- Ordenador.
- Escaner de imágenes.

INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

Contacto

andoain@ikastola.net

amaranburu@andoain.ikastola.net



Información en el DVD

En la carpeta Aita Larramendi:

- Andoain lehen eta gaur (archivo de Word).
 - Curriculum jarduerak (archivo de Word).
 - Argazkiak (carpeta).
-

Nombre del centro	IES Aixerrota
Localidad	Getxo (Bizkaia)
Curso académico	2005/2006
Nivel de enseñanza	Educación Secundaria
Tema	Movilidad
Aspecto de A21E	Gestión sostenible
Idea principal	En el ámbito de la movilidad, aumentar el uso de la bicicleta entre los alumnos y alumnas y solicitar un bidegorri al ayuntamiento.

EXPERIENCIA

Descripción

El centro público IES Aixerrota cuenta con 727 alumnos y alumnas y más de 85 profesores y profesoras, y está situado en el barrio Andra Mari de Getxo. La mayoría del alumnado procede de Algorta y en su desplazamiento hasta el centro tiene que recorrer dos o tres kilómetros.

Ante el problema del transporte, los alumnos y alumnas han optado por distintas alternativas. El alumnado de la ESO tiene derecho a utilizar el autobús escolar si vive a más de dos kilómetros de distancia, siendo éste el medio de transporte más utilizado en esta etapa.

En cambio, los alumnos y alumnas de Bachiller no pueden utilizar el autobús escolar y, por lo tanto, han tenido que optar por otras alternativas: trayectos a pie, en transporte público, en bicicleta



o en el coche de sus padres, siendo ésta última, la del coche, la opción más utilizada. Es ésta una alternativa poco sostenible y además genera problemas de tráfico en el entorno del instituto.

En el curso 2005-2006, la Agenda 21 Escolar tenía como objetivo trabajar la *Movilidad sostenible*. Así, pues, pensamos que podría ser una buena idea promocionar el uso de la bicicleta como respuesta a los problemas de movilidad que tiene el centro. ¿Por qué la bicicleta? La carretera que va de Algorta al Instituto no tiene grandes cuestas, y la distancia es también adecuada para la utilización de dicho medio de transporte.

El trabajo comenzó con la realización de un diagnóstico sobre el uso de la bicicleta para el traslado al centro y la opinión del alumnado. Los resultados del diagnóstico indicaron que su utilización era escasa pero que el alumnado mostraba opiniones favorables, siempre y cuando el camino fuera adecuado y seguro. Ante estos resultados el Comité Ambiental decidió llevar a cabo una campaña de promoción de la bicicleta y solicitar al ayuntamiento la construcción de un bidegorri (carril bici) hasta el instituto.

El 22 de septiembre, para celebrar el Día europeo sin coches, organizamos una marcha en bicicleta desde el Instituto hasta el ayuntamiento. Previamente habíamos pedido una cita con el alcalde y la colaboración de la guardia municipal para evitar problemas de tráfico. El alcalde nos pidió que, durante el curso 2005-2006, diseñáramos el bidegorri junto con el alumnado, comprometiéndose a hacérselo llegar posteriormente a los técnicos y técnicas del ayuntamiento.

- Diseño del bidegorri. Se estudiaron dos posibles trazados: uno por la zona baja de Algorta y otro por la zona alta. Utilizando un mapa se concretaron los trayectos. Se confeccionaron fichas para recoger información sobre las calles afectadas. Un grupo voluntario de alumnos recorrió las calles recabando datos (medidas, obstáculos...) que se recogieron en las fichas. Otro grupo, utilizando los datos recogidos y la bibliografía, confeccionó el informe «Bidegorrien txostena» («Informe de los bidegorris»). El informe se entregó al alcalde en el Foro Escolar Municipal de Getxo de la Agenda 21 Escolar (Ver «Bidegorrien txostena» en el DVD adjunto).
- Realización de un vídeo. El grupo de Imagen editó un vídeo con imágenes de la marcha en bicicleta. Se mostró en todas las clases. (Ver «Bizikleta egunaren bideoa» en el DVD adjunto).

Logros

- Sensibilizar a la comunidad escolar de la influencia del transporte en muchos de los problemas medioambientales.
 - Concienciar sobre la responsabilidad individual ante los problemas ambientales y sobre la necesidad de cambiar muchos de nuestros hábitos.
 - Acercar el ayuntamiento al alumnado. Demostrar a los alumnos y alumnas que también la ciudadanía puede tomar parte en los proyectos municipales. Promover la democracia participativa.
 - Incorporar actividades curriculares en torno a la movilidad en distintos departamentos didácticos.
-

Factores de éxito

- El interés y la preocupación de un grupo de profesores y profesoras.
- El trabajo de los alumnos y alumnas voluntarios.
- Las horas de liberación del coordinador.
- Las facilidades que dio el ayuntamiento.
- Las facilidades dadas por la Dirección del centro.

Dificultades

- La falta de implicación de algunos profesores y profesoras.
- La falta de costumbre de participar de los padres y madres.
- Tener que restar tiempo de ocio para que el alumnado voluntario pueda llevar a cabo su trabajo.
- La inercia de nuestras costumbres hace que los cambios de transporte sean lentos.

RECURSOS

Humanos

- Aparte del alumnado y profesorado que ha participado en la organización, ha sido muy importante la actitud del Ayuntamiento de Getxo (la guardia municipal, los concejales y concejales y los técnicos y técnicas de medio ambiente).

Materiales

- Aula del instituto con recursos informáticos.
- Herramientas de medición prestadas por los conserjes.
- Cámara fotográfica y de vídeo utilizadas por los alumnos y alumnas de Imagen.
- Aparcamiento para bicicletas dispuesto por el centro.

INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

Contacto

Dirección: Aixerrota BHI, Santa Marina Haitza, 14 (48993 Getxo)

Teléfono: 94-4911786; e-mail: aixerrotabhi@euskalnet.net

Información en el DVD

En la carpeta Aixerrota:

- Bizikleta egunaren bideoa.

- Bidegorriaren txostena (archivo de Word).

Documentos de referencia

- Bizkaiko Foru Aldundia «La bicicleta como medio de transporte». Bilbao. Departamento de Obras Públicas y Transporte, 2002.
- Bizkaiko Foru Aldundia «Plan Director Ciclable 2003-2016».

Enlaces de interés

- www.getxo.net
- <http://www.ingurumena.ejgv.euskadi.net/r49-12892/eu/>
- www.bizkaia.net/herrilanak/bizikleta
- www.kalapie.org
- www.donostia.org



Diagnóstico de la movilidad en el municipio y presentación de propuestas en el Foro Escolar Municipal

31

Nombre de centros	CPEIPS Aita Larramendi ikastola; CPEIPS La Salle-Berrozpe; IES Leitzaran; CEP Ondarreta
Localidad	Andoain (Gipuzkoa)
Curso académico	2005/2006
Nivel de enseñanza	Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria
Tema	Movilidad
Aspecto de A21E	Participación en el municipio
Idea principal	Análisis de la movilidad municipal por niveles educativos y presentación de propuestas y compromisos en el Foro Escolar Municipal.

EXPERIENCIA

Descripción

A finales del curso 2004-2005 los centros de enseñanza, con el asesoramiento de Ingurugela y del técnico de la empresa Eguzki Ihintza Ingurumen Zerbitzuak SL, decidimos trabajar la *Movilidad* dentro del proyecto de Agenda 21 Escolar.

En lo que respecta a la participación en el municipio, se prepararon cinco actividades distintas, una para cada ciclo de Enseñanza Primaria y Enseñanza Secundaria Obligatoria. Cada actividad estaba adecuada a su nivel y trataba distintos temas. Se hicieron ejercicios de estudio en la calle y, posteriormente, ya en las aulas, recogimos y resumimos lo analizado y acordamos los compromisos del alumnado y las propuestas a presentar al ayuntamiento.



A continuación se indican las actividades realizadas:

- Actividad «*Zer nabari duzu ikastetxe bidean?*»*. Enseñanza Primaria. 1er ciclo. Utilizando los sentidos (vista, oído, olfato...) se identificaron los impactos que produce el tráfico y los obstáculos a la movilidad de las personas: ruido, basuras en la acera...
- Actividad «*Ikastetxe bidearen segurtasuna aztertzen?*»*. Enseñanza Primaria. 2º ciclo. Se establecieron unas rutas para ir a la escuela con el fin de analizar el nivel de seguridad en determinados puntos: oscuridad, ubicación y situación de los pasos, bicicletas por la acera, etc.
- Actividad «*Zein oztopo izaten dira ikastetxe bidean?*»*. Enseñanza Primaria. 3er ciclo. Tenían que adoptar el rol de personas discapacitadas y analizar los obstáculos encontrados: situación de las aceras y los obstáculos encontrados en las mismas, barandillas, coches obstaculizando el camino, etc.
- Actividad «*Kalean nork du eskubidea?*»*. ESO. 1er ciclo. Se analizaron los distintos tipos de superficie existentes en el municipio para saber cuáles corresponden a peatones, coches, bicicletas, personas discapacitadas y labores de carga y descarga, y determinar quiénes son sus usuarios.
- Actividad «*Nola dago trafikoa?*»*. ESO. 2º ciclo. Realizaron observaciones de diez minutos en distintos puntos para contabilizar el número de coches, bicicletas, peatones y medios de transporte público. A continuación se analizó la situación y actitud de cada uno de ellos.

Las salidas del centro para la realización de las actividades citadas contaron con la coordinación, seguimiento y asesoramiento del técnico de la empresa Eguzki Ihintza.

Después de que en cada centro se hiciera el diagnóstico, se adoptaran unos compromisos y se decidieran las mejoras para proponer al ayuntamiento, se llevó a cabo un Foro Interescolar en el ayuntamiento de Andoain. El objetivo de dicha reunión fue unificar los informes elaborados por cada clase y centro de enseñanza, fijar las prioridades y alcanzar nuevos compromisos y propuestas.

Se llevaron a cabo dos reuniones: una para Enseñanza Primaria y la otra para Enseñanza Secundaria Obligatoria, cada una de ellas con su propio funcionamiento:

- Reunión de Enseñanza Primaria: los y las representantes de los distintos centros (2 representantes por ciclo y centro) se reunieron por ciclos (2º nivel) para ver lo que había hecho cada grupo, a pesar de que, al final, se acordara entre todos el conjunto de compromisos y propuestas de mejora.
- Reunión de la ESO: los compromisos y propuestas de mejora se acordaron entre todos los y las representantes.

Cada reunión contó con una presentación digital (ver la carpeta Andoaingo ikastetxeak en el DVD adjunto) en la que se mostraba el diagnóstico municipal; fue útil para que el alumnado empezara a trabajar, ya que establecía un punto de partida.

Finalmente, como colofón al proyecto, se organizó el Foro Escolar Municipal con la presencia del técnico de medio ambiente, representantes de todos los partidos, el alcalde y algunos concejales. En el mismo, se volvió a hacer uso de la presentación digital. Los representantes del alumnado que estuvieron presentes en las reuniones explicaron a los representantes

* ¿Qué has notado en el camino a casa?

* Estudiando la seguridad del camino al centro.

* ¿Qué obstáculos hay en el camino al centro?

* En la calle ¿quién tiene el derecho?

* ¿Cómo está el tráfico?

municipales lo analizado en la calle, los compromisos adoptados y las mejoras propuestas, teniendo en cuenta el idioma y el área correspondiente a cada uno de ellos. Antes de comenzar el Foro Escolar Municipal, los representantes del ayuntamiento contaban ya con el informe para precisar en lo posible las respuestas y, ya en el Foro, los alumnos y alumnas entregaron el informe firmado por ellas y ellos.

Antes de realizarse las actividades y a final de curso se han editado boletines para informar del proceso.

Logros

- La participación en un proyecto común de los distintos centros de enseñanza del municipio y de todos los niveles de enseñanza obligatoria.
- La elaboración entre todos los agentes de la metodología participativa utilizada a nivel municipal.

Factores de éxito

- Las ganas de aprender y de mejorar de todos los coordinadores y coordinadoras que trabajan a nivel municipal (de Ingurugela, de Eguzki-lhintza y de los centros de enseñanza).
- La buena relación existente entre todos y la capacidad para llegar a un acuerdo.
- El hecho de que, a la hora de diseñar las actividades, los asesores y asesoras conocieran bien el municipio y sus problemas.
- El acceso a los recursos del ayuntamiento.
- Aunque de manera desigual, la motivación de alumnado y profesorado.

Dificultades

- El tiempo nos ha obligado a retrasar o acortar las actividades algunos días.
- La respuesta del ayuntamiento ha sido menos comprometida de lo esperado.

RECURSOS

Humanos

- La persona encargada de la coordinación municipal y de organizar las actividades.
- El alumnado y profesorado que ha participado en el proceso.
- La persona encargada del diseño.

Materiales

- El ordenador, el cañón y la pantalla.
-

INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

Contacto

Xabier Agirre Perez:
943591298/618244630
eguzki_ihintza@hotmail.com

Información en el DVD

En la carpeta Andoaingo ikastetxeak:

- Emaitzak eskola foroa (archivo de Word)
- LH diagnostikoa (archivo de Power Point)
- DBH diagnostikoa (archivo de Power Point)
- Aurkezpena eskola foroa (archivo de Power Point)
- EA21 jarduerak (archivo de PDF)



Documentos de referencia

- Ayuntamiento de Segovia: Tras las huellas del camino escolar. Segovia. 2004.
- Beltz Martinez, J. et al.: Movilidad Sostenible. El transporte urbano en la Comarca de Pamplona. Mancomunidad de la Comarca de Pamplona, 2002.
- Maiztegi, R.: Ingurugiro Hezkuntzarako Materialak. Vitoria-Gasteiz. Ingurugela, Lurralde Antolamendu, Etxebizitza eta Ingurugiro Saila. Eusko Jurlaritz, 1998.

Enlaces de interés

- www.mma.es
 - www.ingurumena.net
-

Nombre del centro	CEP Larrañazubi
Localidad	Getxo (Bizkaia)
Curso académico	2005/2006
Nivel de enseñanza	Educación Infantil y Primaria
Tema	Movilidad
Aspecto de A21E	Plan de Acción
Idea principal	Realización de la «Semana Ambiental». La del curso presente en torno al tema de movilidad sostenible.

EXPERIENCIA

Descripción

Larrañazubi es un centro educativo pequeño y familiar que cuenta con unas 150 familias, 200 alumnos y alumnas y 25 profesores y profesoras, además del personal no docente que atiende el comedor, las actividades extraescolares, limpieza, conserjería. Somos un centro de modelo A donde el profesorado ha desarrollado durante los últimos 20 años múltiples proyectos educativos sobre constructivismo, huerto y



jardinería, medio ambiente, Eco-escuelas (tenemos concedida y renovada la Bandera Verde), Premia, calidad, escuela inclusiva y, en los últimos cuatro años, Agenda 21 Escolar.

El alumnado de origen inmigrante —en especial el que proviene de Sudamérica y Rusia— ha aumentado su presencia de forma notable. Dar respuesta a esta diversidad constituye uno de nuestros grandes retos. El centro se encuentra en un entorno tranquilo y bien provisto de zonas verdes y así, en los últimos quince años los proyectos medioambientales han sido nuestra más valiosa seña de identidad.

En 1997, y debido al interés por la educación ambiental, organizamos la «I Semana Medio Ambiental» en la que se sistematizaban y concentraban diferentes actividades en las fechas próximas al día mundial del medioambiente.

Desde entonces hemos celebrado diez semanas medioambientales con diferentes temas y actividades: concursos, talleres plásticos, salidas, visitas, charlas, itinerarios, desayunos ecológicos, exposiciones, juegos, trabajos de aula...

El curso 2005-2006 la «X Semana Medio Ambiental» tuvo como tema «*La movilidad*» con el lema «Pies para qué os quiero» y se celebró del 30 de mayo al 5 de junio.

Algunas de las actividades más reseñables son las siguientes: (véase el desarrollo completo en el DVD adjunto)

- Concurso de carteles y eslóganes con el lema «Así quiero mi calle». El alumnado participó por clases y en equipos. Los trabajos fueron expuestos en la entrada y pasillos del centro y sus resultados fueron publicados en nuestra revista Supercoleverde.
- «Taller de chapas». Con ayuda del profesorado los niños y niñas hacen chapas decoradas con un motivo relativo al tema y durante toda la semana medioambiental las lucen en su camiseta o bata.
- «Taller de zancos» para caminar a cargo del alumnado de Infantil. Estos mismos zancos se utilizaron el viernes día 2 en «El día sin coche» para las exhibiciones y circuitos.
- «Día sin coche». Ese día se invitó a la comunidad escolar a que acudiese al colegio a pie, en transporte público o en coches compartidos. Los alumnos y alumnas acudieron con sus patines, triciclos, patinetes, skates... A lo largo de toda la mañana se realizaron exhibiciones y circuitos en el patio trasero del colegio con todo tipo de vehículos: bicis, patines, triciclos, canguros, bolas, goitiberas, patinetes, skates, ...
- «Talleres sobre movilidad» por parte del alumnado de Primaria. Los alumnos y alumnas de Educación Infantil de 1º y 2º de Primaria hicieron zancos, los de 3º un dominó gigante, los de 4º un juego de memoria sobre el tráfico y los de 5º un dominó tráfico.
- A lo largo de toda la semana en las aulas se realizaron actividades de sensibilización relacionadas con la movilidad: lectura de documentos, producción de textos, audiovisuales...

Logros

- La semana medioambiental está incorporada a la vida del centro.
 - Concienciación medioambiental.
-

Factores de éxito

- Actividades cercanas y motivadoras para el alumnado (talleres, salidas...).
- Buen funcionamiento del comité organizador de la semana.
- Implicación de la comunidad educativa.
- Tiempo de liberación lectiva de las coordinadoras de Agenda 21 (cuatro sesiones de cuarenta y cinco minutos en las que coinciden).

Dificultades

- El final de curso es una época en la que se acumulan —además del cansancio— muchos trabajos (evaluaciones, burocracia, excursiones de fin de curso), a los que se suma en los dos últimos cursos la Semana Intercultural durante la última semana de junio. Esto es motivo de estrés.
- Búsqueda de novedades cada año al llevar ya celebradas diez semanas medioambientales.

RECURSOS

Humanos

- Profesorado: tutores y tutoras y especialistas implicados intensamente en el diseño y preparación de actividades (búsqueda y elaboración de modelos de dibujos, preparación de circuitos, asistencia a excursiones, realización de chapas, talleres...).
- Alumnado: destinatario fundamental de las actividades.
- Conserje: realizó una importante labor de ayuda técnica en muchas actividades (taller de zancos, preparación de circuitos...).
- Las familias siguieron las orientaciones de las coordinadoras de la Agenda 21 en lo relativo al del transporte y colaboraron con todo tipo de vehículos para la realización de los circuitos y las exhibiciones.

Materiales

- Programa de actividades, que se reparte a todas las familias.
 - Material para los talleres: madera, rotuladores, lijas, latas, cuerdas, chapas, material fungible...
 - Vehículos no contaminantes.
 - Señales de tráfico cedidas por «Educación Vial» del Ayuntamiento de Getxo.
 - Patios y zonas verdes.
 - Material de gimnasia (picas, ladrillos, aros...) para los circuitos.
-

INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

Contacto

Colegio Público Larrañazubi
Camino Larrañazubi, 2
48992 Getxo – Bizkaia
Tfno: 944910485
e-mail: larranazubi2004@yahoo.es

Información en el DVD

En la carpeta Larrañazubi:

- Plan de acción movilidad (archivo Word)
 - Objetivos, indicadores y plan de acción de tráfico (carpeta).
 - Programa semana medioambiental (carpeta)
 - Fotografías (carpeta)
 - Vídeos (carpeta)
-

Documentos de referencia

- «*Infancia y movilidad en la ciudad*». Aula de ecología urbana, 29 de septiembre de 2005. CEA Vitoria-Gasteiz.
 - PRIETO, I, CID, J.F.: Unidad didáctica sobre la movilidad sostenibles ¡Muévete!. Donostia: Diputación Foral de Gipuzkoa, 2005.
-

Enlaces de interés

EVE (Ente Vasco de la Energía)

- http://www.eve.es/index_hc.asp

Energías renovables de Canarias

- <http://www.eramac.org/>

Mapa del transporte del País Vasco

- http://www.vidasostenible.org/mapas/e1_01.asp?idmapa=4&idcomunidad=4

Materiales didácticos y juegos: Recopilación de materiales para descargar

- http://www.mma.es/educ/ceneam/enl_ceneam.htm#documentos

Transporte sostenible (Página en inglés)

- <http://www.saferoutestoschools.org.uk>

Tu casa y tu vida sostenible

- <http://www.vidasostenible.org/ciudadanos/a2.asp>

¿Qué puedes hacer tú por el cambio climático?

- <http://www.climnet.org/publicawareness/spanishintro.htm>
-

Nombre del centro	CPEIPS Sagrado Corazón
Localidad	Vitoria-Gasteiz
Curso académico	2005/06
Nivel de enseñanza	Infantil / Primaria / Secundaria / Bachiller / Ciclos Formativos
Tema	Movilidad
Aspecto de A21E	Diagnóstico
Idea principal	Diagnóstico de la movilidad en los ámbitos escolar y municipal, con la participación de todos los niveles educativos.

EXPERIENCIA

Descripción

El Colegio Sagrado Corazón cuenta con cerca de 1200 alumnos y alumnas y 80 profesores y profesoras. Se imparte toda la enseñanza obligatoria, Bachiller y un Ciclo Formativo de Educación Infantil.

Aunque es en el 2005-06 cuando se inicia la participación oficial del centro en el programa Agenda 21 Escolar, hay que reseñar que durante los cursos 2003-04 y 2004-05 también se realizaron diversas actividades relacionadas con la Agenda. Durante esos años se organizó una comisión de profesores y profesoras que se encargó de poner las bases para el desarrollo posterior del programa.

En este primer año de Agenda 21 Escolar en el centro se



elige el tema de la *Movilidad* con la intención de que llegue a todos los niveles educativos y que obtenga el apoyo de la mayoría de los órganos de decisión.

Siguiendo la metodología de la Agenda 21 Escolar se realiza un Diagnóstico, especialmente en el ámbito de la gestión, se analizan los resultados y, en la búsqueda de una movilidad más sostenible, se realizan propuestas tanto en el centro como en el municipio y se formulan compromisos que implican a la comunidad educativa.

A lo largo del primer trimestre se realiza el diagnóstico de los hábitos de movilidad de la comunidad educativa, especialmente en los desplazamientos al centro escolar. Para ello, se elaboran encuestas mediante fichas específicas dirigidas a los distintos niveles educativos, al profesorado y a las familias. Por medio de ellas, se recaba información sobre el medio de transporte utilizado, sobre la forma en la que se valoran esos tipos de transporte, sobre los puntos negros o peligrosos que se observan en el recorrido habitual, sobre los problemas de accesibilidad en el centro, sobre el tiempo utilizado en el desplazamiento... (Ver DVD. Carpeta «Formularios Encuestas»).

Se recogen un total de 1054 encuestas (386 en Primaria, 286 en Secundaria, 110 en Bachiller, 48 en los Ciclos Formativos, 73 entre el profesorado y 151 entre las familias) cuyos datos son analizados, tratados y presentados por medio de distintos gráficos. (Ver DVD. Ver carpeta «Resultados»). Además, entre otras medidas, se informa a la comunidad educativa de las líneas de autobuses, de las zonas de aparcamientos de bici...; se trabajan en las aulas las ventajas e inconvenientes de los distintos medios de transporte para potenciar el uso de los más sostenibles y se informa a la dirección de los problemas de acceso al centro escolar.

Paralelamente, en coordinación con los otros centros educativos de Vitoria-Gasteiz que trabajan la Agenda 21 Escolar, se realiza un diagnóstico municipal. Para ello cada etapa educativa analiza algunos aspectos relacionados con la movilidad en la ciudad. Se llevan a cabo distintas encuestas y entrevistas a usuarios del transporte público, a trabajadores y trabajadoras del sector del transporte (repartidores, conductores autobús, taxistas...), a comerciantes con comercio en zona peatonal y fuera de ella; a personas con problemas de movilidad...

Posteriormente se valoran los resultados, se adoptan compromisos y se hacen propuestas para la mejora de la movilidad municipal. Propuestas para fomentar el uso de la bicicleta, para potenciar el uso del transporte público, para mejorar la movilidad de las personas discapacitadas... Por último, en la Foro interescolar de marzo de 2006, 80 alumnos y alumnas, representando a los 5.000 escolares de 12 centros educativos, elaboran las propuestas que se presentaron finalmente en el Foro Escolar Municipal donde también participaron los representantes municipales. (Ver DVD. Carpeta Foro escolar)

Logros

- Trabajo coordinado y multidisciplinar del tema de la movilidad: en el mismo han participado todos los niveles educativos del colegio (100% alumnado) y una parte importante profesorado (100% en las reuniones formativas-informativas de Claustro; 70% desarrollando actividades concretas con el alumnado).
 - Concienciación de la necesidad de adoptar medidas que contribuyan a una movilidad más sostenible.
 - Implicación del alumnado en el análisis de la movilidad municipal y en la elaboración y presentación de propuestas de mejora.
-

Factores de éxito

- Gran implicación del profesorado.
- Excelente disposición del alumnado para participar en las actividades programadas.
- Apoyo del Equipo Directivo a la hora de dotar de recursos humanos (profesorado) y tiempos (especialmente para reuniones y claustros), así como para de escuchar propuestas de mejora.
- Coordinación entre los centros participantes en la Agenda 21 Escolar del municipio.

Dificultades

- El tiempo para coordinación (cuestiones de horarios, compatibilidades entre las y los distintos coordinadores/as...).
- La inexperiencia por ser el primer año en la Agenda 21 Escolar.
- Poca tradición participativa de padres y madres.

RECURSOS

Humanos

- Profesorado y alumnado implicado en el proyecto.
- Equipo directivo.
- Asesores y asesoras de Ingurugela, Berritzegune y CEA (Centro de Estudios Ambientales).

Materiales

- Fichas para encuestas y entrevistas.
- Soportes informáticos, ordenadores, proyectores...

INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

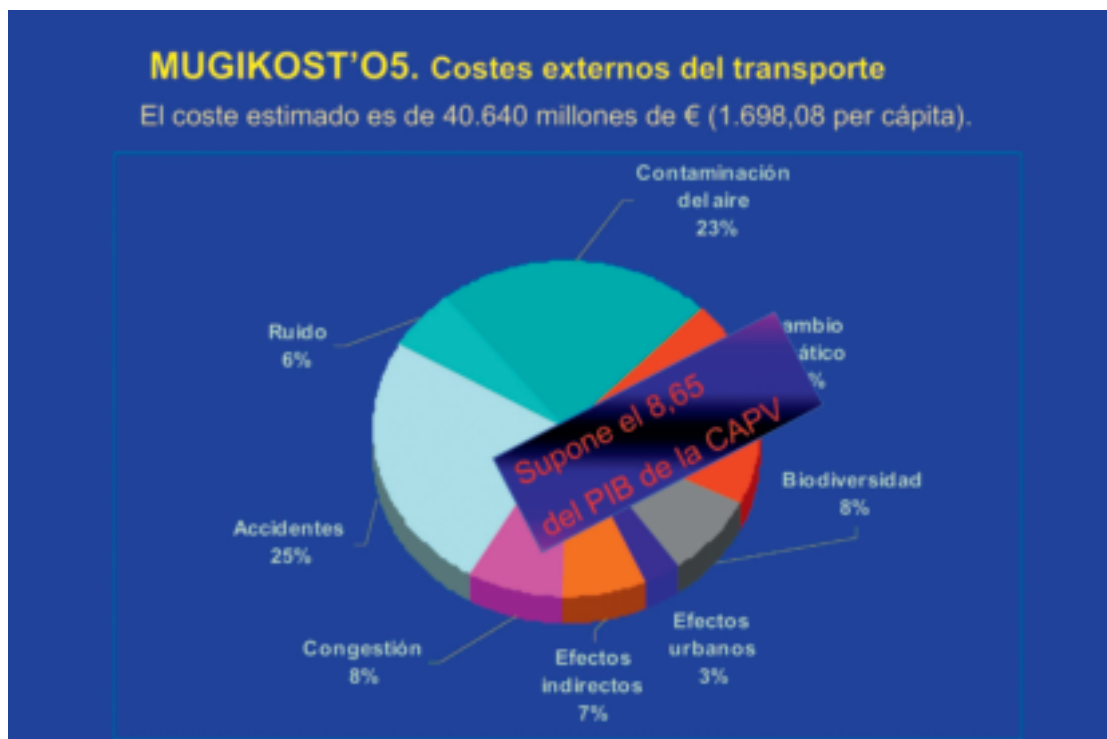
Contacto

CPEIPS Sagrado Corazón
C/ Fueros, 49
01005 Vitoria-Gasteiz
www.sagradocorazoncarmelitas.com

Información en el DVD

En la carpeta Sagrado Corazón:

- Carpeta «Formularios Encuestas».
- Carpeta «Resultados».
- Carpeta «Foro Escolar».



AGUA



AGUA

Nombre del centro	CPEIPS El Ave María
Localidad	Bilbao (Bizkaia)
Curso académico	2004/2005
Nivel de enseñanza	Educación Infantil y Primaria
Tema	El Agua
Aspecto de A21E	Evaluación y Comunicación
Idea principal	Evaluación del proyecto por medio de indicadores y comunicación utilizando una presentación Power Point.

EXPERIENCIA

Descripción

El Ave María es un colegio situado en el municipio de Bilbao. Durante el curso 2004-05 estudiaron 430 alumnos y alumnas con 30 profesores y profesoras.

Somos un centro con una larga trayectoria en proyectos ambientales y, en ese marco, en el curso 2004-05 empezamos a desarrollar la Agenda 21 Escolar con el tema del *Agua*.

EVALUACIÓN

Para realizar la evaluación elegimos tres indicadores, uno para cada ámbito (gestión sostenible, innovación curricular y participación en la comunidad) en los que se desarrolla la Agenda 21 Escolar. Los indicadores elegidos fueron los siguientes:



- **Indicador de innovación curricular: Trabajo en equipo.**

Se quiso aprovechar el proyecto de Agenda 21 para impulsar el trabajo en equipo. Con este indicador pretendíamos evaluar en que medida se ha desarrollado la capacidad para trabajar con otras personas. Para ello se elaboró una ficha de evaluación que era cumplimentada por los tutores y las tutoras después de cada actividad y de este modo conocer el grado de satisfacción y los logros y dificultades observados en su realización.

Entre otros resultados, la evaluación mostró actitudes favorables hacia el trabajo en grupo y la importancia de la autoestima del alumnado en relación a futuros aprendizajes. (Ver en el DVD adjunto el documento «Indikatzaila. Talde lana»).

- **Indicador de gestión sostenible del consumo de agua**

Como instrumento para este indicador se utilizó la factura del agua. Una vez al trimestre, la administradora entregó la factura de consumo de agua del centro a la coordinadora de la Agenda 21, llevando ésta un registro de su evolución (consumo en m³) y elaborando la gráfica correspondiente.

A partir de los datos obtenidos, y de las circunstancias de cada momento (nº de aulas, equipos de deporte...), se realizó el seguimiento correspondiente.

El Plan de Acción proponía como meta la reducción del consumo de agua en un 5%. Tras su puesta en práctica conseguimos una reducción superior al 16% (Ver en el DVD adjunto el documento «Indikatzaila. Uraren kontsumoa»).

- **Indicador del ámbito de la participación: Valoración de lo común**

Se trataba de comprobar el grado de conservación de los servicios (lavabos, duchas...) del centro como reflejo de las actitudes y conductas positivas del alumnado en relación a los bienes comunes. Para estudiar ese nivel de conservación se creó la Patrulla Verde, un grupo de 3 alumnos y alumnas que recorrió una vez a la semana el colegio para detectar averías o fugas en lavabos, inodoros, duchas... anotando en una ficha las incidencias. La ficha era entregada a la coordinadora de Agenda 21 para que ésta, si observaba alguna anomalía, se pusiera en contacto con la administradora del colegio para que procediera a su reparación en el menor tiempo posible.

Se comprobó una mejora en la valoración del alumnado sobre los servicios existentes en el centro. También se comprobó la idoneidad del sistema ya que permitía detectar y solucionar los problemas con rapidez (Ver en el DVD adjunto el documento «Guztiona denaren balorazioa»).

COMUNICACIÓN

Se ha realizado la comunicación del proyecto completo de Agenda 21 Escolar por medio de una presentación de PowerPoint. Esta presentación fue el resultado final de una serie de presentaciones que se fueron elaborando a lo largo del curso. En un primer momento se realizó una pequeña presentación para dar a conocer al claustro la Agenda 21 Escolar. Más tarde se añadieron nuevas diapositivas, con los pasos que íbamos dando, con el fin de presentar este proyecto en una reunión de colegios avemarianos que se celebró en Valencia. Por último nos pidieron que expusiéramos nuestro trabajo en la Semana Verde y por este motivo se recopiló todo el trabajo, o ejemplos del mismo, en esa presentación (Ver en el DVD adjunto la presentación en Power Point).

Logros

- Los indicadores nos permitieron establecer un sistema de evaluación, que por sus buenos resultados hemos mantenido en cursos posteriores.
- El buen funcionamiento de las Patrullas Verdes ha contribuido a que en cursos posteriores sus labores se hayan consolidado y aumentado incorporando tareas relacionadas con la recogida selectiva y el estado de los diferentes contenedores de residuos.
- La presentación de PowerPoint es una herramienta que posibilita de una manera sencilla y a la vez atractiva:
 - Recopilar el trabajo realizado.
 - Acceder fácilmente a la documentación y a las actividades realizadas durante el curso.
 - Dar a conocer a la comunidad educativa el proyecto de Agenda 21.
 - Presentar nuestro trabajo en otros ámbitos.

Factores de éxito

- Larga trayectoria del centro en proyectos medioambientales: Ekologia Eskolara, Eskola baratzea...
- Impulso del Equipo Directivo al proyecto.
- Implicación del centro, asumiendo la liberación de horas lectivas del profesorado que participa en el proyecto:
 - Dos horas para la coordinadora: Viernes, de 9:00 a 11:00 h.
 - Una hora para cada miembro de la Comisión de profesores y profesoras: Jueves, de 12:30 a 13:30 h.

Dificultades

- Contador de agua común comunidad-colegio.
- Poca costumbre en la realización de trabajos en grupo.
- Poca experiencia en la utilización de indicadores para la evaluación.

RECURSOS

Humanos

- Alumnado.
 - Profesorado.
 - Familias.
 - Personal no docente.
-

Materiales

- Facturas de consumo de agua.
- Ficha de recogida de datos.
- Petos para los miembros de las Patrullas Verdes..
- Ficha de evaluación.
- Materiales curriculares.
- Recursos informáticos.

INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

Contacto

Colegio «El Ave María» Ikastetxea
 Zabalbide 116
 48007 Bilbao
 Tno: 944463996
 Persona de contacto: Elena Azpitarte



Información en el DVD

En la carpeta El Ave María:

- A21E presentación (archivo Power Point).
 - «Indikatzaila. Talde-lana» (archivo Word)
 - «Guztiona denaren balorazioa» (archivo Word)
 - «Indikatzaila. Uraren kontsumoa» (archivo Word)
-

Nombre del centro	IES Elgoibar
Localidad	Elgoibar (Gipuzkoa)
Curso académico	2005/2006
Nivel de enseñanza	Educación Secundaria
Tema	Agua
Aspecto de A21E	Sensibilización
Idea principal	Concurso de carteles, concurso de fotografías y realización de presentaciones en Power Point con el lema «Ura remiazkoa baina urria» (El agua un bien necesario pero escaso).

EXPERIENCIA

Descripción

El centro cuenta con 587 alumnos y alumnas y 99 profesores y profesoras repartidos en dos edificios cercanos el uno del otro. En cuanto a los niveles impartidos, incluye la ESO, Bachiller y Ciclos Formativos de Nivel Medio y Superior.

En el curso 2005-2006 el tema de Agenda 21 Escolar en el centro fue *El agua*. Se orientó el trabajo desde dos puntos de vista: la disponibilidad del agua o el agua como un recurso escaso y la calidad del agua.

La primera tarea de la Agenda consistió en organizar una campaña de sensibilización sobre el tema dirigida a toda la comunidad escolar. La campaña comenzó con un concurso de carteles en el que los alumnos y alumnas, bajo el lema «Ura remiazkoa baina urria», realizaban composiciones que incluían una frase significativa sobre el tema.



Para que el concurso tuviera éxito, lo hicimos coincidir con la festividad de San Juan Bosco, que goza de una gran aceptación en el centro. Ese día se organizan distintos concursos entre clases (sokatira, fútbol, teatro, poesía...) y la que más puntos obtiene gana una excursión de un día. De este modo, conseguimos una gran participación en el concurso. Posteriormente, organizamos una exposición con todos los carteles a la entrada de ambos edificios.

Otra actividad de sensibilización hacia el tema fue la preparación de presentaciones de Power Point que incluían frases y consejos en distintos idiomas (euskara, castellano, inglés, francés y alemán) acerca de la utilización del agua. También se organizó un concurso de fotografías. El 22 de marzo (Día del agua), organizamos en cada edificio una exposición de todo el material creado por los alumnos y las alumnas. Durante toda la semana, antes de comenzar las clases, durante el recreo y después de finalizar las clases, se mostraron las presentaciones en Power Pint realizadas por los alumnos y las alumnas a la entrada de ambos edificios. El acto tuvo una muy buena aceptación.

Logros

- Amplia participación del alumnado.
- Gracias al trabajo del alumnado, se ha conseguido que la campaña de sensibilización llegue a todo el personal del centro, tanto docente como no docente.
- Para organizar la exposición del Día del agua se han llevado a cabo actividades en diversas áreas que, en la medida de lo posible, se han introducido en el currículo. Por lo tanto, se ha impulsado la interdisciplinariedad.
- Se informó a los padres del trabajo realizado en el Instituto por medio de la revista «Informatzen».

Factores de éxito

- El trabajo de organización del Comité Ambiental.
 - La red de comunicación de la escuela:
 - Reuniones semanales de la dirección.
 - Reuniones semanales de la dirección con los jefes de departamento.
 - Reuniones semanales por niveles de los tutores y las tutoras con el orientador.
 - Reuniones semanales de los tutores y las tutoras con su clase (ESO y 1er curso de Bachiller).
 - Reuniones del Comité Ambiental (según necesidades).
 - Las horas de liberación de los coordinadores y las coordinadoras.
 - La Intranet del centro.
 - En cada edificio disponemos de una zona denominada «Txoko Berdea» en la que cualquiera puede colgar artículos, chistes, sugerencias... relativos al medio ambiente.
-

Dificultades

- En una escuela compleja como la nuestra es difícil sacar adelante iniciativas de este tipo, sobre todo a medida que vamos avanzando en el nivel de enseñanza. Las asignaturas cuentan con un temario muy amplio y, por lo tanto, es difícil sacar tiempo para aquellos temas que hay que trabajar de forma transversal.
- Cuesta entender que el medio ambiente sea responsabilidad de todos y que, por lo tanto, es necesario dejar atrás antiguos hábitos y adquirir otros que impliquen una mayor responsabilidad.
- A pesar de que el Txoko Berdea está pensado para impulsar la participación de todos, han sido los profesores y profesoras de Ciencias Naturales y los del Comité Ambiental quienes más lo han utilizado.

RECURSOS

Humanos

- Alumnado y profesorado.

Materiales

- Ordenadores y cañones utilizados para las presentaciones en PowerPoint.
- Los medios necesarios para los montajes realizados sobre cartón por los alumnos y las alumnas.
- Fotografías relativas al tema del agua.

INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

Contacto

Dirección: Elgoibar BHI, Arregitorre, 2 (20870 Elgoibar)

Teléfono: 943-748019

E-mail: bulegoa@elgoibarbhi.net

Información en el DVD

En la carpeta Elgoibar:

- Uraren aurkezpena (archivo de PowerPoint).
 - Kartel lehiaketako irabazleak (carpeta).
 - Saritutako argazkiak (carpeta).
-

Documentos de referencia

- «Red de seguimiento del estado ecológico de los ríos de la CAPV. Unidad hidrológica de Deba». Departamento del Medio Ambiente y Ordenación del Territorio (Dirección de Aguas). Gobierno Vasco.
- «Red de seguimiento del estado ecológico de las aguas de transición y costeras de la CAPV». Departamento del Medio Ambiente y Ordenación del Territorio (Dirección de Aguas). Gobierno Vasco.
- SUKARRIETA TALDEA: «Ura: aniztasunari ekiteko hamaika proposamen». Ingurumen Hezkuntzarako materialak. Lehen Hezkuntza eta Derrigorrezko Bigarren Hezkuntza. Vitoria-Gasteiz. Eusko Jaurlaritza, 2005.
- IHITZA aldizkaria - 7. zenbakia. «Ura: arriskuan dagoen bizi euskarria». 2002.
- Las fichas elaboradas por Arazi Ingurugiro Zerbitzuak.



Enlaces de interés

- http://www.consumer.es/web/es/medio_ambiente/naturaleza
- <http://www.ingurumena.ejgv.euskadi.net>
- <http://www.ambientech.org>
- <http://www.waterfootprint.org>

Nombre del centro	IES Mutriku
Localidad	Mutriku (Gipuzkoa)
Curso académico	2005-2006
Nivel de enseñanza	Educación Secundaria Obligatoria
Tema	Agua
Aspecto de A21E	Comunicación
Idea principal	Ofrecer a la corporación local una presentación digital, en forma de cuento, de los compromisos y propuestas de mejora para el río Mijoa.

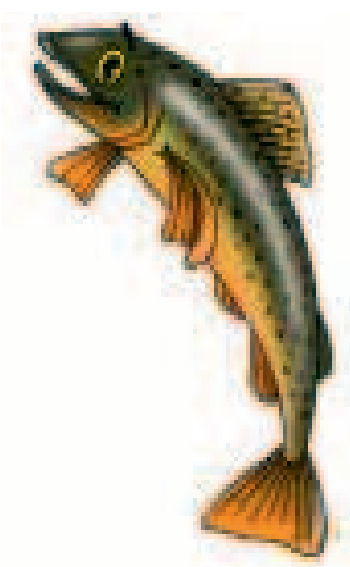
EXPERIENCIA

Descripción

Nuestro centro lleva cuatro años en el programa Agenda 21 Escolar. En el curso 2005-2006 se eligió el tema del *Agua*. Para tratarlo se establecieron los siguientes objetivos:

- Invitar a la reflexión acerca de las consecuencias que el consumo excesivo de agua y la contaminación tienen en el medio ambiente.
- Percatarse de la responsabilidad que cada uno de nosotros y nosotras tiene ante dichos problemas y, de esta forma, impulsar unos hábitos de consumo de agua más adecuados.
- Potenciar las habilidades de participación en la vida comunitaria.

Para empezar a tratar el tema llevamos a cabo diversas actividades de sensibilización y, a continuación, hicimos el



diagnóstico tanto del centro escolar como del municipio. A nivel municipal, dimos prioridad al análisis del río Mijoa, entre otros.

El diagnóstico del Mijoa se realizó de la siguiente manera:

- Basándonos en las fichas elaboradas por la empresa medioambiental Arazi, tuvimos la oportunidad de reflexionar acerca del consumo de agua, de la importancia de los ecosistemas fluviales...
- A continuación, llevamos al alumnado de todos los niveles de la ESO, organizados por grupos, a analizar la calidad del agua del río que incluyó el análisis físico-químico y las características biológicas.
- Una vez obtenidos los datos, cada aula analizó la situación, sacó conclusiones y realizó propuestas de mejora de la situación del río.
- Por último, los alumnos y alumnas de 4º grado recogieron, ordenaron y plasmaron toda la información en un Power Point (ver el archivo «Udalbatza 05-06» en el DVD adjunto) para llevar al pleno del ayuntamiento. En el mismo, se analizaron tanto las responsabilidades y compromisos tocantes al ayuntamiento como los tocantes a cada uno de nosotros y nosotras.

Para hacer más atractiva la presentación, le dimos forma de cuento y, para ello, elegimos un personaje principal: un «ezkailu» (piscardo) del río, precisamente. Así, para colocar en su debido contexto tanto los compromisos adoptados por nosotros y nosotras como las propuestas realizadas al Ayuntamiento de Mutriku para mejorar la situación del río, el «ezkailu» describe de forma amena las conclusiones del diagnóstico del río.

La presentación se llevó a cabo ante el alumnado de todos los cursos y que tuvo una muy buena aceptación.

Logros

- Teniendo en cuenta que el tema era nuevo, los alumnos y alumnas se percataron de la importancia del agua.
- El cumplimiento de algunos compromisos, como, por ejemplo, el consumo doméstico y el cuidado a la hora de utilizar productos de limpieza.
- Gracias a la presentación digital en forma de cuento, hemos podido comunicar bien el trabajo realizado.

Factores de éxito

- Un horario adecuado para que los coordinadores y coordinadoras puedan llevar a cabo las reuniones necesarias para sacar adelante el proyecto Agenda 21 Escolar tanto fuera como dentro del centro.
- Las cuatro horas de liberación para realizar dicha labor de coordinación.
- La implicación de varios seminarios en el proyecto, lo que ha facilitado y enriquecido el trabajo.
- La importancia de la conformidad y ayuda de la dirección (permisos para realizar las salidas, horarios, materiales, etc.).

- La ayuda imprescindible de los técnicos de Ingurugela y Arazi.

Dificultades

- La escasa implicación del Ayuntamiento de Mutriku.

RECURSOS

Humanos

- Técnicos de Ingurugela y de la empresa Arazi.
- Profesores y profesoras de los distintos departamentos y todos los alumnos y alumnas que han participado en el proyecto.

Materiales

- Fichas e instrumental necesario para realizar el análisis del río.
- Cámaras fotográficas, CDs, material informático, materiales para la realización de posters, corchos...

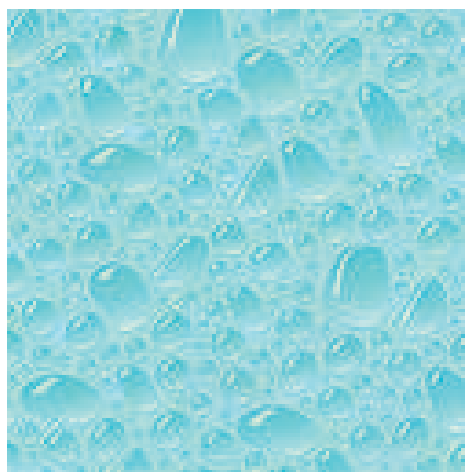
INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

Contacto

Mutriku BHI
Magdalena 15 20830 Mutriku
943603627
012132aa@hezkuntza.net

Información en el DVD

- En la carpeta Mutriku:
- Udalbatza 2005-06 (archivo de Power Point)



Nombre del centro	CEP Serantes
Localidad	Santurtzi (Bizkaia)
Curso académico	2005/2006
Nivel de enseñanza	Educación Infantil y Primaria
Tema	El agua
Aspecto de A21E	Organización
Idea principal	Optimizar los recursos humanos en la organización de los comités y trabajos en equipo.

EXPERIENCIA

Descripción

El Colegio Serantes está situado en la villa de Santurtzi (Bizkaia) y tiene una larga trayectoria ambiental avalada por distintos premios (Karmele Alzueta) y distinciones (Bandera Verde concedida por la red Eco-Schools). Nuestra participación en la Agenda 21 Escolar se inicia en el curso 2004-2005.

El buen desarrollo del proyecto de Agenda 21 Escolar sobre la gestión del *Agua* se fundamentó en una organización cuya estructura básica fue la siguiente:

- Comité Organizador. Un grupo no muy numeroso que ha dinamizado el proceso. Debido al tamaño reducido del centro empezamos con cuatro personas: el coordinador, la directora, un representante de Educación Infantil y otro de Educación Primaria. Este comité se ha reunido cada



quince días y ha dirigido la marcha general del proyecto y de los procesos de investigación-acción, esto es: priorización de los problemas, definición de los objetivos e indicadores y elaboración del plan de acción-reflexión. También se ha encargado de los relatos o recogida de datos del proceso, y de la generación de la información y síntesis necesarias para favorecer el desarrollo del proyecto. En un principio (hasta el curso 2003-2004) nos coordinamos con otros centros que seguían experiencias similares (Lateorro en Laudio y Ugare en Legorreta). Desde entonces trabajamos, en el marco de la Agenda 21 Escolar de Santurtzi con el resto de centros.

- Comité Ambiental. Formado por las cuatro personas del Comité Organizador, dos padres o madres, siete representantes del alumnado (uno por cada nivel de Primaria más uno de Infantil) y la conserje. Su cometido ha sido dinamizar, velar, aprobar y sancionar la política medioambiental del centro a través de los Planes de Acción. Es el órgano decisorio en dicha materia.
- Comité Txikia. Órgano formado por los siete representantes del alumnado en el Comité Ambiental y por el coordinador del proyecto. Ha sido fundamental en la organización ya que ha llevado a las aulas las propuestas, ha participado en los foros... dando así al alumnado el protagonismo que le corresponde en el programa. Se reúne frecuentemente y tantas veces como sea necesario para asuntos ocasionales. Pone en marcha el Plan de Acción, el Diagnóstico con la Patrulla Verde y aborda los temas medioambientales de la vida escolar. Desde el Comité Txiki se llevan las propuestas a las aulas donde se ejecutan las distintas acciones. Previamente el claustro de profesores y profesoras ha sido puntualmente informado sobre los procesos.
- Equipo de profesores y profesoras participantes en el proyecto. En sus reuniones se discute, se reflexiona, se hacen propuestas y se reconducen otras hasta aprobar el contenido final del Plan de Acción. Hace el seguimiento de los procesos y evalúa utilizando indicadores.
- Patrulla Verde. Es una organización sencilla en la que participa en pequeños grupos todo el alumnado y que actúa en los recreos. Se ocupa de la realización del diagnóstico, de ver el estado del centro, de velar por el cumplimiento del Contrato de la Tierra, etc.
- El resto de la organización pasa por las agrupaciones naturales de ciclos y cursos y la creación de comisiones especiales (de expertos, de traducción...). Otras comisiones se crean de forma puntual según se necesitan, como la comisión de fin de curso, que ha gestionado la excursión, o la comisión de patio, que se ha encargado de organizar el uso de los patios y solucionar los posibles problemas.

Logros

- Consolidación del Comité Txiki.
- Puesta en marcha del Comité Organizador.
- En la Patrulla Verde participa todo el alumnado de Primaria durante la valoración del estado del centro.
- Implicación desde un principio del Equipo Directivo y aceptación más que notable por parte del profesorado.

- Creación de una cultura ambiental en el centro que ha integrado las actitudes, conductas y comportamientos (reciclaje, mantenimiento) en el currículo escolar.

Factores de éxito

- La estructura de la organización dota a ésta de una gran agilidad. De esta manera la información llega sin perderse y de manera rápida a los grupos interesados.
- Muchas reuniones, en especial las del alumnado, se realizan en el recreo. Ha sido un hallazgo como tiempo dedicado al funcionamiento de las Comisiones.
- El Comité Txiki ha agilizado las reuniones al podernos reunir sin tantas variables y premisas a tener en cuenta.
- La Patrulla Verde es un acierto porque hace protagonista a todo el alumnado dándole responsabilidad sobre el estado del centro y que valore «lo común».
- La disponibilidad del coordinador de tiempo suficiente para coordinar y elaborar materiales de trabajo.

Dificultades

- La agenda de los distintos comités suele estar bastante cargada lo cual genera problemas con la frecuencia de las reuniones. No siempre se pueden hacer cuando se debieran.
- El gran número de propuestas que llega al centro hace que se diversifiquen las fuerzas y eso impide algunos procesos.
- El cansancio del profesorado con tanta propuesta y actividad añadida.

RECURSOS

Humanos

- El Comité Organizador.
- Coordinador.
- Las personas implicadas: profesorado y alumnado.

Materiales

- La organización no requiere materiales especiales. Solamente en el caso de la Patrulla Verde los petos identificativos y las fichas de control.



INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

Contacto

CEP SERANTES. Barrio José M^a Larrea S/N 48980 Santurtzi (Bizkaia).

Teléfono y fax: 94 483 9684. e-mail: 014417aa@Hezkuntza.net

Información en el DVD anexo

En la carpeta Serantes:

- Patrulla Verde (archivo Word)
 - Plan de acción (archivo Word)
 - Talleres de agua (archivo Word)
 - Fotografías de talleres (carpeta).
-

Nombre de centros	CEP Domingo Agirre, CPEIPS Haztegi Ikastola, IES Olazabal
Localidad	Legazpi-Gipuzkoa
Curso académico	2004-05 / 2005-06
Nivel de enseñanza	Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria
Tema	Agua (2004-2005); Residuos (2005-2006)
Aspecto de A21E	Participación en el municipio
Idea principal	Llevar a cabo una acción a favor del medio ambiente de nuestro entorno más cercano junto con el resto de los vecinos de Legazpia: El trabajo comunitario en la limpieza del río Urola.

EXPERIENCIA

Descripción

La primera vez que se llevó a cabo la limpieza del río Urola entre los vecinos del municipio fue en septiembre del 2004. Desde entonces es una tarea que se realiza cada año bajo el lema: **No es más limpio el que más limpia sino el que menos ensucia**, que aparece en una gran pancarta que se coloca en el balcón del ayuntamiento.



A finales del curso 2003-2004 una de las propuestas que presentaron al Alcalde los representantes de alumnos y alumnas de Educación Primaria y ESO de tres centros de Legazpia ante el Foro Escolar fue la siguiente: limpiar el río que pasa por el municipio, el Urola, junto con el resto de los vecinos y vecinas de Legazpia. El alcalde aprobó la propuesta y se creó una pequeña comisión de la que son miembros el técnico municipal de medioambiente y urbanismo, el coordinador de la Fundación Lenbur (Legazpi, Natura eta Burdina), un responsable del Consorcio de Aguas y un miembro de Ingurugela.

Por una parte, se realiza una campaña en los medios de comunicación para animar a la gente a participar en esta iniciativa y, por otra, el alcalde dirige una carta a todos los vecinos y vecinas invitándoles también a participar.

Esta iniciativa se lleva a cabo durante un sábado de septiembre de 11:00 a 13:00. En el río se marcan tramos de 500-600 metros para que en grupos formados por 5-10 personas se realicen en ellos las tareas de limpieza necesarias. Para ello, el ayuntamiento dota a cada grupo con todo el material necesario para la recogida de residuos: manoplas, bolsas de basura y el plano correspondiente al tramo del río que se le ha adjudicado. Cada grupo, a través de un representante, recoge el material el jueves anterior al día de la limpieza en el mismo ayuntamiento. La ropa y calzado adecuados para realizar la labor de limpieza del río corre a cargo de cada participante.

En cuanto a los centros de enseñanza, los y las coordinadoras de la Agenda 21 Escolar, alumnado, profesorado, familias y personal no docente reciben la información sobre la campaña y se les invita a participar. De esa manera, los interesados en participar forman grupos de 5-10 personas, entre ellas profesores y profesoras, familias, alumnos y alumnas... Los nombres de los miembros de cada grupo (el listado de todos los participantes) son entregados al técnico municipal de medioambiente la semana anterior al acto, y a todos ellos se les hace un seguro.

Los vecinos y vecinas de Legazpia que no pertenecen a la comunidad educativa pueden inscribirse de diversas formas: en el mismo ayuntamiento, a través de la página web municipal www.legazpiko-udala.info, en los carteles colocados en diversos puntos del municipio (asociaciones, tiendas...), etc.

La recogida que se realiza es selectiva. Cada grupo utiliza dos tipos de bolsas; en una depositan el plástico y el metal y en la otra los demás residuos. Los residuos recogidos por cada grupo se colocan al borde del camino, acera o vía más próxima para que posteriormente los camiones puedan realizar las labores de carga con facilidad. Los camiones son del ayuntamiento y pasan por una báscula antes de descargar los residuos delante del ayuntamiento. De esa forma, los residuos quedan amontonados ante el ayuntamiento durante una semana para atraer la atención de los vecinos y así lograr una mayor sensibilización. En el año 2006, por ejemplo, se recogieron 2.500 kilos de residuos.

Una vez terminadas las tareas de limpieza, el ayuntamiento ofrece a todos los participantes un tentempié preparado por la sociedad de Caza y Pesca en los soportales del consistorio, acompañados del alegre sonido de la trikitixa.

Número de participantes: 135 (Legazpia cuenta con 8.630 habitantes). La mayoría son miembros de la comunidad educativa pero cada vez es mayor el nivel de participación del resto de los vecinos y vecinas.

Logros

- Resaltar la importancia que tiene el mantener el río limpio.
- La implicación de los vecinos y vecinas del municipio en la limpieza del río.

Factores de éxito

- Los centros educativos suponen un gran apoyo en la organización de grupos de alumnos y alumnas, profesores y profesoras y familias.
- El gran impacto que produce el depositar los residuos en la plaza del pueblo a la hora de sensibilizar a los vecinos y vecinas.

Dificultades

- A excepción de los centros de enseñanza, todavía se observa un nivel de participación muy bajo por parte del resto de los sectores del municipio.

RECURSOS

Humanos

- Profesorado de los centros Domingo Agirre, Haztegi Ikastola e Instituto Olazabal.
- El responsable de Ingurugela.



- El responsable territorial del consorcio de aguas.
- El responsable de la fundación Lenbur.
- 4 voluntarios/as de la sociedad de caza y pesca Kata-Gorri.
- Ayuntamiento de Legazpia: el Alcalde, el concejal de Medio Ambiente, el aparejador y el técnico de Desarrollo Sostenible.

Materialles

- Dos camiones municipales.
- Una furgoneta del consorcio de aguas.
- Una báscula de la empresa GSB.
- Herramientas de trabajo: manoplas, bolsas de basura, planos, carretillas, cuerdas...
- Otros: pancartas, carteles...

INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

Contacto

Inma Hernandez (Ayuntamiento de Legazpia) 943 737030 agenda21@legazpi.net

Enlaces de interés

- www.legazpiko-udala.info
-

RUIDO



RUIDO

Nombre del centro	CEP Alonsotegi
Localidad	Alonsotegi (Bizkaia)
Curso académico	2004/05
Nivel de enseñanza	Educación Infantil y Educación Primaria
Tema	Ruido (Contaminación acústica)
Aspecto de A21E	Sensibilización
Idea principal	Elaboración y utilización de un cuento y un Video de la mascota «Triku» para sensibilizar a la comunidad educativa.

EXPERIENCIA

Descripción

Nuestro centro está en el pueblo de Alonsotegi. Se trata de la escuela del pueblo y está situada en el barrio de Azordoiaga, camino de la montaña. Es un centro pequeño compuesto de 168 alumnos y alumnas y 18 profesores y profesoras. El centro estaba en medio de un paraje tranquilo y bastante idílico, rodeado de montes, campo y zonas verdes por doquier... hasta que, antes de empezar el curso 2004/2005, con motivo de la construcción de la autovía del Kadagua, empezaron las obras para levantar un puente gigante desde los mismos límites del patio de la escuela, ya que está previsto que la autovía pase cerca de la escuela. A lo largo del



curso tuvimos que soportar varias explosiones, además del ruido evidente que producían las máquinas que trabajaban en la obra.

Ante esta situación, pensamos que sería muy adecuado estudiar el tema del *Ruido* (Contaminación acústica) en el ámbito de la Agenda 21 Escolar. Nuestra escuela tiene su propia mascota, TRIKU, que año tras año nos cuenta una aventura a través de la radio o mediante ilustraciones; además, a lo largo del curso, hace acto de presencia en las aulas para aumentar la motivación del alumnado por el medio ambiente y el euskera, y para que reflexionen acerca de su actitud hacia ámbos.

Así, para empezar a estudiar el ruido, para sensibilizar y motivar a la comunidad escolar ante este problema, pensamos en contar una nueva aventura de Triku. De esta forma, a principios de curso, Triku dejó una carta en la puerta de cada una de las aulas en la que contaba que en verano había tenido una aventura desafortunada y que, en adelante, informaría al respecto.

Más adelante, Triku dejó en la escuela el cuento en el que narraba su aventura y, basándose en el mismo, cada tutor y tutora trató con su correspondiente grupo el problema del ruido adecuándose a la edad de los niños y las niñas.

Por otro lado, ese curso decidimos también grabar un video. La grabación fue responsabilidad del profesorado, repartiéndonos entre nosotros y nosotras las distintas tareas que había que hacer (conseguir fotografías de los alrededores, escribir el guión del cuento, dibujar las ilustraciones, encargarse del montaje...).

Una vez finalizada la grabación, organizamos un gran acto en la sala de vídeo. Allí, ante todo el alumnado, el alcalde del municipio y el concejal de Medio Ambiente presentaron el video, y, a continuación, pudimos ver todos y todas la aventura de Triku.

Logros

- Iniciar el proyecto de forma lúdica y atractiva.
- Ofrecer la posibilidad de identificar las fuentes de ruido que se pueden encontrar en el entorno más cercano.
- Invitar a los alumnos y alumnas a que tomen medidas para hacer frente a los problemas que causa la contaminación acústica.
- Aumentar la motivación y participación del alumnado de todas las edades.

Factores de éxito

- El trabajo en equipo de las y los miembros del Comité Ambiental a la hora de realizar el guión, las ilustraciones y el montaje del cuento.
 - La influencia positiva que tiene la mascota Triku sobre los alumnos y alumnas en sus apariciones y relatos de aventuras.
 - La implicación del alcalde y del concejal de Medio Ambiente en la presentación y posterior seguimiento del proyecto.
 - El hecho de ser un tema candente en el pueblo: las explosiones relacionadas con la autovía aparecieron más de una vez en los medios de comunicación, lo que motivó el debate entre los y las habitantes de Alonsotegi.
-

RECURSOS

Humanos

- Las fotografías del entorno utilizadas como telón de fondo de lo sucedido.
- Las ilustraciones de Triku realizadas por una profesora.
- El guión y el cuento creado por una profesora.
- La grabación realizada entre los profesores y profesoras.
- El montaje realizado por un profesor.

Materiales

- La cámara fotográfica.
- Los programas informáticos.

INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

Contacto

Dirección: Azordoiaga 7, 48810 Alonsotegi

Teléfono: 944980818

e-mail: 01500aa@hezkuntza.net

Información en el DVD

En la carpeta Alonsotegi:

- Triku eta Zarata (vídeo)

Nombre del centro	CPEIPS Ursulinas
Localidad	Vitoria-Gasteiz (Alava)
Curso académico	2003-2004
Nivel de enseñanza	Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria
Tema	El ruido
Aspecto de A21E	Diagnóstico y comunicación.
Idea Principal	Estudio del nivel de ruido, propuestas de mejora y comunicación.

EXPERIENCIA

Descripción

En este centro situado en Vitoria-Gasteiz somos 1.200 alumnos y alumnas y un centenar de profesores y profesoras. Llevábamos muchos años haciendo actividades relacionadas con el medio ambiente y de compromiso a favor de un modo de vida sostenible y en el curso 2003-2004 pensamos que la participación en Agenda 21 Escolar era una buena oportunidad de unificar, ampliar y dar coherencia a todas las actividades medioambientales que veníamos desarrollando. Fuimos por tanto uno de los centros pioneros en la implantación de la Agenda 21 Escolar en nuestra Comunidad Autónoma.

Dadas las características del centro, gran tamaño, elevado número de espacios comunes y enclavado en el centro de la ciudad, consideramos que un tema adecuado para iniciar nuestro camino en la Agenda 21 Escolar era el *Ruido*.



Siguiendo la metodología establecida en la Agenda 21 Escolar realizamos un Diagnóstico pormenorizado de la incidencia del ruido tanto en el colegio como en su entorno exterior.

¿Qué pasos dimos para realizar el diagnóstico?

- Para empezar recopilamos documentación en torno al tema: legislación, aspectos sanitarios (efectos del ruido sobre la salud).
- Después abordamos el diagnóstico propiamente dicho:
 - Recogimos datos sobre los niveles de ruido midiendo con un sonómetro los niveles de ruido en el centro y fuera de él.
 - Hicimos un análisis de materiales del centro (acristalamiento sencillo o doble de las ventanas...).
 - Por medio de encuestas realizadas entre el alumnado de la ESO estudiamos los niveles de ruido en el interior de los edificios escolares (clases, pasillos, portería, biblioteca, comedor, polideportivo...).
 - También analizamos el nivel de ruido fuera del colegio por medio de encuestas a cargo de alumnado de Primaria y de la ESO.
 - Con los datos de las mediciones de los niveles de ruido en Primaria y en la ESO hicimos gráficas para cada espacio analizado. En cada gráfica señalamos tres líneas de diferentes colores: verde (valores por debajo de 60 dB), ámbar (valores comprendidos entre 60 y 70 dB) y rojo (valores comprendidos entre 70 y 80 dB o por encima de 80 dB).
 - Con todos los datos obtenidos hicimos mapas de ruido. Para el colegio, coloreamos un plano del mismo diferenciando los distintos niveles de ruido observados. Rayamos en verde las zonas por debajo de 60dB; en ámbar las situadas entre 60 y 70 dB; en rojo las que estaban entre 70 y 80 dB; con doble rayado rojo las que presentaban más de 80 dB.
- Posteriormente analizamos en las clases la información obtenida en el diagnóstico y elaboramos propuestas de mejora para el centro y para su entorno exterior. Estas últimas, además, las presentamos en el Foro Escolar.
- Finalmente, como forma de comunicación del trabajo realizado, presentamos un Power Point (ver información en el DVD adjunto) que recogía de forma sencilla y atractiva todo el proceso desarrollado a lo largo del curso (esquema del diagnóstico, datos obtenidos, propuestas de mejora...).

Logros

- Se consiguió una significativa participación de todos los estamentos del colegio, particularmente del alumnado.
- Se obtuvieron datos bien contrastados de la incidencia del ruido en el interior del centro y fuera de él.
- Se acordaron un conjunto de medidas que incidieron en la mejora del ambiente escolar.

Factores de éxito

- La trayectoria de compromiso a favor del medio ambiente.

- La buena disposición del alumnado y del profesorado para participar en el programa.
- La implicación de la dirección en el programa.

Dificultades

- Coordinar un centro grande y con todos los niveles educativos.
- Falta de tradición participativa por parte de los padres y las madres.
- Falta de referencias para el desarrollo de la Agenda 21 Escolar por ser el primer año de su implantación.

RECURSOS

Humanos

- Alumnado y profesorado participante en el programa.
- Equipo directivo.
- Tutores y tutoras de Primaria y de la ESO.

Materiales

- Sonómetros.
- Material de papelería y fotocopistería del centro.
- Aula de informática del centro.

INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

Contacto

Colegio Ursulinas
C/Magdalena-8
01008 Vitoria-Gasteiz
Tf.: 945 133 100
e-mail: info@ursulinas.org.

Información en el DVD

- En la carpeta Ursulinas:
- Presentación A21E (archivo Power Point)
 - Encuesta ruido (archivo Word)



GLOSARIO



Agenda 21 Local	Programa para promover la sostenibilidad en los municipios. Se refleja en el Plan de Acción Local, ya que en él se definen los objetivos y las estrategias unificadas para llevar a cabo una política municipal.
Berritzegune	Centros dependientes del Departamento de Educación, Universidades e Investigación del Gobierno Vasco para el apoyo a la formación e innovación educativa. Son un instrumento de carácter zonal, configurado como servicio de apoyo al profesorado de los centros escolares del municipio o comarca.
CEP	Centro de Enseñanza Primaria
Ciclo Formativo	El objetivo principal de los ciclos formativos es facilitar la inserción laboral de las personas preparándolas para la actividad profesional elegida. Se clasifican en función del nivel requerido y de la formación que proporcionan: • Ciclo de Iniciación Profesional • Ciclo Formativo de Grado Medio • Ciclo Formativo de Grado Superior
Comisión Pedagógica	Reunión periódica entre los jefes y jefas de departamento, ciclo o área y la dirección, que tiene como objeto coordinar las acciones educativas del centro.
Comité Ambiental	Comité responsable de marcar las líneas generales de la Agenda 21 Escolar y garantizar la coordinación entre los distintos estamentos. Está formado por el profesorado, alumnado, y a ser posible, por padres y madres y personal no docente.
Compostador o compostera	Dispositivo utilizado para realizar el compostaje.
Coordinador/a de A21E	Profesor o profesora responsable de la Agenda 21 Escolar
Desarrollo sostenible	Es el desarrollo que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades.
Ecoescuela (Red Eco-Schools)	Programa internacional de educación para la sostenibilidad promovida por la Fundación Europea para la Educación Ambiental.
Ecoparlamento (Ecoparlamento europeo de los jóvenes)	Proyecto de educación ambiental, impulsado en España por la sociedad que gestiona la recogida selectiva de envases ligeros Ecoembes y promovido en Europa por la institución Pro Europe. Tiene como misión difundir los valores de respeto hacia el medio ambiente entre jóvenes estudiantes de toda Europa fomentando el intercambio de opiniones entre ellos y con personalidades relevantes en el área ambiental.

EMAS/SGAM	Sistema de Gestión y Auditoría Medioambiental
Foro Escolar Municipal	Presentación ante las autoridades locales de los compromisos adoptados y las propuestas de mejora realizadas por la comunidad escolar del municipio.
Garbigune	Centros o «puntos limpios» de recogida selectiva de todo tipo de residuos domésticos inertes para su posterior reciclaje o reutilización.
Grupo Dinamizador	Comisión constituida por profesores y profesoras y algún representante del equipo directivo para la dinamización de la Agenda 21 Escolar.
Huella Ecológica	El área de territorio ecológicamente productivo (cultivos, pastos, bosques o ecosistema acuático) necesaria para producir los recursos utilizados y para asimilar los residuos producidos por una población definida con un nivel de vida específico.
IES	Instituto de Enseñanza Secundaria
IHOBE	Sociedad Pública de Gestión Ambiental dependiente del Departamento de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio del Gobierno Vasco.
Ingurugela	Centros de Educación e Investigación Didáctico-Ambiental dependientes de los Departamento de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio y de Educación, Universidades e Investigación. Son centros de apoyo al profesorado para el fomento de la Educación para la Sostenibilidad, particularmente para el desarrollo de la Agenda 21 Escolar.
ISO 14001	Sistema de gestión de calidad medioambiental en el mundo de la empresa para el desarrollo de las actividades y procesos industriales según los parámetros de calidad establecidos en la normativa ISO 14001 de forma sostenible y respetuosa con el medio ambiente.
Patrulla Verde	Organización sencilla en la que participa el alumnado en pequeños grupos y que actúa habitualmente en los recreos. Se ocupa de diversas tareas (realización del diagnóstico, inspección del estado del centro, observar el grado de cumplimiento de los compromisos adquiridos...).
Foro Interescolar	Reunión previa al Foro Municipal Escolar. En ella los representantes (mayoritariamente alumnado) de los distintos centros acuerdan los compromisos y propuestas de mejora antes de presentarlos ante las autoridades locales.

Semana Verde	Foro de encuentro anual promovido por el Departamento de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio del Gobierno Vasco a través de su Sociedad Pública de Gestión Ambiental IHOBE, para intercambiar opiniones, conocimientos y experiencias en relación al medio ambiente.
Sistema de calidad EFQM	El modelo EFQM de Excelencia es una herramienta de diagnóstico o evaluación que permite realizar un análisis global de todas las prácticas de gestión y de los resultados que está obteniendo una organización.
Sostenibilidad	Es la capacidad de un sistema para adaptarse a su entorno.
Txoko Berdea	Zona del centro de enseñanza dedicada a la información sobre la A21E.
Udalsarea 21	Red de colaboración entre los municipios que cuenta con un Plan de Acción en la Agenda 21 Local. Está constituida por ayuntamientos, el Departamento de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, los departamentos competentes en materia medioambiental de las tres Diputaciones Forales y Eudel-Asociación de Municipios Vascos.

A21E: ÍNDICE SEGÚN LOS EJES Y LAS FASES



A21E: ÍNDICE SEGÚN LOS EJES Y LAS FASES

Innovación curricular	Análisis de los cambios en el paisaje y la movilidad en Andoain (29)	CPEIPS Aita Larramendi Ikastola
Innovación curricular	Desarrollo de actividades curriculares en torno al consumo (28)	CEP Elizalde
Innovación curricular	Proyecto interdisciplinar sobre los residuos (15)	IES Hirubide
Innovación curricular	Actividades curriculares organizadas por ciclos (22)	CEP San Andres
Gestión	Campaña para promocionar el uso de la bicicleta y diseño de un bidegorri (30)	IES Aixerrota
Gestión	Reparto de responsabilidades entre el alumnado para la gestión de los residuos (17)	CEP Joxemiel Barandiaran Eskola
Gestión	Fabricación de ladrillos con papel usado (19)	CPEIPS La Milagrosa
Gestión	Gestión de residuos en un centro de Educación Primaria (20)	CEP Laiotz
Gestión	Modelo de gestión de los residuos producidos en el centro escolar (24)	IES Txindoki-Alkartasuna
Gestión	Diagnóstico y gestión del consumo energético en un instituto de Enseñanza Secundaria (5)	IES Uribarri
Gestión y Participación en el centro educativo	Elaboración participativa y seguimiento de un «eco-código» sobre la energía y los residuos (7)	CPEIPS Larramendi Ikastola
Participación en el municipio	Colaboración entre los centros escolares y el ayuntamiento para la realización de actividades en torno a la energía (2)	Centros de Amurrio
Participación en el municipio	Diagnóstico de la movilidad en el municipio y presentación de propuestas en el Foro Escolar Municipal (31)	Centros de Andoain
Participación en el municipio	Trabajo comunitario en la limpieza del río Urola (38)	Centros de Legazpia
Participación en el municipio	Estudio de las zonas de ocio del municipio y propuestas para su mejora (26)	Centros de Tolosa
Participación en el municipio	Colaboración con asociaciones vecinales para la gestión de los residuos (25)	CEP Zamakola-Juan Delmás
Participación en el municipio	Procedimiento participativo para la preparación del Foro Interescolar (23)	Centros de Santurtzi
Participación en el centro educativo	Sistema para la elección de los alumnos y alumnas del Comité Ambiental (14)	CPEIP Eskolabarri
Participación en el centro educativo	Procedimiento participativo para realizar el Diagnóstico y propuestas de mejora (4)	CEP Kurtzebarri
Participación en el centro educativo y Gestión	Elaboración participativa de un ecocódigo sobre la energía y los residuos (7)	CPEIPS Larramendi Ikastola

Organización	Creación de comisiones de trabajo en relación con el Comité Ambiental. (6)	IES Artaza Romo
Organización	«Aula ecológica» para promover la responsabilidad del alumnado (11)	CPEIPS Bihotz Gaztea ikastola
Organización	Organización del centro y coordinación entre los diversos proyectos (13)	IES Elorrio
Organización	Modelo de organización para el desarrollo de la Agenda 21 Escolar (37)	CEP Serantes
Diagnóstico	Diagnóstico de la gestión y de la innovación curricular en torno al tema de la energía (3)	Colegio Basauri Cooperativa de Enseñanza
Diagnóstico	Diagnóstico sobre la movilidad en la escuela y en el municipio (33)	CPEIPS Sagrado Corazón. Carmelitas
Diagnóstico y Plan de Acción	Diagnóstico y Plan de Acción para una gestión sostenible de los residuos (9)	CEP Arangoiti
Diagnóstico y Plan de Acción	Materiales para la realización del Diagnóstico y actividades para el Plan de Acción (16)	IES Juan Orobiogoitia
Diagnóstico y Comunicación	Diagnóstico del ruido ambiental, propuestas de mejora y su difusión (40)	CPEIPS Ursulinas
Diagnóstico y Sensibilización	Exposición sobre la biodiversidad y uso de la «huella ecológica» para el diagnóstico (1)	IES Gernika
Evaluación	Evaluación del Plan de Acción por medio de indicadores (18)	CPES Instituto Politécnico Jesús Obrero
Evaluación y Comunicación	Evaluación por medio de indicadores y comunicación de resultados (34)	CPEIPS El Ave María
Plan de Acción y Diagnóstico	Diagnóstico y Plan de Acción para una gestión sostenible de los residuos (9)	CEP Arangoiti
Plan de Acción y Diagnóstico	Materiales para la realización del diagnóstico y actividades para el Plan de Acción (16)	IES Juan Orobiogoitia
Plan de Acción	Compromisos adquiridos por la comunidad escolar para una gestión sostenible de los residuos (10)	CEP Artatse
Plan de Acción	Desarrollo del Plan de Acción para la gestión de los residuos (12)	IEFPS Politécnico Easo
Plan de Acción	Semana ambiental sobre la movilidad sostenible (32)	CEP Larrañazubi
Plan de Acción	Plan de Acción en torno a los tres ejes de Agenda 21 Escolar (21)	CPEIPS Colegio Nuestra Señora del Carmen
Comunicación y Diagnóstico	Diagnóstico del ruido ambiental, propuestas de mejora y su difusión (40)	CPEIPS Ursulinas
Comunicación y Evaluación	Evaluación por medio de indicadores y comunicación de resultados (34)	CPEIPS El Ave María
Comunicación	Diseño y aplicación de diversos instrumentos de comunicación para difundir el programa (8)	CEP Alkartu Ikastola

Comunicación	Colaboración entre los centros escolares y el ayuntamiento para la publicación de una revista (27)	Centros de Azkoitia
Comunicación	Presentación digital en forma de cuento de los compromisos y propuestas de mejora para el río Mijoa (36)	IES Mutriku
Sensibilización	Realización de un cuento y un vídeo para sensibilizar a la comunidad escolar (39)	CEP Alonsotegi
Sensibilización	Concursos de carteles y fotografías y presentación digital para sensibilizar a la comunidad educativa (35)	IES Elgoibar
Sensibilización y Diagnóstico	Exposición sobre la biodiversidad y uso de la «huella ecológica» para el Diagnóstico (1)	IES Gernika

	Innovación curricular	Gestión sostenible	Participación	Organización	Sensibilización	Diagnóstico	Plan de Acción	Evaluación	Comunicación
Biodiversidad					nº 1	nº 1			
Energía		nº 5	nº 2,4	nº 6		nº 3,5			
Residuos	nº 15,22	nº 7, 17, 19, 20,24	nº 7, 14,23, 25,38	nº 11,13		nº 9,16	nº 9,10, 12,16, 21	nº 18	nº 8
«Kalea Bizi»			nº 26						
Consumo	nº 28								nº 27
Movilidad	nº 29	nº 30	nº 31	nº 6		nº 33	nº 32		
Agua			nº 38	nº 37	nº 35			nº 34	nº 34,36
Ruido					nº 39	nº 40	nº 40		