



**Universidad Internacional de La Rioja**  
**Facultad de Educación**

**Trabajo fin de máster**

**Análisis y propuesta de mejora  
de la Agenda 21 Escolar del IES  
Lekeitio**

**Presentado por:** Marina Entzondo Txakartegi

**Línea de investigación:** Estudio de un caso

**Director/a:** Daniel Moreno Mediavilla

**Ciudad:** Bilbao

**Fecha:** 15/05/2015

## **Resumen**

El trabajo presentado intenta dar a conocer la labor desarrolla por el IES Lekeitio en el programa Agenda 21 Escolar (A21E).

En primer lugar, se presenta la historia del movimiento hacia la sostenibilidad, tomando como primera referencia la cumbre de Rio de Janeiro (Brasil, 1992), para analizar con más detenimiento lo que es la Agenda 21 Escolar y cómo se ha plasmado este programa en este pequeño instituto del municipio de Lekeitio (Bizkaia).

Este trabajo utiliza, por una parte toda la información archivada sobre el programa en el centro, y por otra parte la información aportada por la coordinadora de la A21E del mismo. Esta visión se complementa con conversaciones informales con alumnos y miembros de la Comisión de A21E del instituto.

El objetivo perseguido con el análisis es el de aportar una visión diacrónica del proceso seguido en el centro y presentar algunas propuestas de mejora aplicables en el futuro.

Una de las conclusiones del trabajo es que mediante este programa de A21E se ha contribuido en la educación medioambiental de varias generaciones de alumnos y alumnas y se han aplicado multitud de medidas prácticas a favor del medio ambiente, tanto en el propio centro, como en el municipio de Lekeitio.

Por último, este trabajo puede servir de punto de partida, para una investigación más profunda sobre algunos aspectos del programa que tienen aún una gran potencialidad, si se abordan con las garantías y el apoyo suficiente de todos los agentes educativos implicados, las familias y la administración educativa.

Palabras clave: Agenda 21Escolar, sostenibilidad, biodiversidad, consumo responsable, y compromiso.

## **Abstract**

The present study attempts to acknowledge the work developed by the secondary school IES Lekeitio in the Agenda 21 program.

Firstly, it is presented the history of the movement toward sustainability, taking as reference the first summit of Rio de Janeiro (Brazil, 1992), to examine more closely what the School Agenda 21 is and how this program has resulted in this little town of Lekeitio (Bizkaia).

The information that has been used to prepare this paper is on the one hand all the archived information about the program in the center, and on the other the information provided by the coordinator of the program. This vision is complemented by informal conversations with students and members of the Commission A21E of the institute.

The main goal of the study is to provide a diachronic view of how the process works in the secondary school and make some improvements that might be successful in the near future.

An important conclusion of the study is that thanks to this program A21E the school has contributed to the environmental education of several generations of students and the implementation of practical measures in favor of the environment, not only at the school but also in the city Lekeitio.

Finally, this work can be a starting point for further research on some aspects of the program that still have great potential, if it is developed properly and with the support of all involved educators, families and educational administration.

**Keywords:** School Agenda 21, sustainability, biodiversity, responsible consumption and commitment.

Plutarco decía: “*el cerebro no es un vaso que llenar, sino una lámpara por encender*” y en la misma dirección, detallaba Galeano en su *mar de fueguitos*: “*Un hombre del pueblo de Neguá, en la costa de Colombia, pudo subir al alto cielo.*

*A la vuelta, contó. Dijo que había contemplado, desde allá arriba, la vida humana. Y dijo que somos un mar de fueguitos.*

*—El mundo es eso —reveló—. Un montón de gente, un mar de fueguitos.*

*Cada persona brilla con luz propia entre todas las demás.*

*No hay dos fuegos iguales. Hay fuegos grandes y fuegos chicos y fuegos de todos los colores. Hay gente de fuego sereno, que ni se entera del viento, y gente de fuego loco, que llena el aire de chispas. Algunos fuegos, fuegos bobos, no alumbran ni queman; pero otros arden la vida con tantas ganas que no se puede mirarlos sin parpadear, y quien se acerca, se enciende.”*

# ÍNDICE

1. Introducción .....	7
1.1. Justificación .....	7
1.2. Planteamiento del problema .....	11
1.3. Objetivos .....	12
1.4. Descripción de los apartados .....	12
1.4.1. Metodología .....	12
1.4.2. Justificación de la bibliografía .....	13
2. Marco teórico .....	14
2.1. Antecedentes históricos .....	14
2.2. Sostenibilidad y desarrollo sostenible .....	18
2.3. La huella ecológica .....	19
2.4. Agenda 21 Local .....	20
2.5. Educación ambiental en la CAPV .....	20
2.5.1. Legislación ambiental en la CAPV .....	21
2.6. Agenda 21 Escolar .....	22
2.6.1. Características de un programa de educación ambiental ...	22
2.6.2. ¿Qué es la Agenda 21 Escolar? .....	23
2.6.3. Ejes centrales de la A21E .....	23
2.6.4. Objetivos de la A21E .....	24
2.6.5. Temas a tratar en la A21E .....	24
2.6.6. A21E y el currículum .....	25
2.6.7. A21E en la CAPV.....	26
2.6.8. A21E en el IES Lekeitio.....	26
2.7. Compromiso a nivel individual .....	27
3. Análisis del caso .....	29
3.1. Origen de la A21E en el IES Lekeitio .....	29
3.2. Organización y estructura de la A21E en el IES Lekeitio .....	31
3.3. Inicio del programa A21E en el IES Lekeitio .....	31
3.4. Coordinación del programa A21E .....	35
3.5. Aspectos destacables del programa A21E .....	36
3.5.1. Movilidad .....	36
3.5.2. Biodiversidad .....	37
3.5.3. Consumo sostenible .....	39
3.5.4. Residuos .....	39
3.6. Resumen del material utilizado en la A21E.....	41
3.7. Análisis DAFO .....	42

3.7.1. Debilidades .....	42
3.7.2. Amenazas .....	43
3.7.3. Fortalezas .....	43
3.7.4. Oportunidades .....	45
4. Propuesta de mejora .....	46
5. Conclusiones .....	46
6. Limitaciones y prospectiva .....	47
7. Referencias bibliográficas .....	48
8. Anexos .....	51

## **ÍNDICE DE FIGURAS, GRÁFICOS Y TABLAS**

### **ÍNDICE DE FIGURAS**

Figura 1. ....	29
Figura 2. ....	35
Figura 3. ....	45

### **ÍNDICE DE GRÁFICOS**

Gráfico 1. ....	9
Gráfico 2. ....	9
Gráfico 3. ....	10
Gráfico 4. ....	11

### **INDICE DE TABLAS**

Tabla 1. ....	14
---------------	----

## **1. INTRODUCCIÓN**

### **1.1. Justificación del trabajo**

A pesar de que hayan desaparecido muchas especies animales y vegetales por todas las catástrofes sufridas por la humanidad, sigue habiendo vida en el planeta Tierra desde hace miles de millones de años. No obstante, la historia de los últimos 200 años está marcada por otro tipo de catástrofes provocadas por los seres humanos, que olvidan a menudo que también constituyen una especie que puede desaparecer. Por ello, es necesario tomar conciencia de las consecuencias que puede acarrear la desatención del medio ambiente y a la vez tomar medidas dirigidas al mayor respeto y mejora de nuestro entorno. Además, los medios de comunicación informan a diario de lo que ocurre a nivel mundial: desastres ecológicos, contaminaciones peligrosas, epidemias,... Informan también, sobre las consecuencias de algunas prácticas negligentes, como la destrucción de la capa de ozono, la ingesta de alimentos contaminados, la exposición a radiaciones, etc. La ciudadanía recibe esta información y la interpreta e incluso reflexiona sobre ella, pero estas reflexiones no tienen ningún valor si no van acompañadas de un compromiso activo y de acciones positivas para el cambio a favor de un desarrollo sostenible. (Gómez & Reyes-Sánchez, 2004)

Llegados a este punto, es evidente que existe una necesidad de educar a la ciudadanía en valores de respeto y cuidado del medio ambiente. La educación es necesaria para la formación integral de la persona humana, y para que pueda adquirir los conocimientos, habilidades, valores, creencias y actitudes adecuados de respeto, al próximo y al medio ambiente que nos rodea. Se trata, en suma, de formarse en los valores éticos que cada persona debe desarrollar, tanto en la familia, como a través del sistema educativo. Pero, para poder cambiar la conciencia ambiental de toda una sociedad, se debe cambiar primero el comportamiento individual. Esto supone transformar el estilo de vida individual en cuanto al consumo, a la salud, el civismo y la igualdad, y también la cultura colectiva que afecta a la forma de pensar, de sentir y de actuar. Desde una perspectiva educativa, la educación medio ambiental implica un cambio en las actitudes y en los comportamientos que hace necesario educar en los valores que hagan posible un desarrollo sostenible: cooperación, solidaridad, transparencia... La educación medio ambiental tiene que ir más allá de la simple inclusión de contenidos en el currículum y conseguir que la comunidad educativa reflexione sobre las acciones a llevar a cabo para poder vivir y dejar vivir. (Gómez & Reyes-Sánchez, 2004)

En la Comunidad Autónoma del País Vasco (CAPV), la Sociedad de Gestión Ambiental Ihobe (Ihobe, Sociedad Pública de Gestión Ambiental, 2011) se encarga de realizar bianualmente el Ecobarómetro Social, que consiste en un informe que analiza

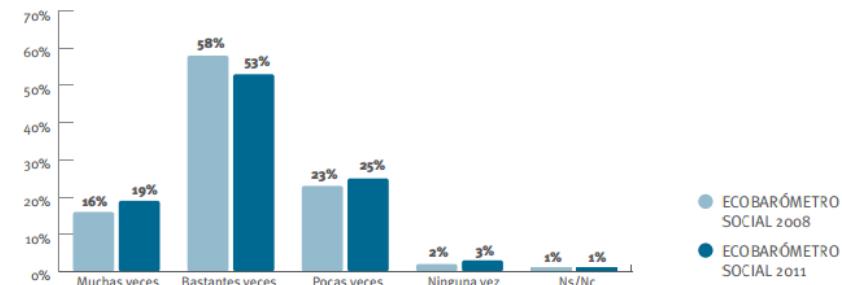
las necesidades e inquietudes de la población vasca respecto al medio ambiente. Este informe sirve de apoyo a la Administración, para que tenga en cuenta la opinión de la ciudadanía vasca, a la hora de ajustar las políticas, programas o acciones medio ambientales. Los resultados del Ecobarómetro Social de 2011 indican que dos de cada diez habitantes del País Vasco se sienten responsables directos del impacto medio ambiental. No obstante, aún hay personas que responsabilizan de esos impactos al tejido industrial o a los medios de transporte. Por otro lado, hace años que la crisis económica y el desempleo afectan a la CAPV y al resto del Estado y eso ha supuesto que la ciudadanía valore la creación de riqueza y el aumento del empleo, como los objetivos sociales más importantes.

Por otra parte, la mayor parte de la ciudadanía vasca considera que se esfuerza en la protección del medio ambiente, pero sólo el 20% cree que el esfuerzo realizado tiene un resultado positivo. En general, un 50% de la población opina que la situación medio ambiental en la CAPV ha mejorado, aunque no tiene la misma opinión respecto a la situación a nivel mundial, ya que considera que en este caso el medio ambiente ha empeorado notablemente.

En cuanto a la actitud de las personas, alrededor de una cuarta parte de la población vasca, considera que el trabajo realizado a favor del medio ambiente tiene un resultado positivo. La mitad de la sociedad vasca trata de participar en la mejora del medio ambiente, pero cree que si las empresas o industrias no realizan el mismo esfuerzo, de poco sirve lo efectuado. Una quinta parte de la sociedad muestra interés por colaborar más a favor del medio ambiente pero, considera que para ello hace falta tiempo y dinero, o no sabe muy bien cómo actuar. Y por último, el 4% de la población no siente ningún interés o preocupación por el medio ambiente o considera que no existe riesgo alguno para la naturaleza.

Si se analizan distintas variables sociodemográficas, llama la atención el hecho de que las personas más jóvenes (entre 15 y 24 años) se esfuercen menos para proteger el medio ambiente -sólo el 57% de estos dice esforzarse muchas o bastantes veces- y que entre las personas de entre 45 y 64 años, que casi ocho de cada diez dicen realizar un esfuerzo significativo. En cuanto al género, las mujeres se aplican con mayor esmero en la lucha medio ambiental que los hombres (75% frente a 70%). También hay datos que muestran que hay una relación directa entre el nivel de estudios y el esfuerzo que realizan las personas para reciclar. A medida que incrementa el nivel de estudios, también aumenta el número de personas que aseguran esforzarse en proteger el medio ambiente.

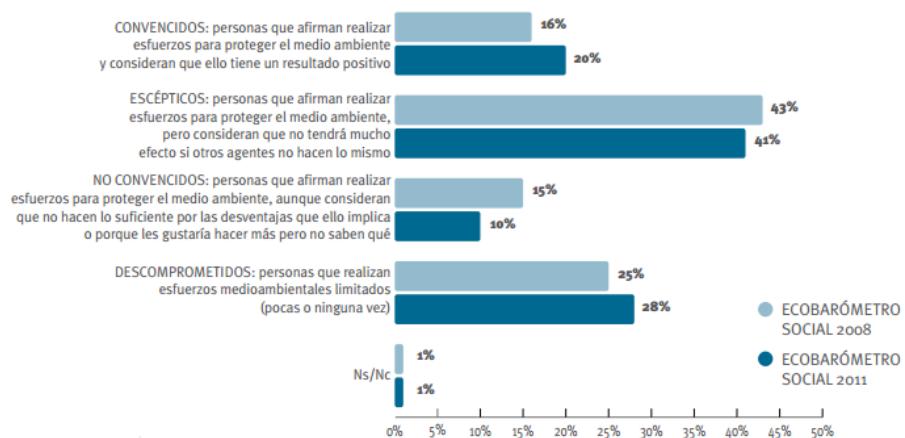
La siguiente gráfica refleja los datos mencionados anteriormente:



% PORCENTAJES VERTICALES	TOTAL			TERRITORIO HISTÓRICO		GÉNERO		EDAD			
	ÁLAVA	BIZKAIA	GIPUZKOA	HOMBRE	MUJER	15 - 24	25 - 44	45 - 64	+ 65		
MUCHAS VECES	19	29	14	21	17	21	14	21	19	16	
BASTANTES VECES	53	46	55	54	53	54	43	49	60	55	
POCAS VECES	25	22	28	22	26	24	39	27	20	24	
NINGUNA VEZ	3	2	3	3	4	1	4	3	1	4	
NS/NC	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	

Gráfica 1. *Esfuerzos realizados por cada persona* (Ihobe, 2011)

Tras preguntar a la población vasca sobre el esfuerzo que realiza a favor del medio ambiente y su actitud personal al respecto, se clasifica a la población en cuatro subgrupos: Convencidos, Escépticos, No convencidos y Descomprometidos. En la gráfica que se muestra a continuación se puede observar la distribución de cada subgrupo y su descripción:



Gráfica 2. *Clasificación de la población según los esfuerzos realizados para reciclar* (Ihobe, 2011)

Cabe destacar que más de cuatro de cada diez personas son escépticas, es decir, que aunque se esfuerzan en proteger el medio ambiente, no creen que vaya a servir de algo si el resto de agentes no realiza el mismo esfuerzo.

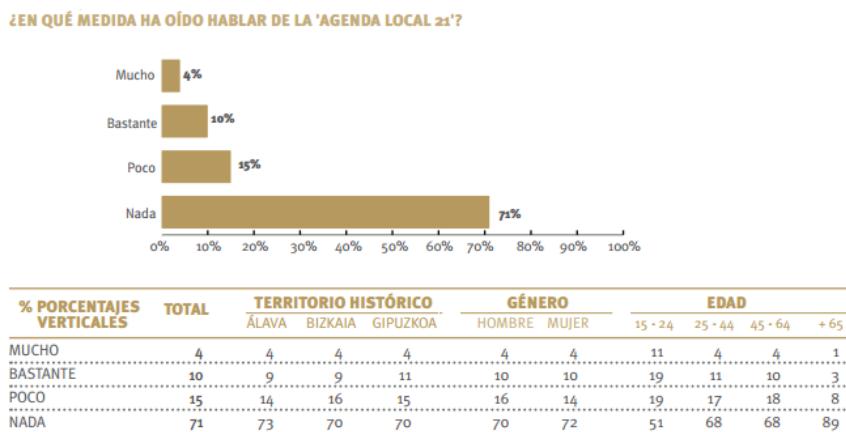
En general, los datos que aparecen en el informe Ecobarómetro Social 2011, nos indican por un lado, que a pesar de que la mayor parte de la ciudadanía afirme realizar esfuerzo en proteger el medioambiente, gran parte de la misma (80%) considera que

ese esfuerzo no tienen un resultado positivo y por otro lado, que la población joven (de entre 15 y 24 años) es la que menos esfuerzo realiza a favor del medio ambiente.

En la Comunidad Autónoma del País Vasco, los programas medio ambientales más conocidos son la Agenda Local 21 y la Agenda 21 Escolar. La Agenda Local 21 es un proyecto que forma parte del programa Agenda 21, impulsado por la Organización de las Naciones Unidas (ONU) para promover el desarrollo sostenible. Desde que se aprobó la Ley 3/98 General de Protección Medioambiental del País Vasco se están llevando a cabo diferentes estrategias para impulsar la Agenda Local 21 en los pueblos y ciudades vascas. La Agenda Local 21 es un amplio programa que integra un plan global de acciones tanto de política medio ambiental, como económicas y sociales para que sean desarrollados en los municipios, por las distintas entidades locales.

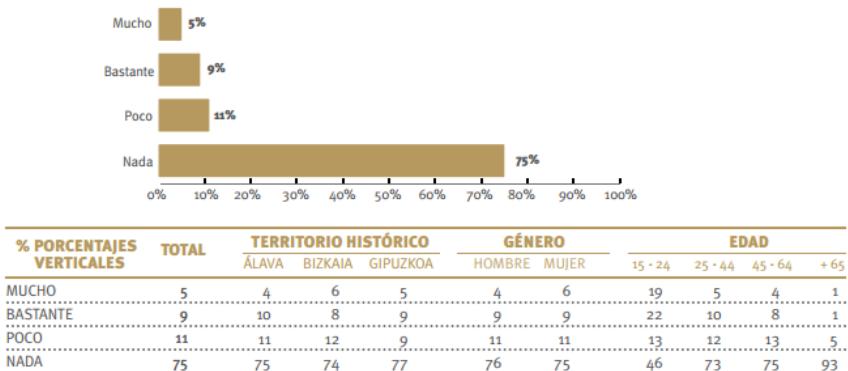
Por otro lado, la Agenda 21 Escolar es un programa que se puso en marcha el curso 2003-2004, y que consiste en un compromiso de la comunidad educativa con la Administración Pública para mejorar la calidad ambiental y la sostenibilidad de los centros educativos y de su entorno. La educación medio ambiental es muy importante que se dirija a los menores y a los jóvenes, ya que de ellos depende que mejoren el entorno y las relaciones humanas en el futuro.

A pesar de que estos programas hace años que se implantaron en la CAPV, la popularidad de estos programas es bastante baja, como indican las siguientes gráficas:



Gráfica 3. Popularidad de la Agenda 21 Local (Ihobe, 2011)

#### ¿EN QUÉ MEDIDA HA OÍDO HABLAR DE LA AGENDA ESCOLAR 21?



Gráfica 4. *Popularidad de la Agenda 21 Escolar* (Ihobe, 2011)

El porcentaje de personas que no saben de la existencia de estos programas es muy elevado, un 71 % en el caso de la Agenda Local 21, y un 75 % en el caso de la Agenda 21 Escolar.

Estos datos avalan la necesidad de un programa como Agenda 21 Escolar que sirve para concienciar a los más jóvenes en el cuidado del medio ambiente y también, para hacer que la ciudadanía en general valore la importancia de que cada ser humano cuide de su entorno ambiental. No obstante, los datos también nos indican que en general existe un gran desconocimiento acerca de la A21E y el hecho de que sean los jóvenes de entre 15 y 24 años los que realizan menos esfuerzo por cuidar el medio ambiente, deja entrever que algo falla en la implantación de este programa en los centros educativos, cuando aparece como un programa bastante generalizado.

Este es el motivo principal por el que se ha decidido realizar un análisis del programa Agenda 21 Escolar en el centro IES de Lekeitio; estudiar el grado de implantación del programa en el centro, la participación de la comunidad escolar y partiendo de alguna deficiencia que se pueda encontrar, proponer algún ámbito de mejora. La autora de este trabajo fue estudiante de ese mismo centro y participó, en su momento, en el programa A21E, por lo que se ha estimado oportuno analizar y conocer más a fondo el programa y procurar aportar, en la medida de lo posible, un grano de arena que ayude al mejor conocimiento de este interesante proyecto.

## 1.2. Planteamiento del problema

Como se ha anticipado, recientemente, gran parte de la población de la Comunidad Autónoma del País Vasco, considera que el esfuerzo individual para la protección y conservación del entorno no es eficaz, si no va acompañado del mayor esfuerzo, si cabe de las grandes industrias eliminando o disminuyendo sus emisiones contaminantes.

El hecho de que exista una visión negativa o frustrante de la labor individual que se lleva a cabo en defensa del desarrollo sostenible, ha hecho que la autora de este trabajo sienta curiosidad por ver cómo se está planteando el tema de la educación medio ambiental en su entorno más cercano y más en concreto en el centro en que estudió y en el que ha realizado las prácticas del Máster de Educación Secundaria.

Por todo ello, se ha decidido elaborar el trabajo, partiendo de la revisión de los antecedentes históricos de la educación ambiental, y analizando en profundidad el programa A21E, con el propósito de ver si los resultados de las encuestas realizadas a nivel de la CAPV representan también la realidad de este centro o, al contrario, la práctica histórica del programa de la A21E en el IES Lekeitio muestra otra imagen diferente durante la última década.

### **1.3. Objetivos**

El objetivo principal de este trabajo es analizar el programa Agenda 21 Escolar en el centro IES de Lekeitio y proponer ámbitos de mejora para el mismo.

Para ello, ha parecido procedente desarrollar las siguientes acciones:

- Analizar los logros y déficit de los temas desarrollados en los planes anuales para la gestión del programa y más en concreto su incidencia en la gestión del centro y del entorno y en la mejora de las prácticas de uso y gestión respetuosas con el medio ambiente.
- Analizar la evolución de la participación en los comités de gestión ambiental y más en concreto de la participación del alumnado.
- Estudiar la incorporación de los temas medio ambientales y del desarrollo sostenible en el currículo del centro.
- Analizar, tanto la participación en la Agenda 21 Local a través del Foro de participación escolar, como la incidencia en el centro y en el municipio de las medidas correctivas o de mejora propuestas.

### **1.4. Descripción de los apartados**

#### **1.4.1. Metodología**

El presente trabajo comienza con una introducción, en la que se pretende justificar la elección del caso a estudiar. Dicha justificación ha sido documentada principalmente con la información obtenida del Ecobarómetro Social del año 2011 propiedad de Ihobe, Sociedad Pública de Gestión Ambiental de la CAPV.

Para el epígrafe del marco teórico, se han consultado diversas fuentes, siempre fiables y en su mayoría de internet. Después de recabar la información necesaria, se ha dividido la misma en los siguientes apartados: antecedentes históricos, definiciones de otros autores, la huella ecológica, Agenda 21 Local, Educación ambiental en la

Comunidad Autónoma del País Vasco (CAPV), Legislación ambiental en la CAPV y Agenda 21 Escolar. De esta manera, se define el contexto del estudio, partiendo de lo general a lo particular, hasta llegar al instituto.

Por otro lado, se trata de un estudio de caso, que se basa en el análisis de un programa medio ambiental, como es la Agenda 21 Escolar del IES Lekeitio en el municipio de Lekeitio.

La metodología de estudio de caso es adecuada para dar respuesta a cómo y por qué ocurren determinados fenómenos, ya que hace posible el estudio de los fenómenos desde varias perspectivas, permite realizar un análisis profundo y asimismo, obtener más información de cada fenómeno. (Carazo, 2006)

La información para efectuar este estudio, se ha obtenido principalmente de la base de datos del centro IES Lekeitio y de la entrevista realizada a la coordinadora de la A21E. El centro cuenta con archivos clasificados de la A21E en los que guarda toda la documentación relativa al programa. Esta documentación ha sido facilitada a la autora de este trabajo, para la elaboración del mismo. De esta base de datos se ha extraído toda la información referente a los programas anuales de A21E, incluidos los temas-eje desarrollados, y las fases para materializar dichos temas cada año.

En cuanto a la entrevista, se debe concretar que se ha realizado en el mismo centro con la ayuda de una grabadora de voz y un guión con las preguntas ha realizar, que fue adecuándose a las respuestas. La entrevista se realizó íntegramente en lengua vasca, por lo que ha sido después traducida al castellano. De la entrevista se ha obtenido información sobre el inicio del programa, sus orígenes, el modo de organización, la participación y en síntesis, sobre la incidencia que este programa A21E ha tenido en la evolución del propio centro y en la formación de su alumnado.

Tras el análisis en el que se determinan las debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades del programa A21E, se plantea una propuesta de mejora que consiste básicamente en proponer respuestas a las debilidades encontradas y en reforzar los puntos fuertes.

#### **1.4.2. Justificación de la bibliografía**

Para dar fin a esta introducción, se presentan los temas tratados en el trabajo. Como ya se ha citado anteriormente, el tema principal es el programa Agenda 21 Escolar. Al inicio del trabajo, en el apartado de la introducción, se expone la importancia de estudiar este tema. Tras un breve repaso de los resultados obtenidos en el Ecobarómetro Social 2011, (Ihobe, 2011), se justifica la elección del problema a estudiar.

Antes de analizar en profundidad el tema A21E, es esencial elaborar el marco teórico en el que se definen los conceptos relacionados con dicho tema, y la evolución histórica que precede al mismo. Las fuentes consultadas para realizar este apartado han

sido fuentes primarias, artículos y libros digitales originales. Los autores más mencionados en el desarrollo del marco teórico han sido los siguientes: Palmer, 2002 y Fernández, 2002. En el caso de J. Palmer 2002., ha sido de gran ayuda para poder exponer los orígenes de la educación ambiental. En cuanto a A. Fernández Ostolaza, 2002., ha sido vital para explicar el programa A21E y su recorrido histórico. También se han consultado el PEC, el ROF y algún Plan Anual del centro IES Lekeitio, facilitado por el equipo directivo del mismo.

Para el epígrafe del análisis, la información ha sido obtenida de las carpetas de archivos de la A21E del centro y de la entrevista realizada a la coordinadora de este programa en el centro. (anexo 1)

## 2. MARCO TEÓRICO

### 2.1. Antecedentes históricos

Antes de pasar al análisis del área de investigación propuesta, es preciso hacer un pequeño recordatorio de los antecedentes de lo que hoy día se conoce como la *Agenda 21 Escolar* y que será el tema sobre el que se centra el estudio.

Existen tres grandes motivos por los que es importante mencionar la historia en un trabajo como éste. La primera razón es, que algunos educadores actuales siguen creyendo que la educación ambiental es algo novedoso y, sin embargo, es necesario recordarles que es un tema que se lleva estudiando desde hace muchos años. La segunda razón es que hay que recordar a aquellas personas del pasado que tuvieron la buena visión educativa y medio ambiental que las convirtió en precursoras de la investigación actual y cuyos trabajos de investigación han sido de gran ayuda para las generaciones venideras. Y la tercera y última es, que al incluir las descripciones de algunas de las investigaciones realizadas en el tema de la educación ambiental y desarrollo sostenible, los lectores pueden clarificar, reconsiderar, criticar y mejorar las ideas previas que puedan tener sobre este tema. (Palmer, 2002)

A continuación, se presentan algunas fechas que han tenido importancia en el recorrido histórico hacia la sostenibilidad:

Tabla 1. Acontecimientos importantes

AÑO	ACONTECIMIENTO
1972	- Publicación del libro Los límites del crecimiento. D. L. Meadows et al. - <b>Conferencia de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente Humano Estocolmo.</b>
1973	- Se crea el Programa de Medio Ambiente de Naciones Unidas (PNUMA).
1974	- Declaración de Cocoyoc.
1975	- <b>Seminario Internacional de Belgrado. Carta de Belgrado.</b>

1977	- <b>Conferencia Intergubernamental de Tbilisi.</b>
1979	- 1ª Conferencia Mundial sobre el Clima.
1980	- 1ª Estrategia Mundial sobre la Conservación de la Naturaleza. PNUMA.
1982	- Carta Mundial de la Naturaleza.
1985	- 1ª Conferencia sobre efecto invernadero y cambio climático.
1986	-Primeras Jornadas de Euskadi sobre Educación Ambiental. Sukarrieta (Bizkaia).
1987	- <b>Nuestro futuro común (Informe Brundtland).</b> - Congreso Internacional sobre Educación Ambiental y Formación. Moscú.
1989	- Se organiza el primer grupo (panel) intergubernamental sobre Cambio Climático (IPCC).
1990	- 1º Informe del IPCC.
1992	- <b>Conferencia de Naciones Unidas sobre Desarrollo y Medio Ambiente PROGRAMA 21. Foro Social. Río de Janeiro.</b> - Segundas Jornadas de Euskadi sobre Educación Ambiental. Bilbao.
1994	- <b>Carta de Aalborg. Desarrollo de la Agenda Local 21.</b>
1995	- 2º Informe del IPCC.
1996	- 1ª Conferencia sobre Hábitat, organizada por las Naciones Unidas.
1997	- Firma del protocolo de Kyoto. - Conferencia Internacional sobre Medio Ambiente y Sociedad. Tesalónica (Grecia).
1999:	- La población mundial alcanza los 6.000 millones de personas.
2000	- Cumbre del Milenio (Sede Naciones Unidas de Nueva York).
2001	- 3º Informe del IPCC.
2002	- <b>Estrategia Vasca de Desarrollo Sostenible 2002-2020.</b> - Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sostenible. Foro social. Johannesburgo. - Década de Educación para el desarrollo sostenible. Naciones Unidas. - Terceras Jornadas de Euskadi de Educación Ambiental. Donostia.
2003	- <b>Se pone en marcha en Euskadi la Agenda 21 Escolar.</b> - 1º Congreso Mundial sobre Educación Ambiental (WEEC). Lisboa.
2004	- 2º Congreso Mundial sobre Educación Ambiental (WEEC). Río de Janeiro.
2005	- 3º Congreso Mundial sobre Educación Ambiental (WEEC). Turín. - Estrategia Europea de Educación para la Sostenibilidad. - Se inicia la aplicación del Protocolo de Kyoto.
2006	- Hacia un compromiso por la Sostenibilidad en la CAV.
2007	- 4º Congreso Mundial sobre Educación Ambiental (WEEC). Durban. - 4º Informe del IPCC.

(Iza et al., 2008)

A pesar de que las palabras *educación* y *ambiental* no hayan aparecido juntas hasta la década de los 60, el término “*educación ambiental*” ha tenido la influencia de muchos pensadores, educadores y escritores de los siglos XVIII y XIX: Goethe, Rousseau, Humboldt, Montessori, etc. Hubo también, un profesor de Botánica Escocés llamado Sir Patrick Geddes (1854-1933) que muchos autores recuerdan como el primero en relacionar la calidad de la educación con la calidad del medioambiente. El señor Geddes abrió un centro de estudios de campo llamado The Outlook Tower, en el

que desarrolló métodos sobre “*Supervivencia Civil y Regional*”. En el año 1902, fue fundada la Unión Escolar de Estudios de la Naturaleza, a la que en el año 1940 se le unieron asociaciones locales de profesores de las zonas rurales. El término “*estudios ambientales*” surgió de este movimiento de estudios rurales y comenzó a utilizarse a partir de 1940. (Palmer, 2002)

En el año 1968, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), organizó la Conferencia de la Biosfera en París en la que se habló de la incorporación de la educación ambiental a todos los niveles educativos, la promoción de estudios técnicos y la estimulación de la conciencia social respecto a los problemas medioambientales. Fue dos años más tarde, en 1970, cuando la UNESCO, junto con la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN), formuló la primera definición de la educación ambiental. (Palmer, 2002)

La educación ambiental es un proceso de reconocimiento de valores y definición de conceptos para el desarrollo de las habilidades y actitudes necesarias que nos lleven a apreciar y entender la relación entre las personas, su cultura y su entorno biofísico. Mediante la educación ambiental, también se ponen en práctica la toma de decisiones y la auto-conciencia que siguen un código de comportamiento para lograr la calidad del medio ambiente. (Palmer, 2002, p. 7)

En la misma época pero en 1962 y en Estados Unidos, se publicó el libro *Primavera Silenciosa*, donde se puso en duda el modelo económico y tecnológico dominante respecto a su efecto en el entorno natural. Esto generó una preocupación a nivel mundial y el interés por cambiar el rumbo de la vida hacia un desarrollo concienciado. (Cappello, 2003). Es en este momento, cuando la población empieza a ser consciente del desarrollo que se está llevando a cabo, con costos sociales, económicos, culturales y ambientales elevados, consumiendo sin escrúpulos y de manera irracional los recursos del medio, cuando comienza a extenderse la idea de que el ser humano es responsable de la degradación ambiental que está sufriendo el planeta y de la necesidad de hacer algo al respecto. (García, 2005)

En el año 1972, se celebró en Estocolmo la Conferencia de las Naciones Unidas, el primer encuentro a nivel mundial sobre el Medio Ambiente Humano. En esta conferencia quedó patente el aumento del interés y concienciación global sobre el medio ambiente. Así, en el año 1975 se estableció el Programa Ambiental de las Naciones Unidas (UNEP) que junto con la UNESCO, fundó el Programa Internacional de Educación Ambiental (IEEP). Tras esto, se firmó el primer documento internacional sobre Educación Ambiental en una reunión conocida como “La Carta de Belgrado” celebrada en esa misma ciudad. Los objetivos principales definidos en ese documento fueron tres: aumentar la preocupación y conciencia sobre la economía, política, asuntos sociales e interdependencia ecológica en las zonas rurales; ofrecer a todas las personas la oportunidad de adquirir conocimientos, valores, actitudes, cometidos y habilidades

para proteger el medioambiente; crear nuevos patrones de conducta de individuos, grupos y asociaciones para que giren en torno al cuidado del medioambiente. (Palmer, 2002)

En Octubre de 1977, se celebró en Tbilisi, Georgia, EEUU, la Primera Conferencia Intergubernamental sobre Educación Ambiental de la UNESCO. Esta conferencia tuvo como objetivo involucrar a representantes gubernamentales en los temas relacionados con la educación ambiental. Acudieron a esta cita 66 delegaciones gubernamentales oficiales de los estados miembros de la UNESCO y representantes de varias Organizaciones No Gubernamentales (ONG). En ella se dieron varias recomendaciones para aplicar y extender la educación ambiental tanto a la educación formal como a la no-formal. Fue un evento que tuvo influencia en todo el mundo y que a día de hoy sigue siendo la base del desarrollo de la educación medioambiental en muchos países. (Palmer, 2002)

Posteriormente, en 1987, La Comisión de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y Desarrollo publicó el Informe Brundtland. El término desarrollo sostenible apareció por primera vez de forma oficial en este informe y se definió de la siguiente manera:

El desarrollo sostenible [sustainable development] es el desarrollo que satisface las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades. Encierra en sí dos conceptos fundamentales: el concepto de 'necesidades', en particular las necesidades esenciales de los pobres, a las que se debería otorgar prioridad preponderante; la idea de limitaciones impuestas por el estado de la tecnología y la organización social entre la capacidad del medio ambiente para satisfacer las necesidades presentes y futuras. (Riechmann, 1995, p. 2)

En 1992, se celebró en Río de Janeiro la Cumbre de la Tierra. Los problemas más delicados a los que tuvieron que enfrentarse los 103 jefes de estado reunidos en esa cumbre, fueron los relacionados con el medio ambiente y el desarrollo del Tercer Mundo y fue tras esa reunión, cuando el tema del desarrollo sostenible pasó a ocupar el primer lugar de la agenda diplomática internacional. (Hobbelik, 1992)

Los cinco principales acuerdos de la Conferencia de Río o Cumbre de la Tierra fueron los siguientes: La Convención Marco sobre Cambios Climáticos, la Convención sobre la Diversidad Biológica, Declaración de Principios sobre el Manejo, Conservación y Desarrollo Sostenible de Todos los Tipos de Bosques, la Declaración de Río sobre Medio Ambiente y Desarrollo y la Agenda 21. (Guiamaraes, 1992)

Dos años más tarde, en 1996, se celebró una conferencia en la que se elaboró la Carta de Aalborg, que firmaron 80 autoridades locales europeas y 253 representantes de organizaciones internacionales, gobiernos nacionales, centros científicos, asesores y particulares. Esa firma era el reflejo del compromiso que los distintos municipios europeos quisieron tomar con el programa Agenda 21 y consistía en mejorar la

participación de las distintas ciudades en las iniciativas propuestas en este programa, la implicación en el desarrollo sostenible, y llevar a cabo la iniciativa de ciudades europeas sostenibles. (López & Mojica, 2013)

## **2.2. Sostenibilidad y desarrollo sostenible**

El origen del concepto sostenibilidad es del inicio de la década de los años 80. Surgió a partir de que diversos científicos hablaron de la relación entre el ambiente y la sociedad, y la publicación de varios documentos de importancia al respecto, como La Estrategia Mundial para la Conservación y el Informe Brundtland (Nuestro Futuro Común). Se analizó la situación del mundo y se definió como una “emergencia planetaria”, una situación insostenible provocada por las actividades humanas y que amenaza al futuro de toda la humanidad. Ahora se habla de una etapa geológica nueva, el antropoceno, término inventado por Nobel Paul Crutzen que destaca la responsabilidad de los seres humanos en los cambios que está sufriendo el planeta. El primer capítulo del Informe Brundtland tiene como título “Un futuro amenazado”, y en él se define el desarrollo sostenible como aquel que satisface las necesidades de las personas en el presente sin afectar a las generaciones futuras para que también puedan satisfacer sus necesidades. (Gil *et al.*, 2014)

En ese mismo informe, hay un texto de Victoria Chitepo, Ministra de Recursos Naturales y Turismo de Zimbabwe, en el que se refleja esa definición del modo siguiente:

Se creía que el cielo es tan inmenso y claro que nada podría cambiar su color, nuestros ríos tan grandes y sus aguas tan caudalosas que ninguna actividad humana podría cambiar su calidad, y que había tal abundancia de árboles y de bosques naturales que nunca terminaríamos con ellos. Después de todo vuelven a crecer. Hoy en día sabemos más. El ritmo alarmante a que se está despojando la superficie de la Tierra indica que muy pronto ya no tendremos árboles que talar para el desarrollo humano. (Gil *et al.*, 2014, p. 9)

En el mismo sentido, hay autores que tratan el desarrollo sostenible como un concepto en el que se habla de desarrollo pero sin crecimiento. Según estos, la idea de desarrollo sostenible consiste en que sea posible un desarrollo sin un incremento cuantitativo de energía o materiales. Es ese crecimiento desmesurado el que no puede tener continuidad, pero si el desarrollo. Proponen cambios cualitativos en el estilo de vida actual de las personas, cambios que van a suponer un desarrollo que habrá que orientar de manera adecuada. (Gil *et al.*, 2014)

La “Comisión del Sur” da un enfoque del desarrollo como un hecho más cercano al tercer mundo.

Un proceso que permite a los seres humanos utilizar su potencial, adquirir confianza en sí mismos y llevar una vida de dignidad y realización. Es una

evolución que trae consigo la desaparición de la opresión política, económica y social. (Bauzá & Tamayo, 2011, p. 6)

No se refiere a un desarrollo sostenible, pero, sus fundamentos teóricos son parte del desarrollo sostenible.

La FAO propone otra definición para el desarrollo sostenible que dice textualmente:

El desarrollo sostenible es el manejo y la conservación de la base de recursos naturales y la orientación del cambio tecnológico e institucional de tal manera que asegure la continua satisfacción de las necesidades humanas para las generaciones presentes y futuras. (Bauzá & Tamayo, 2011, p. 7).

Lo más destacable de esta definición es la importancia que se le da a la tecnología. Si no se utilizan las tecnologías apropiadas, no será posible un desarrollo sostenible.

En la definición que ofrece The Hague Report, se encuentran elementos novedosos como el término “deuda ecológica”. Define el desarrollo sostenible como:

Un modelo para construir un tipo de sociedad en la cual deben efectuarse inversiones suficientes en la educación y en la salud de la presente población, de forma tal, que no se creen deudas sociales para las futuras generaciones. Y que los recursos naturales deben ser utilizados de forma tal que no creen deudas ecológicas al superexplotarse las capacidades productivas y de soporte de la tierra. (Bauzá & Tamayo, 2011, p. 7)

### **2.3. La huella ecológica**

Otro concepto clave en esta materia es el de la huella ecológica, que se define como:

El área de territorio ecológicamente productivo necesaria para producir los recursos utilizados y para asimilar los residuos producidos por una población definida con un nivel de vida específico, donde sea que se encuentre esta área. Esta definición pertenece a Mathis Wackernagel y William Rees (Olaizola, p. 1).

El cálculo de la huella ecológica de una población se basa en la determinación de la superficie necesaria para absorber los consumos de alimentos y productos forestales (cultivos, pastos, mar y bosques), la superficie ocupada por edificios e infraestructuras y el área forestal necesaria para absorber las emisiones de CO<sub>2</sub> provenientes de la quema de combustibles fósiles. Estas superficies vienen expresadas en términos de hectáreas per cápita (ha/cap), permitiendo establecer comparaciones entre países, regiones, etc. Una vez calculada la huella ecológica se compara con la superficie disponible (biocapacidad) obteniéndose una medida del déficit (o superávit) ecológico, que permite evaluar en qué medida nuestros hábitos de consumo están dentro de los límites naturales. Desde la óptica de la sostenibilidad global, la superficie utilizada para producir los bienes consumidos y absorber los residuos generados debería ser menor que la superficie biológicamente productiva disponible en el planeta... ( Olaizola)

La educación es un elemento esencial para concienciar a la población y tratar los problemas ambientales con eficacia, teniendo en cuenta, tanto la situación actual del planeta, como la huella ecológica que heredarán las generaciones futuras.

## **2.4. Agenda 21 Local**

En esta Cumbre de las Naciones Unidas celebrada en Río de Janeiro el año 1992, se firmó, entre otros, un acuerdo llamado Agenda 21 Local que consiste en un plan de acción para conservar los recursos necesarios para sustentar la vida y, dejar a las generaciones futuras un mundo en el puedan vivir en buenas condiciones. Este acuerdo se realizó para que tanto gobiernos, como empresas e instituciones que pudieran repercutir en el bienestar medio ambiente aplicarán las acciones necesarias para evitar o revertir esos efectos negativos. La idea es que participen todos los agentes socioeconómicos de la comunidad, para analizar la situación ambiental y tomar las medidas necesarias para conseguir la sostenibilidad del área. Más concretamente, se realiza un diagnóstico de los recursos naturales y la biodiversidad de la zona, el desarrollo socioeconómico, la energía, los residuos, el tráfico, el transporte, la salud y los riesgos ambientales y la formación y participación ciudadana. (Fernández, 2002)

Las iniciativas que propone la Agenda 21 Local deben llevarse a cabo tanto a nivel individual, como escolar, nacional o regional. Con la participación de la Comunidad Educativa, se fomenta la adquisición de valores, hábitos y actitudes de respeto hacia el medio ambiente. Para ello, es necesario que el mismo centro sea coherente con esos valores y que participen en su enseñanza y aprendizaje. Así, de la participación de los centros escolares en el acuerdo Agenda 21 Local, surge la Agenda 21 Escolar. (Fernández, 2002)

## **2.5. Educación ambiental en la Comunidad Autónoma del País Vasco (CAPV)**

A partir de la década de los 80, la educación ambiental ha estado más presente en los centros educativos de la CAPV. Tras sus inicios con proyectos parciales, se pasó a proyectos más amplios e integrales que impulsaban una escuela más responsable y sostenible. De esta manera, surgieron proyectos como la “Escuela ecológica”, las “Ecoescuelas” o la “Ecología en la Escuela”.

El año 2001, se puso en marcha el programa Agenda 21 Local en los ayuntamientos de la CAPV. De esta manera, los centros escolares y el municipio pudieron integrar sus programas ambientales. Después de esto, también empezaron a ponerse en marcha las Agendas 21 Escolares.

La Agenda 21 Escolar es un programa que da continuidad a los proyectos medio ambientales de los años 90. Mantiene la base de estos proyectos anteriores pero con

una visión más global. Es decir, a pesar de que el eje central sea el centro escolar, se desarrolla como parte de la Agenda 21 Local y va más allá en la relación centro-municipio.

El programa A21E se incorporó en el año 2003 en 27 centros de la CAPV y en ese momento a penas había referencias de un programa ambiental pionero. En los comienzos del programa, los “Ingurugela” creados en 1990 tuvieron un papel importante ya que proporcionaron formación y asesoramiento a las Agendas y gracias a la experiencia de años, crearon las A21E.

Desde que comenzó su andadura en el año 2003, el programa A21E se ha extendido y ha ganado importancia. Las cifras que corresponden al curso 2007-2008, nos indican que 420 centros (60%) de 115 municipios (tres cuartas partes de los municipios que cuentan con un centro escolar) están desarrollando la A21E y han firmado el Acta de Compromiso. Así pues, se han implicado 14.896 profesores y profesoras y 14.896 alumnos y alumnas. De este modo, la A21E es ahora el pilar más importante de la educación para la sostenibilidad. (Iza *et al.*, 2008)

La Conferencia Mundial de la UNESCO para la Educación Sostenible, que se celebró en Japón, distinguió la Agenda 21 Escolar del Gobierno Vasco como una de las mejores 25 experiencias para el Desarrollo Sostenible del último decenio -2005-2014- en la educación medioambiental y los representantes de los países participantes del foro internacional de Japón destacaron la necesidad de seguir trabajando para que las escuelas y colegios sean el soporte del cambio de hábitos para adaptarse a los nuevos compromisos que se ratificarán en París en la próxima cumbre por el cambio climático. (San Martín, 2014)

### **2.5.1. Legislación ambiental en la CAPV**

La legislación sobre la educación ambiental presente en la Comunidad Autónoma del País Vasco es la siguiente:

- ORDEN de 22 de junio de 1998, de los Consejeros de Educación, Universidades e Investigación, y de ordenación del Territorio, Vivienda y Medio Ambiente, por la que se aprueba el Programa de Educación Ambiental en el Sistema Educativo no universitario.

- ORDEN de 26 de junio de 1996, del Consejero de Ordenación del Territorio, Vivienda y Medio Ambiente y del Consejero de Educación, Universidades e Investigación, por la que se regula el desarrollo de la educación ambiental en el sistema educativo no universitario a través de los Centros de Educación e Investigación Didáctico-Ambiental.

- DECRETO 202/1989 de 19 de Septiembre, por el que se regula la creación y el funcionamiento de los Centros de Educación e Investigación Didáctico Ambiental de la Comunidad Autónoma del País Vasco

- ORDEN de 22 de Noviembre de 1989, del Departamento de Urbanismo, Vivienda y Medio Ambiente por la que se crea el Centro de Educación e Investigación Didáctico Ambiental de Txurdinaga.

- ORDEN de 30 de agosto de 1991, del Consejero de Urbanismo, Vivienda y Medio Ambiente, por la que se crea el Centro de Educación e Investigación Didáctico Ambiental de Basauri.

- ORDEN de 30 de agosto de 1991, del Consejero de Urbanismo, Vivienda y Medio Ambiente, por la que se crea el Centro de Educación e Investigación Didáctico Ambiental de Legazpia.

- ORDEN de 11 de noviembre de 1998, de los Consejeros de los Departamentos de Ordenación del Territorio, Vivienda y Medio Ambiente, y de Educación, Universidades e Investigación, por la que se crea el Centro de Educación e Investigación Didáctico-Ambiental de Donostia-San Sebastián.

- ORDEN de 3 de abril de 2000, de los Consejeros de los Departamentos de Ordenación del Territorio, Vivienda y Medio Ambiente, y de Educación, Universidades e Investigación, por la que se crea el Centro de Educación e Investigación Didáctico-Ambiental de Vitoria-Gasteiz.

- ORDEN de 16 de marzo de 2005, de la Consejera de Educación, Universidades e Investigación y del Consejero de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente, por la que se aprueba la denominación específica de “Ingurugela” de los Centros de Educación e Investigación Didáctico-Ambiental.

## **2.6. Agenda 21 Escolar**

### **2.6.1. Características de un programa de Educación Ambiental**

Antes de pasar a explicar en qué consiste la Agenda 21 Escolar, sería interesante destacar las diferentes características que debe tener un programa eficiente de Educación Ambiental:

- Los problemas, situaciones y conflictos ambientales, deben ser explicados de manera justa y precisa; presentar diferentes puntos de vista y teorías sobre esos problemas y también las organizaciones y afiliaciones que existen. Por otro lado, se debe promover la reflexión y toma de conciencia respecto al comportamiento que tiene cada individuo sobre el entorno y sus consecuencias.

- Se debe concienciar a las personas acerca del entorno natural, construido y social y hacer que los conceptos ambientales se entiendan en los contextos en los que se manifiestan; promover la sensibilización, valores y percepciones adecuadas hacia el medio ambiente; comprender la relación de interdependencia que existe entre todos los

seres, y la dependencia de la vida humana de un uso adecuado de los recursos del planeta.

- Para que el aprendizaje de la educación ambiental sea efectivo, se deben utilizar métodos centrados en el alumnado, con una perspectiva transversal, que abarque aspectos globales, nacionales, y locales del desarrollo sostenible. Se debe impulsar la participación, ofreciendo la posibilidad de realizar preguntas, explorar opiniones y perspectivas diferentes acerca de las distintas teorías y poder formar así una opinión propia respecto al tema, respetando siempre las opiniones diferentes y mostrando una actitud abierta hacia las ideas nuevas. También es necesario estimular el pensamiento crítico y creativo mediante la definición de problemas, formulación de hipótesis, búsqueda y análisis de la información, enunciado de las posibles soluciones y planes de acción, su implementación y posterior evaluación de los resultados. La participación debe ser activa y que el alumnado tenga la oportunidad de pensar de manera independiente y efectiva, de actuar de manera responsable tanto individualmente como en colaboración con el resto de participantes, para resolver los problemas ambientales que se presentan en la comunidad.

- La reflexión sobre la diversidad cultural, razas, géneros grupos sociales, generaciones es necesaria para impulsar la equidad y el respeto.

- Mediante el uso de medios y servicios comunitarios, se debe impulsar la participación de la ciudadanía en las políticas de regulación del medio ambiente. Para que un programa de educación ambiental sea eficaz, debe promover la responsabilidad cívica e impulsar los conocimientos y habilidades personales a favor del medio ambiente. (García, 2005)

### **2.6.2. ¿Qué es la Agenda 21 Escolar (A21E)?**

La Agenda 21 Escolar es un programa de Educación Ambiental que surge del compromiso de los centros escolares para trabajar por mejorar la calidad ambiental y la sostenibilidad del centro y de su entorno. Este compromiso se basa en el interés por conocer el entorno, por transformar aquello que no se considera justo, y por querer trabajar para mejorar el presente y futuro de todos. (Fernández, 2002)

La A21E es elaborada por la comunidad educativa con el fin de promover y desarrollar la sostenibilidad en el entorno escolar y contribuir en la mejora del desarrollo sostenible del entorno. Su objetivo principal consiste en desarrollar conocimientos, capacidades, actitudes, motivación y compromisos para la resolución de problemas ambientales, tanto a nivel individual como en grupo. (Iza *et al.*, 2008)

### **2.6.3. Ejes centrales**

Los ejes centrales de la Agenda 21 Escolar son tres: la gestión sostenible del entorno escolar, la innovación curricular y la participación comunitaria. La gestión

sostenible se lleva a cabo mediante la organización escolar, la gestión responsable y eficaz de los recursos y residuos y el mantenimiento de la biodiversidad. La innovación curricular consiste en añadir la Educación ambiental al currículum con métodos participativos, y temas ambientales interdisciplinarios. En cuanto a la participación de la comunidad, se dan relaciones con las familias, el alumnado y el profesorado y el entorno. (Fernández, 2002)

#### **2.6.4. Objetivos de la A21E**

La Agenda 21 Escolar tiene los siguientes objetivos:

- Crear un grupo para la toma de decisiones que afectan a la calidad ambiental del centro y del municipio.
- Conseguir acuerdos para empezar a vivir de manera más sostenible tanto en el centro como en el pueblo o ciudad.
- Mejorar la comunicación y coordinación entre todos los agentes educativos.
- Ser parte de la Agenda 21 Local e integrarse en el entorno sociocultural de la zona.
- Identificar, analizar y proponer mejoras a los problemas ambientales y sociales dentro y fuera del centro, participar en los foros y llevar a cabo acciones para un uso sostenible del entorno.
- Promover la participación, la cooperación, la toma de decisiones e implicación del alumnado en los temas referentes a la calidad ambiental de su centro y su municipio.
- Lograr que el centro sea un referente de práctica responsable y respetuosa con el medio ambiente.
- Incorporar temas relacionados con el desarrollo sostenible al currículum.

Cada centro educativo deberá adecuar estos objetivos a sus propias necesidades e intereses. (Fernández, 2002)

#### **2.6.5. Temas a tratar en la A21E**

Han transcurrido muchos años desde que se celebrara la Cumbre de la Tierra en Río y la crisis ambiental no ha hecho más que aumentar. A pesar de que tras esa cumbre se hayan celebrado Convenciones sobre el Cambio Climático, la Biodiversidad y la Desertización y hayan participado en ellas más de 100 países, no han disminuido las emisiones, las ayudas económicas han sido rebajadas, y en general se han incumplido muchos acuerdos. Estos problemas también tienen su repercusión a nivel local o del centro educativo, en el que también se generan unos residuos y se contribuye de una manera o de otra al cambio climático. Para llevar a cabo una gestión sostenible del centro escolar, hay algunos temas que se revisan en la Agenda 21 Escolar para ser mejorados:

- Edificio y entorno interior y exterior del centro; se revisan el aislamiento, la iluminación, la ventilación, la decoración de aulas y pasillos, etc. Se reorganizan las zonas de recreo, espacios comunes y mobiliario urbano, etc. Se fomenta la biodiversidad (huertos y zonas verdes, zonas naturales...)
- Ruido. Aislamiento de aulas; aminoración del ruido con dobles cristales; corchos...; concienciación de las consecuencias del ruido en la salud; medición de niveles de ruido.
- Residuos y reciclaje. Reducción en el uso de papel y recogida y aprovechamiento del papel usado; reutilización de envases, ropa y objetos; reciclaje de residuos.
- Materiales y recursos. Utilización de papel reciclado, de productos de limpieza no tóxicos; oferta de menús escolares saludables.
- Energía y agua. Utilización de energías renovables; conservación de calor; mantenimiento de luces, calefacción, fotocopiadoras, cisternas...
- Transporte. Uso de transporte público; habilitar carriles para bicicletas y sitios para aparcarlas; seguridad viaria. (Fernández, 2002)

#### **2.6.6. A21E y el currículum**

La Agenda 21 Escolar revisa los contenidos y métodos curriculares para promover una práctica educativa que permita al alumnado conocer y comprender los problemas ambientales que existen en su entorno. Los aspectos del currículum que son analizados son los siguientes:

- Participación: el compromiso individual que muestra el alumnado; el grado de participación; las comisiones formadas por profesores, familias,...
- Interdisciplinariedad: proyectos interdisciplinares; tratamiento transversal; formación para la vida; coordinación entre los diferentes departamentos.
- Gestión democrática: que se impliquen los diferentes estamentos; confianza en el alumnado, las familias,... y toma de decisiones en conjunto.
- Estudio de la problemática socio ambiental: estudiar la realidad del entorno; considerar diferentes contextos; enfoque tanto global como local; trabajar sobre problemas reales.
- Convivencia: se trata de cuidar el clima del centro; aceptar la existencia de conflictos y su regulación; cohesión y cordialidad entre los miembros de toda la comunidad educativa; práctica de la negociación; trabajar a fondo sobre las relaciones y los conflictos.
- Cooperación: trabajar en equipo para alcanzar los objetivos; alumnado y profesorado; Departamentos y Comisiones; reparto de tareas y responsabilidades; comunidad de aprendizaje.

- Coherencia entre los objetivos y la metodología: que sea una metodología participativa; que los contenidos estén relacionados y se puedan integrar; utilizar agrupamientos flexibles y diversidad de estrategias y métodos.

- Calidad y desarrollo humano: que el bienestar humano sea una meta; rechazar la violencia como medio; impulsar el desarrollo humano frente al económico; hacer que las personas estén satisfechas con el centro; trabajar para el desarrollo personal y la autoestima. (Fernández, 2002)

### **2.6.7. A21E en la CAPV**

Como en el resto de las CCAA de España, también en la Comunidad Autónoma del País Vasco se hace una apuesta firme por el desarrollo sostenible, a través de la *Ley General 3/1998*, de 27 de febrero, de Protección del Medio Ambiente. Por otra parte, la *Estrategia Ambiental Vasca de Desarrollo Sostenible 2002-2020* (junio 2002) considera la educación, formación y sensibilización como una de las condiciones necesarias para avanzar hacia la sostenibilidad.

Dentro de esta estrategia podríamos decir que el *Programa A21E (Agenda 21 Escolar)* es un programa educativo para la calidad y sostenibilidad del centro educativo, basado en la participación de la comunidad educativa y que da especial protagonismo al alumnado. Además, la *Agenda 21 Escolar* contribuye al desarrollo sostenible del municipio, al proponer una práctica educativa que permite al alumnado conocer y comprender la problemática ambiental de su entorno. Todo ello contribuye a que el alumnado pueda actuar y participar responsablemente en pro de una sociedad más justa y ecológicamente sostenible.

### **2.6.8. A21E en el Centro IES Lekeitio**

Por tanto, una vez introducido el tema a estudio y siguiendo el nivel de concreción del *Programa A21E* se estudia la implantación y desarrollo de este proyecto en el IES Lekeitio. El área de investigación se vincula más concretamente con el apartado “líneas estratégicas básicas” del Proyecto Educativo del IES Lekeitio, que en su punto 15 plantea textualmente: ... *para cumplir el objetivo de ofrecer una formación integral, comprensiva e igualitaria que promueva un alumnado crítico, autónomo y solidario, es fundamental que todas las personas de la comunidad escolar nos responsabilicemos en el mantenimiento de un medio ambiente natural y equilibrado, basado en los principios del desarrollo sostenible y que cuidemos muy especialmente nuestro entorno más cercano.*

Según la filosofía del centro, la educación ambiental debe de estar integrada en la educación básica del alumnado y vinculada directamente a la educación en la convivencia. Se dice que los cuatro pilares de la educación son, el aprender a ser, a conocer, a hacer y a convivir. El marco general en que se desenvuelven todos los

procesos educativos es precisamente el de las relaciones sociales o el de la convivencia y entre las competencias a desarrollar por el alumnado, se mencionan como imprescindibles el aprender a ser, a conocerse a uno mismo, la autonomía personal y el aprender a convivir. Un plan para la convivencia en un centro educativo exige el cuidado exquisito de las personas, de las relaciones entre las personas y el cuidado del entorno en que se desarrollan estas relaciones. El cuidado del entorno es en suma, la atención y defensa de la naturaleza que nos rodea, por lo que es parte fundamental de la convivencia y de la educación en valores, tan importante como las competencias antes citadas o la gestión de conflictos a través del diálogo. Para educar y llegar al corazón de los alumnos, no sólo es imprescindible una educación efectiva sino una educación afectiva y que atienda a las necesidades psicosociales del alumnado.

El propio Proyecto Educativo del IES Lekeitio desarrolla las bases del programa de *Agenda Escolar 21*, cuyos objetivos serían:

- La promoción del desarrollo sostenible en el instituto de Lekeitio y de un medio ambiente saludable en nuestro municipio.
- La participación activa del alumnado y de toda la comunidad escolar en la mejora de nuestro medio ambiente.
- La mejora en las relaciones entre los estamentos educativos y el refuerzo de actitudes positivas hacia el medio ambiente.

En nuestra investigación estudiaremos los programas desarrollados estos últimos años y colaboraremos en la evaluación de los programas actuales, analizando más en concreto la incidencia de la *Agenda 21 Escolar* en las mejoras medioambientales implementadas en el municipio.

## **2.7. Compromiso a nivel individual**

Cada vez se incide más en la labor individual hacia un desarrollo sostenible. Las posibles acciones que se pueden llevar a cabo por cada individuo se agrupan en tres:

- Consumo responsable (ecológico o sostenible). Viene determinado por las “3 R” (reducir, reutilizar y reciclar) y afecta a varios ámbitos como la alimentación (con la reducción de la ingesta de carne), el transporte ( promover el uso del transporte público o la bicicleta), la limpieza (que se utilicen productos no contaminantes), la calefacción e iluminación (la utilización de bombillas de bajo consumo o las LED) y la planificación familiar.
- Comercio justo. Consiste en comprar y producir productos que se han obtenido mediante procedimientos sostenibles, que respetan el entorno y las personas. Hoy en día se está llevando a cabo una revolución de la moda, llamada Fashion Revolution, con la que se pretende concienciar a las personas para que consuman con cabeza, preguntándose si realmente necesitan o no esa prenda, marcas que no explotan a otras

personas en su producción. Asimismo, se aplica este principio a sectores como el turismo (Turismo sostenible) o actividades financieras (banca ética).

- Activismo ciudadano ilustrado. Consiste en llevar a cabo pequeños cambios a nivel individual, cambiar nuestra forma de vida y costumbres. A veces se pone en duda la efectividad de estos comportamientos individuales y es que son las grandes industrias las principales responsables del agotamiento y destrucción de los recursos energéticos y materiales. No obstante, los pequeños cambios que puede llevar a cabo cada uno de nosotros, si se multiplica por miles y millones de personas en el mundo, se puede llegar a reducir la contaminación ambiental.

El futuro de la humanidad depende en gran medida de la forma de vida que tengamos, por ello, no se debe menospreciar la capacidad que tiene cada individuo para modificar ese modelo de vida. La Agenda 21 también indica que es imprescindible que la sociedad tome parte para poder avanzar hacia un futuro sostenible.

Por ello, para formar a futuros ciudadanos y ciudadanas comprometidas con el desarrollo sostenible del entorno, es necesario que se realice un esfuerzo para incorporar la educación ambiental en la educación básica de todas las personas. (Gil)

### 3. ANÁLISIS DEL CASO

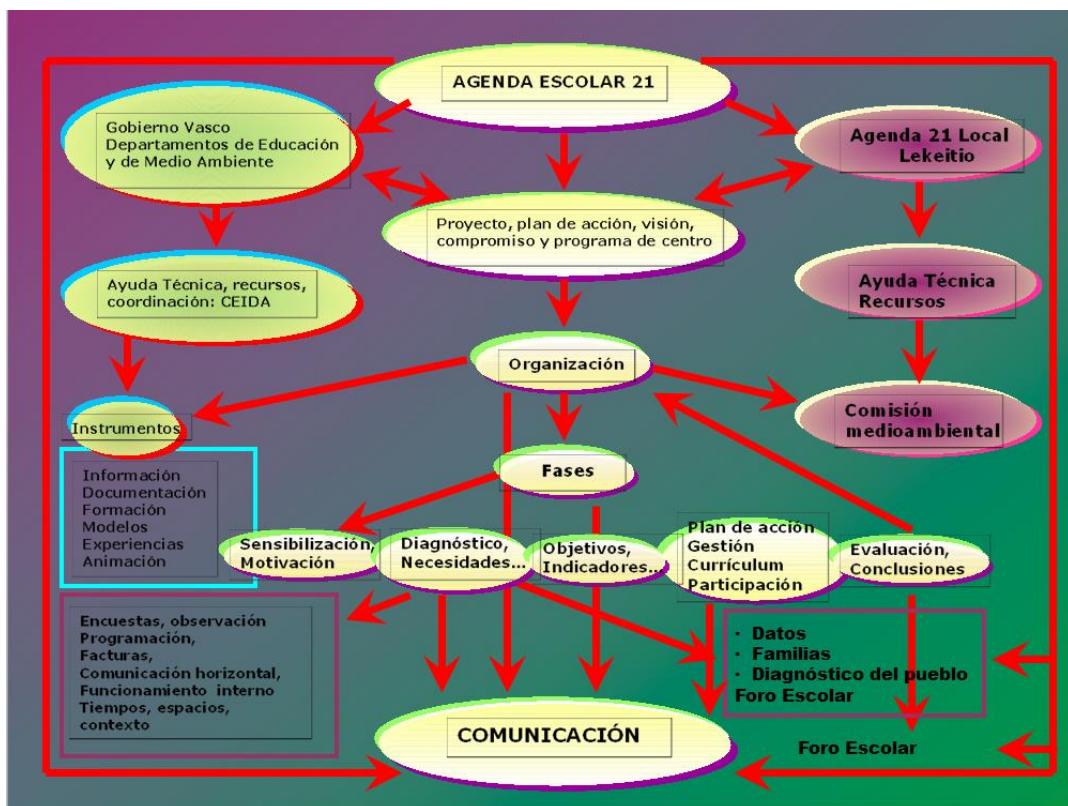


Figura 1. Organigrama A21E (archivo del centro)

#### 3.1. Origen de la A21E en el IES Lekeitio

Los datos relativos a la historia de la Agenda 21 Escolar (A21E) en el instituto de Lekeitio han sido extraídos, fundamentalmente, de la entrevista realizada los días 15 y 16 de abril de 2015 a la coordinadora de A21E de Lekeitio. (anexo 1.)

Como la misma responsable del programa describe con precisión, para entender el origen y desarrollo de la A21E en el Instituto de Educación Secundaria de Lekeitio, hay que remontarse al año 1994 y al IES de Ondarroa, poco antes de que el Departamento de Educación decidiera la fusión de ambos centros. Por aquella época, un grupo de profesores sensibilizados con la problemática ambiental, tomó la iniciativa de incorporar temas relacionados con la protección de la naturaleza, la ecología o el desarrollo sostenible en la formación del alumnado, entre otros motivos, porque el currículo oficial dejaba de lado dichos temas. El grupo de profesores mencionado decidió organizar una reunión para exponer la idea al resto de compañeros del centro y les propuso la idea de organizar en el instituto, actividades formativas sobre ecología y desarrollo sostenible y activar medidas prácticas en defensa del medio ambiente. Algunas de las personas del grupo habían participado en el movimiento ecologista de los años 70 que luchaba en defensa de la naturaleza y en contra de las centrales nucleares que Iberduero pretendía instalar en distintos pueblos de la costa del País

Vasco y más en concreto, en contra de la de Lemoniz –Bizkaia-. En la reunión se decidió presentar al Departamento de Educación un proyecto de formación que se realizó en octubre de 1994 y se denominó “*Curso de Iniciación a la Educación Medioambiental*”. El curso de formación tuvo muy buena aceptación y significó el principio de un trabajo sistemático que dura ya más de 20 años.

A estos cursos de formación en educación ambiental siguieron otras iniciativas que el instituto Ondarroa-Lekeitio puso en marcha, antes de la convocatoria formal de Agenda 21 Escolar y que duraron varios años. Una de ellas fue el proyecto global de “*Educación y Gestión Medioambiental*” que sirvió de base para implantar algunos de los procesos de reciclaje que siguen funcionando hoy día.

Posteriormente, se presentó el proyecto de “*Escuela Ecológica y Eco-auditoría*” que fue desarrollado con las ayuda de IHOBE (Sociedad Pública de Gestión Ambiental) y del EVE (Ente Vasco de la Energía). La labor efectuada en la práctica de la eco-auditoría del instituto posibilitó, la reducción del consumo de agua y la disminución del gasto en energía eléctrica. Entre otras razones, porque se pudieron efectuar mediciones sistemáticas de facturas y porque se aplicaron medidas para el control del gasto y del consumo de agua y de electricidad. Otro de los efectos del proyecto fue que El EVE concedió al centro el certificado de empresa ecológica.

Siguiendo este recorrido por la historia de la A21E en el instituto, parece oportuno manifestar que pocos años antes de que se generalizaran los programas de la *Agenda 21 Escolar* como tal, justamente el año 2001, el grupo de profesores del instituto Ondarroa-Lekeitio que promovía las iniciativas en defensa de la naturaleza, puso en marcha un proyecto denominado “*Reduciendo la Huella Ecológica*”. Siguiendo en la misma línea, el año 2002 presentó un nuevo proyecto, que se tituló “*Nuevo Futuro en la Agenda 21 Escolar*” y que, como muestra en su título, significó prácticamente el inicio de la Agenda 21 Escolar, aunque la convocatoria oficial no llegara hasta el 2003. Los programas de Agenda Local 21 comenzaron a tomar fuerza y a desarrollarse a partir de 2001, pero la primera convocatoria oficial de Agenda 21 Escolar dirigida a los centros educativos no universitarios en la Comunidad Autónoma Vasca no se publicó hasta el año 2003. El IES Ondarroa-Lekeitio presentó su proyecto a esa primera convocatoria, junto a otros 26 centros de la CCAA del País Vasco y desde entonces –el IES Lekeitio- ha seguido participando en todas las convocatorias del programa A21E, sin interrupción alguna.

Llegados a este punto, conviene recordar, como se ha apuntado anteriormente, que las referencias al instituto de Ondarroa están motivadas por el hecho de que el curso 1997-1998, el Departamento de Educación decidió fusionar aquel centro con el de Lekeitio. En realidad, al tratarse de dos centros ubicados a unos quince kilómetros de distancia, la fusión fue más formal que real, pues cada instituto continuó funcionando

con su propia personalidad y autonomía. Al de 10 años, exactamente el año 2007 llegó la decisión oficial del Departamento de Educación del Gobierno Vasco que volvía a separar los.

De todas formas, parte del profesorado que desde el año 1994 permaneció en el IES Ondarroa, participando en los programas mencionados con anterioridad, pasó después a formar parte del claustro del IES Lekeitio, por lo que no hubo inconveniente alguno para dar continuidad a los procesos iniciados de A21E, cuya trayectoria actual es totalmente independiente en cada centro.

### **3.2. Organización y estructura de la A21E en el IES Lekeitio**

El centro dispone de un coordinador o coordinadora responsable de dinamizar la A21E y de una estructura organizativa fundamentada en la participación. Además, aparte de este programa concreto, en el centro existe un Comité Medio Ambiental (Ingurumen Batzordea) que es un órgano delegado del Consejo Escolar y que está integrado por representantes del profesorado, del alumnado, de las familias y del personal no docente. Este comité asume, entre otros objetivos, impulsar la línea estratégica del Proyecto Educativo del centro, que viene concretada como: *el mantenimiento de un medio ambiente natural y equilibrado, basado en los principios del desarrollo sostenible y cuidar muy especialmente nuestro entorno más cercano.* Por tanto, la responsabilidad del Comité Medio Ambiental es más amplia que la propia de la comisión de A21E, y lógicamente en algunos centros cada función de coordinación puede recaer en distintas personas. Sin embargo, en el IES Lekeitio históricamente ambas funciones han recaído en la Coordinadora actual de la Agenda 21, que por tanto lleva años siendo la persona responsable tanto del Comité Medio ambiental, como de la A21E.

Cabe además subrayar que la normativa del centro recoge expresamente el programa A21E; por una parte, en el Proyecto Educativo del Centro se especifican los objetivos generales de la A21E, y en el Reglamento de Organización y Funcionamiento del IES Lekeitio y más en concreto, en el apartado relativo a los servicios educativos regula, entre otros, el Comité Ambiental y sus cometidos, que van más allá de la A21E y están relacionados con una gestión más sostenible del centro. También, el Plan Anual de Centro incluye entre los proyectos educativos el programa anual de a21E.

### **3.3. Inicio del programa A21E en el IES Lekeitio**

La convocatoria oficial del programa A21E dirigida a los centros educativos no universitarios de la CAV se despliega como una “Orden de la Consejera de Educación, Política Lingüística y Cultura y de la Consejera de Medio Ambiente y Política Territorial y se publica en el BOE del País Vasco. Se trata de una norma breve, de tan solo 22

artículos y dos disposiciones finales. En el anexo 3. se puede consultar la Orden 2344 de 20 de mayo publicada en el BOE del País Vasco el 28 de mayo de 2014.

Es ineludible mencionar que aunque cada centro escolar realiza su propia Agenda 21 Escolar, también colabora con los centros de su misma localidad o comarca que participan tanto en la A21E como en las Agendas 21 Locales. Se trabaja sobre un aspecto ambiental previamente acordado, de modo que estos últimos años el Centro de Educación e Investigación Didáctico-Ambiental (CEIDA) presenta los mismos temas a tratar para todos los centros de la CCAA en el programa Agenda 21 Escolar anual. Decidido el tema, en cada comarca se acuerdan las acciones para desarrollar dicho tema-eje convenido y después se llevan a los ayuntamientos los compromisos y las propuestas de mejora consensuados. Lo esencial para impulsar dichas acciones es que se dispone de una estructura organizativa y de una metodología que posibilita a todos los agentes -sobre todo al alumnado- la reflexión, el análisis, el diagnóstico y la evaluación de las acciones llevadas a término. Estos años se han tratado, por lo general, contenidos relacionados directamente con las Ciencias Naturales como el Aire, el Agua, el Suelo, Recursos naturales y residuos, Equilibrio territorial y movilidad, Consumo responsable, Biodiversidad o Cambio climático... Se trata de temas que se recogen también en otras áreas y materias del currículum, pero lo substancial más que el tema elegido, es la implicación de la comunidad escolar en un proyecto de A21E que promueve siempre la defensa del medio ambiente y la colaboración o el sentimiento de pertenencia al grupo de A21E que fundamentalmente desarrollan sobre todo los alumnos que participan en el programa.

Para la puesta en marcha del programa A21E se sigue normalmente el mismo tipo de metodología que comprende varias fases comunes a todos los programas y que comienza por una fase de constitución del grupo promotor de la A21E, que corre a cargo de la Comisión Ambiental. Constituida la base de la comisión de A21E, a la que se podrá adherir después más gente, se prepara el calendario de reuniones, se presenta el tema-eje anual y se discuten algunas ideas para la segunda fase, que es la fase de planificación, y sensibilización; se continúa con la tercera fase que es la del diagnóstico del tema en el centro, que tiene otra variante importante que es la del diagnóstico municipal, que se efectuará más tarde; A la fase de diagnóstico le sucede el plan de acción –cuarta fase-, con los propios objetivos y actividades de ejecución y con indicadores de los mismos. Por último, se pasa a la quinta fase, que es la de evaluación y comunicación; la comunicación incluye la participación en los foros interescolares y en el foro municipal que se celebra en el ayuntamiento con todas las personas integrantes de la A21E: la información va fundamentalmente dirigida a los órganos del centro y a toda la comunidad escolar; la evaluación abarca tanto el propio proceso de diagnóstico como los instrumentos -registros, encuestas, actas de reuniones etc-

utilizados para el mismo y las acciones realizadas. Concluye con la elaboración de las memorias del programa y la entrega de las mismas al Departamento de Educación.

En otro orden de cosas, hay que señalar que existen procedimientos incorporados hace ya tiempo a la gestión ordinaria del centro, como son la recogida y reciclaje de papel, plástico, vidrio, pilas, tapones, material informático etc. Estos procesos se precisan más adelante, pero hay que señalar aquí que el alumnado conoce los procedimientos de reciclaje, desde la recogida, el pesado, hasta el registro de datos se analizan periódicamente y que ofrecen datos e indicadores fiables sobre la marcha de dichos procesos. También se pasan anualmente encuestas de valoración y evaluación de las actividades desarrolladas cada curso en el programa A21E, que sirven para comprobar con datos que se recicla mejor, se desecha menos y se cuida mejor el entorno etc. Es un trabajo de análisis de los registros que se recogen periódicamente y se presentan en la memoria final. Esto permite apreciar la trayectoria de dichos procesos, aunque existan variables que pueden condicionar los logros obtenidos. Estos datos se presentan anualmente a la Dirección y al Consejo Escolar que los incluye en la memoria del Plan Anual de Centro para su aprobación en las reuniones correspondientes del Consejo Escolar y del claustro de profesores.

Hay que tener en cuenta que en todas las reuniones y demás actividades grupales de A21E se cuida el clima de confianza propicio, para que todos los miembros de la A21E opinen, participen y sean conscientes de que lo que están haciendo está bien y tiene sentido. Esto es primordial, principalmente para el alumnado, por una parte, porque está claro que desarrollar acciones a favor del medio ambiente estimula en los alumnos la habilidad para generar emociones positivas, y por otra, porque adoptar buenas actitudes ante la vida, en una fase del proceso educativo del alumnado es transcendental, como es la adolescencia, posibilita su formación en valores humanos. El grado de participación de los alumnos y alumnas es diferente, pero hay que avivar y estimular el trabajo positivo de todos y cada uno de ellos, aunque algunos solo acudan un día a preparar concursos, empaquetar regalos o a organizar juegos...

También está claro que la inclusión del programa de A21E en el Plan Anual del Centro y su aprobación en claustro, convierte el proyecto en una actividad curricular más lo que teóricamente fundamenta la necesaria colaboración de todo el profesorado. Una vez aceptado el proyecto y nada más iniciar el curso empiezan las primeras reuniones con los profesores implicados y los alumnos ecodelegados y se anima a más gente a participar. El proceso de elección de delegados de clase, es un momento interesante para presentar la opción de colaborar con la A21E, porque entre las competencias de los delegados y delegadas está la atención y el cuidado de la naturaleza, del entorno etc. En muchos casos coincide que los delegados se convierten en colaboradores de la A21E o ecodelegados. Como se ha señalado, al explicar las fases

del programa A21E, una vez definido el grupo de personas que constituirá la Comisión de A21E y cuyos participantes deben aparecer debidamente identificados en el proyecto, las tareas de principio de curso están bastante formalizadas: controlar el estado de los contenedores de reciclaje, clase por clase; revisar los carteles explicativos de los distintos procesos por las aulas, pasillos etc; reponer los registros de reciclaje; informar a los que llegan a 1º de ESO de cómo funciona todo y recabar su ayuda; actualizar el “*rincón verde*”... Una vez terminadas estas primeras actividades, se realiza la reunión que da inicio a la fase de planificación del tema-eje anual, la sensibilización y el estudio y debate de los objetivos.

De todas maneras, también están bien determinadas las actividades de cada una de estas fases de desarrollo del programa. Por ejemplo, el objetivo de la fase de sensibilización es dar a conocer los problemas ambientales, estimular la toma de conciencia y despertar, primordialmente en el alumnado, tanto la curiosidad por el tema central anual, como la preocupación para el diagnóstico y la búsqueda de soluciones a los contenidos planteados. Lo que habitualmente se hace para desarrollar esta fase es preparar un power point o un vídeo en el que se presentan aspectos que focalizan lo fundamental del tema escogido -a veces documentales- a tratar durante el curso, que los tutores incluyen en su plan de acción tutorial y muestran en sus clases, con la colaboración de los alumnos ecodelegados de cada clase. También es normal, preparar una exposición con material diverso sobre cuestiones relacionadas con el tema del curso. Asimismo, se envía a las familias un folleto explicativo del tema elegido, para procurar obtener su colaboración... Al mismo tiempo, al profesorado en general y a los jefes de departamento más específicamente, se les propone el análisis del currículum para que integren en las programaciones cuestiones concretas relacionadas con el tema-eje a tratar y se les pide que las conecten con las acciones de A21E del curso. Para trabajar con el alumnado, normalmente se preparan fichas o textos sencillos y de fácil comprensión sobre el tema y se recogen después los resultados. También, se envía una encuesta a cada familia del instituto para obtener información sobre su grado de conocimiento del tema convenido y sobre su práctica concreta en casa en relación al mismo.

Prácticamente en todos los programas anuales y dentro de la fase del plan de acciones a realizar, están también concretadas las excursiones y salidas extraescolares anuales que van asignadas por niveles o cursos. Las más exitosas y por ello repetidas a lo largo de los años son: la visita a la Torre Madariaga para estudiar la biodiversidad de la marisma de la reserva de la Biosfera de Urdaibai; la visita al Espacio de la Ciencia en Donostia/San Sebastián (planetarium); la visita a la planta de reciclaje Ekoerropa en Mungia; la visita al parque natural de Pagoeta y la ferrería de Agorregi; la visita al

Flysch de Zumaia y al Centro de Interpretación de Algorri; la visita a través del tiempo en las cuevas de Antimamiñe y la visita al Bird Center de Arteaga (Urdaibai).



Figura 2. Actividad A21E (archivo centro)

### 3.4. Coordinación del programa A21E

Los coordinadores de A21E de la comarca Lea-Artibai se reúnen periódicamente con el coordinador de CEIDA y hacen un seguimiento continuo del programa.

Los centros asesores de CEIDA ingurugela fueron creados en 1990. Anteriormente, se ha indicado ya brevemente, que se trata de centros de apoyo al profesorado y a los centros escolares, destinados a impulsar la educación ambiental en el sistema educativo no universitario. La principal finalidad de ellos es la de promover proyectos de A21E, proporcionando recursos e investigando en colaboración con los centros. Una línea importante de los CEIDA hoy día es impulsar la innovación en educación ambiental, la actualización de la práctica docente y la mejora de los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Además de las reuniones normales de A21E en el propio centro se realizan reuniones de coordinación mensuales con todos los centros educativos de la comarca Lea-Artibai. Entre los objetivos de estas reuniones se pueden mencionar los siguientes: obtener información del coordinador de CEIDA, intercambiar experiencias y analizar la marcha de cada proyecto, investigar metodologías e instrumentos utilizados y la elaboración de recursos para la aplicación y evaluación del programa.

Más tarde, cada coordinador de centro colabora para dinamizar el Foro municipal de centros, que es una reunión de coordinadores y alumnos de los centros del municipio, básicamente para conocerse mejor, exponer las actividades que llevan a cabo en cada proyecto y para presentar nuevas propuestas. Algunas de las propuestas consensuadas, se expondrán posteriormente en el Foro de A21E municipal en el que participan las autoridades municipales, el alcalde junto al concejal de educación y tanto

el alumnado como el profesorado implicado en el programa A21E del municipio, incluida en ocasiones, la participación de algún padre o madre.

Los datos sobre valoración de los foros tanto interescolares, como municipales, extraídos del informe de evaluación del programa A21E, Ingurugela-CEIDA, cuya fuente de datos son los propios centros, muestran que para el 76% y el 81% de los encuestados esta iniciativa es buena o muy buena. Memoria 2011-2012 de ingurugela (anexo 2.).

### **3.5. Aspectos destacables del programa A21E**

#### **3.5.1. Movilidad**

El diagnóstico sobre movilidad en el municipio, partió del análisis de datos estadísticos sobre población, número de familias, turismos, tipo de vehículos utilizados etc. También se analizaron el tipo de transporte individual utilizado, la movilidad entre municipios de la comarca y la oferta pública de transporte.

Las actividades más participativas en el tema de movilidad, fueron las siguientes:

1. La organización de una marcha en bicicleta por el pueblo y el análisis posterior de la circulación de coches y transeuntes por el municipio.

2. El concurso de fotografía para identificar puntos negros en la circulación peatonal.

3. Las fotografías sirvieron para analizar deficiencias identificadas: mala señalización de tráfico, pocos pasos de peatón, altura excesiva en las aceras, dificultades en la circulación de sillas de rueda y coches de niños, inadecuada ubicación de contenedores de basura, tapas de alcantarillado muy resbaladizas y otras aceras defectuosas...

Las conclusiones se presentaron más tarde en los foros correspondientes y el ayuntamiento tomó medidas al respecto, entre las que se pueden señalar las siguientes:

1. Adaptar las aceras identificadas de los pasos cebra para el paso de sillas de rueda.

2. Pintar los pasos de peatón.

3. Reubicar los contenedores.

4. Implantación del carril bici que existe en la actualidad.

En otro orden de cosas, la comunidad escolar, y el alumnado especialmente, adoptó los siguientes compromisos:

1. Cumplir las normas de circulación y respetar las señales de tráfico.

2. Usar el casco al desplazarse en bicicleta o patinete y utilizar los aparca bicis.

3. Procurar cruzar las vías por los pasos de peatón.

4. Solicitar a los padres que no utilicen el coche para desplazarse al instituto, a no ser absolutamente necesario.

En otro orden de cosas, la comunidad escolar, y el alumnado especialmente, adoptó los siguientes compromisos:

1. Cumplir las normas de circulación y respetar las señales de tráfico.
2. Usar el casco al desplazarse en bicicleta o patinete y utilizar los aparca bicis.
3. Procurar cruzar las vías por los pasos de peatón.
4. Solicitar a los padres que no utilicen el coche para desplazarse al instituto, a no ser absolutamente necesario.

### **3.5.2. Biodiversidad**

En la fase de sensibilización, se distribuyó la *red de la biodiversidad* al profesorado, como tema a tratar por todo el alumnado y durante el curso se adoptó el compromiso de tratar el tema de la biodiversidad, al menos en una o dos unidades didácticas de las programaciones de todas las asignaturas.

Este tema de la biodiversidad es muy amplio y en la A21E se ha tratado tanto desde el punto de vista de la importancia que tiene mantener la diversidad biológica, pero también desde la perspectiva de la situación del medio ambiente en otros lugares del planeta y de la desigual distribución y reparto de los recursos naturales y fundamentalmente de los alimentos entre los países del norte y del sur, de la diversidad cultural etc. La A21E ha participado con ONG amigas en iniciativas interesantes, de cara a desarrollar en los alumnos actitudes y valores en pro de la solidaridad, la justicia y la sostenibilidad. Por ejemplo, se ha denunciado la explotación de los países del tercer mundo, como por ejemplo, la extracción del coltán en la República Democrática del Congo y también se ha colaborado en la creación de un centro educativo en Palenque –Ecuador-. En la misma dirección, el año 2013 en colaboración con la ONG Taldeka Lagunduz, se presentó el proyecto de colaboración que se desarrolla en Anekal india y los miembros de la A21E junto a un grupo de alumnas de 4º de ESO pusieron en marcha el proyecto “*una vaca lechera*” que además de ser una iniciativa solidaria y divertida, tuvo amplio eco en la prensa local y provincial, no solo porque se consiguió recoger más dinero que el necesario para comprar la vaca, sino porque se implicó a todo el alumnado del centro y a gran parte de las familias. En un plano más cercano, se implicó a todo el instituto de Lekeitio en la recogida de tapones de plástico para la campaña de ayuda a Ronan, un joven lekeitiano que necesitaba dinero que adquirir un aparato denominado “bipedestador” y poder ponerse de pie un rato todos los días. También, se colaboró para ayudar a otra persona de Gernika con un problemas similar.

A continuación, enumeramos algunas de las actividades desarrolladas más específicamente en el tema diversidad:

1. El concurso de dibujo para elegir la imagen a insertar en las camisetas del instituto. Tras la elección del dibujo ganador, se confeccionaron las camisetas y, por supuesto, se vendieron en poco tiempo.

2. La medición de los patios y zonas verdes del centro.
  3. El estudio de la vegetación del centro: tipos de plantas, clasificación de los árboles.
  4. La elección de la patrulla verde que tuvo, entre otras, la misión de recoger cada 15 días en un registro, el estado de patios y zonas verdes (basura, suciedad, césped maltrecho etc.).
  5. Se plantaron 15 nuevos árboles en distintos espacios de la zona verde del instituto.
  6. Los ecodelegados participaron en el estudio de la biodiversidad de la zona colaborando en la elaboración de un borrador de diagnóstico municipal.
  7. Los ecodelegados tomaron parte en la limpieza de la desembocadura del río Lea y en la repoblación de árboles en los aledaños del monte denominado Otoio
- Las conclusiones presentadas por los ecodelegados en el foro interescular fueron las siguientes:
1. Los parques, plazas y zonas verdes del municipio están bastante descuidadas: bancos rotos, hierba sin cortar y suciedad varia.
  2. Las placas identificativas de cada tipo de árbol en parques y zonas verdes están casi todas rotas o inutilizadas.
  3. Las plazas y parques no disponen de papeleras de tres colores, para la recogida selectiva de residuos.
  4. Hay bastante diversidad de plantas, pero se han detectado varias tipos de especies invasoras, que habría que controlar.
  5. Los dueños de perros no se preocupan de recoger los excrementos que dejan sus animales por parques, plazas y calles.
- Estas cinco conclusiones, una vez consensuadas en el foro interescular, se presentaron en el foro municipal, donde se adoptaron los siguientes compromisos:
- Respetar las plantas y animales de nuestro entorno y solicitar a la ciudadanía en general y a la juventud en especial, mayor respeto y cuidado de nuestros parques, plazas y espacios verdes.
  - Proponer al ayuntamiento que administre medidas eficaces para que los dueños de perros recojan los excrementos que dejan en parques y calles. Pedir desde los centros educativos a las familias de los alumnos con perros que recojan las deposiciones de sus perros en bolsas de plástico.
  - Solicitar que se deposite cada tipo de residuo en el contenedor adecuado o en la parte de recogida selectiva correspondiente de cada recipiente.
  - Respetar los rótulos o placas identificativas de cada tipo de árbol.

### **3.5.3. Consumo sostenible**

Tras presentar el tema de la A21E y, como es natural, incluirlo en las programaciones y en las actividades integradas en el plan de acción tutorial, se prepararon las encuestas para analizar los hábitos de consumo en las familias del centro y que servirían para la fase de diagnóstico.

Los ecodelegados mostraron en todas las clases el vídeo titulado *Historia de la naranja* e informaron por medio de una presentación PPT lo que significa “*la compra verde*”.

Algunas acciones relevantes desarrolladas en el programa fueron las siguientes:

1. El análisis de la información que ofrecen al consumidor las etiquetas de productos de distintas marcas (símbolos de peligrosidad, toxicidad, reciclado, consumo energético eficiente, comercio justo, marcado CE etc). Entre otros, productos utilizados por el alumnado como: papel, typex, celo, gomas de borrar, lápices, bolígrafos etc.

2. El análisis de la compra tipo que puedan realizar las familias, los hábitos de consumo y las consecuencias que se derivan de un consumo no sostenible. Análisis del origen, estado de conservación, precios, productos utilizados para el mantenimiento etc. de frutas, verduras, carnes y pescado.

3. La puesta en marcha de la idea de “compra verde” en el mercado.

4. Insertar en la sites de la web del centro información sobre productos con ecoetiqueta y algunos de los productos cuyo consumo sería preferible evitar. Analizar modos de comunicar esa información a las familias de modo efectivo.

5. Aparte de las visitas normalizadas por curso se programan dos visitas formativas relacionadas con el tema eje anual: visita al centro Koopera Reusing Center y a la planta de reciclaje de Bizkaia.

### **3.5.4. Residuos**

El mensaje fundamental en la fase de sensibilización fue recordar que el primer paso es la reducción o disminución de residuos, el segundo la reutilización y que el reciclaje es el tercer y último paso. Se insistió que entre los objetivos del programa se priorizaría el análisis de las fórmulas para prevenir la generación de residuos.

En la fase de diagnóstico se fue analizando la práctica real del centro, para poder disponer de una fotografía fiable de la realidad.

Acciones destacables:

1. La primera medida fue analizar el tipo de residuos generados en el instituto y una vez identificados, pasar a estudiar lo que se hace con dichos residuos.

2. La segunda, analizar el modo de proceder del profesorado, alumnado y de las familias en la gestión individual de los residuos y preguntar al alumnado su opinión sobre los mecanismos que facilitan o impulsan buenos procedimientos de reciclaje.

3. Se propusieron medidas para ahorrar en el consumo de papel normal, tonner, pilas, material de limpieza, material fungible en general, envases, cristal...

4. Se estudió la conveniencia de introducir más contenedores selectivos, clasificar residuos que no se separan, separar residuos que no se separan, reducir el consumo de papel, disminuir el nº de fotocopias, promover el uso de fotocopias siempre por las dos caras, restringir al máximo el uso de papel blanco o no reciclado, y promover el consumo de papel con el sello (*Ángel Azul*)...

5. Se analizaron indicadores utilizados para valorar o medir la gestión de residuos como, facturas de papel, tonner, material de oficina, número de fotocopias, número de paquetes de papel utilizados, hojas de control de reciclaje y encuestas varias.

6. Se trató el tema de la recogida selectiva y en especial el sistema de gestión de residuos tóxicos del laboratorio. Se preparó el registro de residuos tóxicos.

7. Se analizaron las empresas proveedores identificando y evaluando empresas que utilizan material reciclabl e o reutilizable.

8. Se aprobó la sustitución paulatina de las bombillas normales, por las de bajo consumo.

9. Se procedió a la recogida de material al final de curso de libros usados, cuadernos, bolígrafos, rotuladores etc. en el espacio habilitado para ello en la biblioteca. El material en buen estado se devuelve a los departamentos para su utilización en el curso próximo y el resto se recicla.

10. Se procedió a la recogida de material al final de curso de libros usados, cuadernos, bolígrafos, rotuladores etc. en el espacio habilitado para ello en la biblioteca. El material en buen estado se devuelve a los departamentos para su utilización en el curso próximo y el resto se recicla.

Es preciso recordar que muchas de las actividades desarrolladas en este tema de consumo sostenible están integradas en el funcionamiento habitual del centro

También, exige una mención aparte el proyecto de huerto escolar que se comenta a continuación.

La iniciativa tuvo sus antecedentes en el centro Ondarroa-Lekeitio, pero por distintas razones, no tuvo la continuidad deseada y esta nueva idea de huerto escolar partió de los miembros de A21E y obtuvo la colaboración del profesorado del grupo de Diversificación Curricular que se interesó con la idea.

Entre los objetivos del proyecto también está el tratamiento de los residuos orgánicos generados en el centro, que se trasladan a la compostadora instalada junto al huerto escolar y que se utilizan posteriormente como abono. Se ubicación, cerca de la entrada principal del centro, posibilitó que cualquier miembro de la comunidad escolar pudiera verificar el proceso de instalación, tanto de la huerta como de la compostadora. El proceso se documentó fotográficamente desde el inicio, entre otros motivos, para

presentarlo adecuadamente en el Consejo Escolar del instituto. También se organizaron cursos teóricos y prácticos sobre compostaje para profesorado y alumnado impartidos por el centro “*Espora Ingurumen Zerbitzuak*”. Participaron 13 grupos en total y los resultados de las encuestas de satisfacción realizadas fueron muy positivos.

El alumnado del grupo de Diversificación es el más activo, ya que se encarga de hacer un seguimiento regular del mismo (plantar, regar limpiar etc.). El resto del alumnado participa en alguna actividad relacionada con el proyecto, y especialmente en el tratamiento de la materia orgánica recogida fundamentalmente en el comedor escolar. Se controla el proceso, mediante un registro que recoge además los turnos de participación de los grupos y hay 20 ecodelegados, que en colaboración con el grupo de Diversificación se responsabilizan de la buena marcha de la huerta escolar. Como curiosidad, se detalla que los productos de la huerta se venden al profesorado y a las familias.

### **3.6. Resumen del material utilizado en la A21E**

La documentación utilizada en los programas de A21E es muy abundante y está escrita básicamente en euskara, que es la lengua habitual de comunicación en el municipio y de uso normalizado en el IES Lekeitio. Como se ha señalado ya en otro apartado, se ha podido acceder a los archivos de A21E donde están almacenados los programas de los últimos años y al mismo tiempo ha sido de gran ayuda la información facilitada por la coordinadora de A21E y recogida en la entrevista efectuada con ella en el IES Lekeitio.

De otro lado, para una mejor comprensión del material analizado se clasificaron los documentos utilizados en la A21E, según su tipología. En el apartado 9 del trabajo, relativo a los anexos se incluyen la entrevista, las solicitudes de autorización para el estudio de caso y modelos de algunos de los documentos analizados para realizar el trabajo:

Anexo 1: Entrevista

Anexo 2: Modelo de las solicitudes de autorización para el estudio

Anexo 3: Solicitud para participar en el Proyecto A21E

Anexo 4: Documento de evaluación del programa

Anexo 5: Registros para el control de procesos

Anexo 6. Modelo de evaluación del programa A21E por parte del alumnado

Anexo 7: Modelo para el diagnóstico (la economía verde)

Anexo 8. Modelo de valoración de la Comunidad Educativa.

Anexo 9. Modelo de información para el alumnado.

Anexo 10. Artículo de prensa sobre reconocimiento de Centro Sostenible.

También se han consultado con frecuencia la Memoria 2011-2012 de ingurugela: (Ingurugela, 2011) y la orden de la convocatoria anual de Agenda 21 Escolar dirigida a los centros educativos del País Vasco para participar en dicho programa. (Departamento de Educación *et al.* 2014)

### **3.7. Análisis DAFO**

#### **3.7.1. Debilidades**

D1. La estructura organizativa y el funcionamiento regular del centro no facilitan los recursos de coordinación suficientes, para una mayor eficiencia del programa A21E.

D2. El equipo directivo, más centrado en temas de gestión generales, no se involucra suficientemente en la integración de aspectos de A21E relacionados con la administración de recursos, gestión económica o desarrollo del currículum.

D3. Existen aún obstáculos, como el insuficiente desarrollo del Proyecto Curricular de Centro (PCC), para que el profesorado pueda integrar la educación ambiental en el currículum ordinario.

D4. La coordinación del programa A21E tropieza con una parte del profesorado, al que le cuesta entender que el programa anual de A21E, una vez aprobado en el Plan Anual de Centro lo compromete, y por tanto no asume la colaboración en dicho programa como parte de su labor docente.

D5. Además de la falta de concreción para integrar en el currículo el tema anual decidido, confluyen algunas dificultades administrativas que dificultan la evaluación de actividades interdisciplinares relacionadas con A21E y desarrolladas entre varios departamentos.

D6. No terminan de superarse ciertos desajustes al concretar la organización de charlas y encuentros para el alumnado y también a la hora de coordinar salidas y visitas relacionadas con A21E.

D7. Algunos profesores ponen trabas a los ecoauditores, cuando van a informar por las clases sobre temas y actividades relacionadas con la A21E, a pesar de que disponen del permiso expreso del equipo directivo del centro.

D8. La participación de las familias en los centros educativos, salvo excepciones se limita a llenar encuestas o confirmar que ha recibido la información.

D9. El alumnado y el profesorado no aprecian suficientemente la riqueza en valores naturales que florece a nuestro alcance y no es suficientemente consciente de que la educación ambiental y la preservación de nuestro entorno es tarea de todos.

### **3.7.2. Amenazas**

A1. Que se instale en el clima laboral del centro un mayor grado de decepción y desánimo, por la afección de las restricciones generales aplicadas por el Departamento de Educación a la función docente.

A2. La supresión del pequeño crédito horario de 3 horas que concede el Departamento de Educación para la coordinación del proyecto.

A3. Una mayor reducción de los recursos económicos asignados al programa que implicaría una disminución de salidas, visitas y otras actividades que dan sentido y entidad al programa A21E.

A4. Que no se supere la auditoría para mantener el reconocimiento de *Escuela hacia la sostenibilidad*, ya que exige cierta la coordinación y puesta a punto de algunas cuestiones de A21E.

A5. Que a consecuencia de la crisis económica y de la crisis de valores que afectan a la sociedad, disminuya el grado de colaboración de las familias con los educadores y en consecuencia, el grado de compromiso y responsabilidad por la educación ambiental.

### **3.7.3. Fortalezas**

F1. La clara mejora en algunos aspectos de la imagen del centro, apreciable en el cuidado de patios, espacios verdes y del entorno en general con más árboles, la instalación de contenedores, el parking para bicicletas, el huerto escolar etc.

F2. La integración del programa en el PEC, ROF y en los Planes Anuales del IES Lekeitio desarrollados hasta la actualidad.

F3. La persistencia en el proyecto ambiental, ratificada por la presencia del IES Lekeitio en todas las convocatorias de A21E convocadas hasta el momento.

F4. La A21E está presente en las actividades tutoriales de todos los cursos de ESO y en algunas de las programaciones de los departamentos del centro.

F5. La acreditación del reconocimiento de *Escuela hacia la sostenibilidad* concedido por el CEIDA al IES Lekeitio, que distingue la labor desarrollada en el programa Agenda 21 Escolar y se consiguió mediante el refrendo de una Comisión Evaluadora y la auditoría consiguiente.

F6. Al profesorado se le informa expresamente de la existencia del programa A21E de distintas maneras, pero formalmente, tanto en el claustro de principio de curso, como en el de aprobación del Plan Anual de Centro.

F7. El alumnado, en general, recibe la información de A21E por varias vías, la emitida por los propios ecoauditores que recorren las clases, la de los tutores y tutoras en su hora de tutoría y la del profesorado que integra en el currículum el tema-eje anual.

F8. La participación del alumnado comprometido es muy activa y se puede valorar como sobresaliente: muestra interés por aprender, interrelacionarse, informar por las clases etc. y además interviene en los procesos de decisión, con propuestas concretas y participando activamente en la marcha del programa.

F9. Gran parte del alumnado participa directamente en la recogida, pesado y registro de los residuos de los contenedores de reciclaje.

F10. Las familias reciben la información de A21E a comienzos de curso en la reunión de tutoría con las familias del grupo de alumnos correspondiente, pero reciben también algún folleto informativo sobre el tema anual y normalmente alguna encuesta.

F11. Todo el alumnado del centro participa en alguna de las actividades desarrolladas en A21E, mediante los temas tratados en tutoría etc. e interviniendo directamente en alguna de las marchas, salidas, visitas y actividades del huerto escolar.

F12. La puesta en marcha del rincón verde, que es un pequeño espacio que se reserva en el instituto para la información de temas relacionados con la A21E y la defensa del medioambiente. Los ecodelegados renuevan periódicamente el rincón verde y la cartelera con noticias y artículos interesantes, convocatoria de concursos, carteles etc.

F13. La coordinación puntual entre los departamentos de Ciencias, Historia y el de Lengua Vasca, para integrar el tema anual de A21E en el currículum y desarrollar trabajos interdisciplinares.

F14. La evaluación del trabajo desarrollado en la A21E en función del grado de cumplimiento de los objetivos establecidos a principio de curso en la planificación inicial.

F15. La capacidad de dar continuidad a los procesos iniciados en cursos anteriores y a los compromisos adoptados en los programas A21E precedentes.

F16. Se analiza la biodiversidad también en el ámbito de la interculturalidad y en el de las diferencias existentes entre los países ricos del mundo y los pobres.

F17. Los participantes de la Agenda 21 Escolar participan también en los planes de acogida del alumnado inmigrante, que es un tema directamente relacionado con la integración y la interculturalidad.

F18. La relación con los representantes políticos municipales es buena. La concejal de medioambiente está informada del programa A21E y forma parte del Consejo Escolar y de la comisión

F19. La relación con los otros dos centros educativos del pueblo es buena. Con la escuela pública, por la pertenencia a la red pública y ser la continuación natural de los alumnos que concluyen la etapa de primaria; y con la Ikastola Resurrección M<sup>a</sup>

Azkue, único centro concertado de Lekeitio se trabaja hace años coordinando tanto temas de A21E, como relacionados con las fiestas populares etc.

F20. Los miembros de la A21E han contribuido durante muchos años a la sensibilización respecto a la situación ambiental del centro y del entorno y a la mejor comprensión de la importancia del desarrollo sostenible para la pervivencia del planeta.



Figura 3. *Foro municipal* (archivo centro)

### 3.7.4. Oportunidades

O1. Que todo el profesorado recupere la ilusión para luchar por una educación de calidad y que asuma que educar en la defensa de la sostenibilidad es hoy día una demanda social urgente.

O2. Que todo el profesorado del centro sea capaz de trabajar codo a codo con los alumnos por la consecución de los objetivos del programa A21E.

O3. La implementación de medidas organizativas prácticas que faciliten la formación del profesorado y el apoyo suficiente, para integrar los temas de A21E en el currículum.

O4. Que el centro sea capaz de valorar los logros y déficits de los temas desarrollados en los planes anuales para la gestión del programa A21E y, más en concreto, su incidencia en la gestión del centro y del entorno y en la mejora de las prácticas de uso y gestión respetuosas con el medio ambiente.

O5. Que se estudie la incorporación de nuevos temas ambientales y de nuevos aspectos del desarrollo sostenible en el currículo del centro.

O6. Que se pueda analizar y diagnosticar mejor la participación del profesorado y de las familias en el comité de gestión ambiental y más en concreto la participación de los alumnos/as elegidos en el Consejo Escolar.

O7. Que mejore el intercambio de comunicación, mediante un mayor compromiso del equipo directivo, Departamento de Orientación, tutores, responsables de área etc.

O8. Que sean cada vez más los alumnos miembros de la A21E capaces de opinar, participar y educarse en la A21E, siendo conscientes de que lo que hacen está bien y que el trabajo que desarrollan en la A21E tiene sentido.

O9. Continuar incrementando la participación de la comisión de A21E canalizada en los foros de participación escolar, y fomentar dicha participación en la Agenda 21 Local a través del Foro municipal, incidiendo en el municipio mediante las medidas correctoras o de mejora propuestas.

#### **4. PROPUESTA DE MEJORA**

M1. Integrar en los ámbitos básicos de la gestión del centro la filosofía del desarrollo sostenible y la eficiencia energética, facilitando la coordinación entre todos los agentes educativos y el personal no docente.

M2. La implicación más directa del equipo directivo en el programa A21E, y más en concreto, en el ámbito de la gestión económica, en temas como la evaluación sistemática de proveedores respetuosos con el ambiente.

M3. La implicación mayor de la Jefatura de Estudios para la integración del programa de A21E en el PCC.

M4. La implicación del profesorado en la consecución del Plan Anual, asumiendo que el programa A21E es también responsabilidad todos los educadores.

M5. La evaluación de las actividades de A21E debe reflejarse de alguna manera en la valoración de las competencias e incluso en la información en los boletines de notas.

M6. La Jefatura de Estudios y el Departamento de Orientación deben implicarse directamente en la organización y coordinación de las salidas, visitas y otras actividades de A21E.

M7. La implicación del profesorado exige asimismo que no se obstaculice la labor de los ecodelegados al informar por las clases sino que se facilite la misma.

M8. La implicación de las familias debe incrementarse con la colaboración de los representantes de su estamento en el Consejo Escolar.

M9. La comisión de A21E del IES Lekeitio debería exponer mejor los logros obtenidos durante estos años, para hacerlos extensibles al resto de la comunidad escolar.

#### **5. CONCLUSIONES**

El presente trabajo se ha fundamentado principalmente en los comentarios y en los datos que aportó la coordinadora de la A21E en la entrevista que se le realizó en el

centro y además, en el análisis de la información obtenida sobre el programa en los propios archivos del IES Lekeitio. Por tanto, si bien resulta obvio que el estudio no muestra la perspectiva de todos los miembros del programa A21E en el instituto, también es cierto que se han analizado los ámbitos que abarca el programa desde una visión lo más amplia posible y el plan de mejora también se ha basado en el análisis realizado. En este sentido, además de la abundante documentación examinada, se ha consultado y solicitado información a profesores y alumnos que participan actualmente en la comisión de A21E o han sido anteriormente miembros de la misma.

Es por ello que se pueden presentar las siguientes conclusiones, sobre el trabajo realizado:

1. En el trabajo se presentan, tanto los logros como algunas de las lagunas del programa A21E en general. Asimismo se exponen algunos de los temas más relevantes entre los desarrollados en los planes anuales para la gestión del programa. También se subraya la relación entre el programa A21E y las mejoras aplicadas en la gestión del centro y del entorno cada vez más respetuoso con el medio ambiente.

2. En el trabajo se ha analizado la participación de los distintos estamentos - alumnado, del profesorado y de las familias- en la A21E en el propio centro y en los distintos foros interescolares y municipales.

3. El trabajo analiza la incorporación de los temas ambientales y del desarrollo sostenible en el currículo del centro y detalla la incidencia del programa en distintos temas relevantes para el cuidado del ambiente y de la naturaleza en el instituto y en el municipio de Lekeitio

4. En el trabajo se reflexiona sobre los logros obtenidos y se detallan una serie de propuestas de mejora que pueden servir como reflexión para que los miembros de la A21E de Lekeitio dispongan de una visión histórica de la evolución de la A21E en el IES Lekeitio.

5. El trabajo, además presenta con bastante detalle los antecedentes y la historia de la A21E en el IES Lekeitio, analizando además su estructura organizativa.

## **7. LIMITACIONES Y PROSPECTIVA**

Cabe destacar que aunque la grabación a la coordinadora del programa A21E se realizó en los dos días mencionados con anterioridad, posteriormente se ha mantenido un contacto frecuente con dicha coordinadora, para aclarar algunas de las dudas que han ido surgiendo, a medida que se elaboraba el apartado del análisis.

Es obvio que hubiera resultado más interesante completar el punto de vista de la coordinadora realizando entrevistas a otras personas del centro, que tuvieran relación directa con el programa: al alumnado, a los ecodelegados, al profesorado, a los familiares, e incluso a algún miembro del ayuntamiento del pueblo. No obstante, ha

resultado complicado entrevistar formalmente a más miembros de la A21E, entre otras razones, por la dificultad de encontrar el marco y el momento adecuados para conversar relajadamente, teniendo en cuenta que en esta última fase del curso casi todo el mundo está ya centrado en cuestiones académicas y en los resultados de las evaluaciones ordinarias.

Por otro lado, también ha supuesto cierta dificultad clasificar y ordenar la documentación consultada en los archivos del programa A21E del centro, por la dispersión de los materiales y porque éstos no siguen un orden determinado en todos los cursos. En consecuencia, la búsqueda de material significativo ha requerido bastante tiempo de dedicación, aunque ciertamente ha servido de base para extraer ideas concluyentes para el apartado del análisis.

Con vistas al futuro, desde una perspectiva más global, está claro que la sociedad debe abordar una serie de graves problemas como son -el cambio climático, el efecto invernadero, un modelo de desarrollo que destruye la naturaleza y no apuesta claramente por las energías renovables, la progresiva disminución del número de vertebrados etc. La solución a estos problemas requiere acuerdos internacionales importantes, acciones políticas arriesgadas y un gran volumen de conocimiento, que lógicamente está muy lejos de lo que un pequeño instituto puede pretender.

A pesar de todo, desde un instituto como el IES Lekeitio también se deben marcar objetivos accesibles y se debe trabajar sobre problemas reales, pero sin dejar de lado que el enfoque debe ser al mismo tiempo global y local.

En el punto 4. se presentan unas propuestas de mejora que pueden valer como prospección del camino a seguir en la investigación sobre A21E, que podría tratar los siguientes aspectos:

La mejora de los niveles de participación de los estamentos educativos del centro.

La inclusión de la A21E en el currículum.

La relación entre el tema de la convivencia, resolución de conflictos etc., con los temas de respeto medioambiental y sostenibilidad.

## **8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- Bauzá, R. R., & Tamayo, I. V. (2011). Tratamiento metodológico del concepto desarrollo sostenible en el currículum del Ingeniero Metalúrgico. *Desarrollo local sostenible*, (10). Recuperado de <http://www.eumed.net/rev/delos/10/rbvt.pdf>.
- Cappello, Héctor M. (2003). Nuevos paradigmas sobre la frontera Estados Unidos-México: problemas asociados a una larga transición. (Libro). Cuernavaca, UNAM, Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias. 689p. ISBN: 970-32-0992-0. Recuperado de <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=usoiCk4f3GoC&oi=fnd&pg=PA13&>

dq=H%C3%A9ctor+M.+Cappello,+2003&ots=5hfNpc3wE3&sig=dHonskKLcVqi  
oBZHLEHSQefgxs4#v=onepage&q=H%C3%A9ctor%20M.%20Cappello%2C%20  
2003&f=true.

- Carazo, P. C. M. (2006). El método de estudio de caso: Estrategia metodológica de la investigación científica. *Pensamiento y gestión: Revista de la división de Ciencias Administrativas de la Universidad del Norte*, (20), 165-193. Recuperado de [http://ciruelo.uninorte.edu.co/pdf/pensamiento\\_gestion/20/5\\_El\\_metodo\\_de\\_estudio\\_de\\_caso.pdf](http://ciruelo.uninorte.edu.co/pdf/pensamiento_gestion/20/5_El_metodo_de_estudio_de_caso.pdf).
- Departamento de Educación, Política Lingüística y Cultural; Departamento de Medio Ambiente y Política Territorial. (2014). Boletín Oficial del País Vasco, Nº99. Recuperado de <http://www.lehendakaritza.ejgv.euskadi.eus/r48-bopv2/es/bopv2/datos/2014/05/1402344a.shtml>
- Fernandez Ostolaza, A. (Noviembre 2002). Educar para la sostenibilidad. Agenda 21 Escolar: una guía para la escuela. Departamento de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente del Gobierno Vasco. Recuperado de [http://www.ingurumena.ejgv.euskadi.eus/r49-6172/es/contenidos/manual/agenda21\\_escolar/es\\_pub/adjuntos/a21escolar.pdf](http://www.ingurumena.ejgv.euskadi.eus/r49-6172/es/contenidos/manual/agenda21_escolar/es_pub/adjuntos/a21escolar.pdf).
- García, A. A. (2005). Breve historia de La educación ambiental: Del conservacionismo hacia El desarrollo sostenible. *Revista Futuros*, 12, 1-8. Recuperado de <file:///C:/Users/marina/Desktop/Lanak%20master/TFM/TFM%20Marina/2.%20MARCO%20TE%C3%93RICO/historiaeducacionambiental.pdf>.
- Gómez Moliné, M. R., & Reyes-Sánchez, L. B. (2004). Educación ambiental, imprescindible en la formación de nuevas generaciones. *Terra*, 22, 515-522. Recuperado de [http://datoteca.unad.edu.co/contenidos/403017/Unidad\\_3/Educacion\\_ambiental\\_imprescindible\\_en\\_la\\_formacion\\_de\\_nuevas\\_generaciones.pdf](http://datoteca.unad.edu.co/contenidos/403017/Unidad_3/Educacion_ambiental_imprescindible_en_la_formacion_de_nuevas_generaciones.pdf).
- Guimaraes, R. (1992). El discreto encanto de la cumbre de la tierra. Evaluación impresionista de Río. Recuperado de [http://www.nuso.org/upload/articulos/2176\\_1.pdf](http://www.nuso.org/upload/articulos/2176_1.pdf).
- Hobbelink, H. (1992). La Cumbre de la Tierra:¿ un éxito o un fracaso?. *Anuario internacional CIDOB*, 411-418. Recuperado de <http://www.raco.cat/index.php/AnuarioCIDOB/article/view/33403/251686>.
- Ihobe, Sociedad Pública de Gestión Ambiental. (Julio, 2011). Ecobarómetro 2011: valoración de la población vasca sobre el medio ambiente. Recuperado de [http://www.ihobe.eus/Publicaciones/ficha.aspx?IdMenu=750e07f4-11a4-40da-840c-0590b91bc032&Cod=639a68a7-03e4-4a5e-9320-b942dd54e6e6&Idioma=es-ES&Tipo=.](http://www.ihobe.eus/Publicaciones/ficha.aspx?IdMenu=750e07f4-11a4-40da-840c-0590b91bc032&Cod=639a68a7-03e4-4a5e-9320-b942dd54e6e6&Idioma=es-ES&Tipo=)

- Ingurugela. (2011). Memoria. Recuperado de  
[http://www.ingurumena.ejgv.euskadi.eus/contenidos/memoria/ingurugela/es\\_hezk/adjuntos/memoria\\_2011\\_12\\_web.pdf](http://www.ingurumena.ejgv.euskadi.eus/contenidos/memoria/ingurugela/es_hezk/adjuntos/memoria_2011_12_web.pdf)
- Iza, J. B., Bastida, J. M. G., Abaitua, R. H., & Zalduondo, J. M. (Julio 2008). Un registro bibliográfico de esta obra puede consultarse en el catálogo de la Biblioteca General del Gobierno Vasco. Recuperado de [http://www.izenpe.com/s15-4812/es/contenidos/manual/guia\\_agenda21\\_escolar/es\\_pub/adjuntos/guia.pdf](http://www.izenpe.com/s15-4812/es/contenidos/manual/guia_agenda21_escolar/es_pub/adjuntos/guia.pdf).
- Legislación sobre educación ambiental. Recuperado de  
<http://www.ingurumena.ejgv.euskadi.eus/informacion/legislacion-sobre-educacion-ambiental/r49-4152/es/>.
- López, J. A. R. Ciudades sustentables en el siglo XXI; De la génesis de la sociedad industrial a la urbanización capitalista. Recuperado de <http://cienciayuniversidad.com/images/revistas/30/2cyu3oramirez.pdf>.
- Olaizola, I. A. UNA APROXIMACIÓN A LA HUELLA ECOLÓGICA DE ESPAÑA. Recuperado de [http://www.unizar.es/jornadasiozaragoza/archivos/pdf/Ponencia\\_Arto\\_Inaki\\_2.pdf](http://www.unizar.es/jornadasiozaragoza/archivos/pdf/Ponencia_Arto_Inaki_2.pdf).
- Palmer, J.A.. (2002). Environmental Education in the 21st century: Theory, practice, progress and promise. [Educación Ambiental en el siglo 21: Teoría, práctica, progreso, y compromiso]. (Libro). Recuperado de  
[https://books.google.es/books?id=k\\_6EAgAAQBAJ&pg=PA31&dq=UNESCO.+1987.+International+Congress+on+Environmental++Education+and+Training.&hl=es&sa=X&ei=2JBMVcLxF4r1UMz7geAI&ved=oCDUQ6AEwAg#v=onepage&q=UNESCO.%201987.%20International%20Congress%20on%20Environmental%20%20Education%20and%20Training.&f=false](https://books.google.es/books?id=k_6EAgAAQBAJ&pg=PA31&dq=UNESCO.+1987.+International+Congress+on+Environmental++Education+and+Training.&hl=es&sa=X&ei=2JBMVcLxF4r1UMz7geAI&ved=oCDUQ6AEwAg#v=onepage&q=UNESCO.%201987.%20International%20Congress%20on%20Environmental%20%20Education%20and%20Training.&f=false).
- Pérez, D. G. Amparo Vilches Óscar Macías. La transición a la sostenibilidad: un desafío urgente para la ciencia, la educación y la acción ciudadana. Temas clave de reflexión y acción. Recuperado de [http://www.uv.es/gil/documentos\\_enlazados/2014.%20Libro%20Temas%20de%20Acci%C3%B3n%20Clave.pdf](http://www.uv.es/gil/documentos_enlazados/2014.%20Libro%20Temas%20de%20Acci%C3%B3n%20Clave.pdf).
- Riechmann, J. (1995). Desarrollo sostenible: la lucha por la interpretación. *RIECHMAN, Jorge [et al.]. De la economía a la ecología. Madrid, España, Trotta.* Recuperado de [http://sistemamid.com/panel/uploads/biblioteca/2014-09-30\\_10-56-06111186.pdf](http://sistemamid.com/panel/uploads/biblioteca/2014-09-30_10-56-06111186.pdf).
- San Martín, A. (2014). La Unesco distingue la educación medioambiental de Euskadi. Deia. Recuperado de <http://www.deia.com/2014/11/11/sociedad/euskadi/la-unesco-distingue-la-educacion-medioambiental-de-euskadi>.

## **9. ANEXOS**

**Anexo I.** *Entrevista realizada por Marina Entziondo a la coordinadora de Agenda 21 Escolar del IES Lekeitio, Natividad Txakartegi.*

**Marina:** -¿Cuándo comienza la andadura de la Agenda 21 en el IES Lekeitio?

**Nati:** -Hay que remontarse hasta los últimos años del siglo XX y más en concreto, hasta el año 1994 en el IES de Ondarroa. Fue entonces cuando un pequeño grupo de profesores sensibilizado con la problemática medioambiental y preocupado por la lejanía del currículo oficial respecto a todos los temas relacionados con la protección de la naturaleza, la ecología o el desarrollo sostenible, decidió organizar una reunión para fomentar actividades formativas y activar medidas prácticas en defensa del medio ambiente en el instituto. Algunas de estas personas habíamos participado en el movimiento ecologista de los años 70, en defensa de la naturaleza y en contra de las centrales nucleares que Iberduero pretendía instalar en distintos pueblos de la costa del País Vasco y sobre todo, en contra de la que comenzó a construir en Lemoniz –Bizkaia-. En aquel primer encuentro de los profesores en Ondarroa se decidió presentar al Departamento de Educación un proyecto de formación en temas medioambientales para el profesorado y ponerlo en marcha el curso siguiente. Este cursillo se realizó en octubre de 1994 y se denominó *Curso de Iniciación a la Educación Medioambiental*.

**Marina:** -Has mencionado el centro de IES Ondarroa y no el de Lekeitio.

**Nati:** -Así es, lo menciono porque al de pocos años, el Departamento de Educación decidió fusionar los centros de secundaria de Lekeitio y Ondarroa. Aunque el curso de formación se realizó en Ondarroa, participaron profesores que luego se incorporaron al de Lekeitio y, en todo caso, supuso el inicio de una actividad en defensa de la educación medioambiental que se fue desarrollando en ambos centros a la vez y que ha continuado sin interrupción hasta hoy día. Podemos decir que sirvió de detonante para que creciera el interés por la problemática medioambiental y se pusieran en marcha infinidad de actividades a favor del medioambiente y en defensa de la sostenibilidad.

**Marina:** ¿Cuándo se implantó el Proyecto de *Agenda 21 Escolar*?

**Nati:** Podemos decir que antes de que el Departamento de Educación creara el Instituto CEIDA y se oficializaran las convocatorias para participar en los programas de *Agenda 21 Escolar*, el IES Ondarroa-Lekeitio había normalizado ya una práctica de formación del alumnado y de gestión medioambiental de algunos procesos básicos como el papel, plástico y otros residuos, incidiendo además en actividades de concienciación y participación fundamentalmente del alumnado. De hecho el curso 1999-2000 el Departamento aprobó como Proyecto de Renovación Pedagógica el proyecto global de “*Educación y Gestión Medioambiental*” que presentamos y que

fuimos prorrogando algunos años. Este proyecto sirvió para poner en marcha algunos de los procesos de reciclaje que siguen funcionando hoy día. Otra iniciativa interesante fue el proyecto de “*Escuela Ecológica y Eco-auditoría*” que desarrollamos con las ayuda de IHOBE (Sociedad Pública de Gestión Ambiental) y del EVE (Ente de la Energía Vasca) que nos certificó como empresa ecológica y que posibilitó entre otros logros, por una parte, la reducción del consumo de agua, gracias a que detectamos importantes fugas de agua que conseguimos reparar y por otra parte, la disminución del gasto en energía eléctrica, también con mediciones constantes y la aplicación de medidas para un consumo más racional de electricidad y luz artificial.

De todas maneras, antes de que se normalizaran los programas de la *Agenda 21 Escolar* como tal, el año 2001 pusimos en marcha un proyecto denominado “*Reduciendo la Huella Ecológica*” y también otro, el año 2002 que llamamos “*Nuevo Futuro en la Agenda 21 Escolar*”. Este último fue el inicio de la *Agenda 21 Escolar*, ya que, si bien los programas de *Agenda Local 21* comenzaron a desarrollarse a partir de 2001, hasta el año 2003 no se publicó la primera convocatoria oficial de *Agenda 21 Escolar* en la Comunidad Autónoma Vasca. Ese mismo año nos presentamos a dicha convocatoria como IES Ondarroa-Lekeitio, junto a otros 26 centros de la CCAA del País Vasco y hemos seguido participando en todas las convocatorias del programa *A21E*, sin interrupción alguna y por supuesto seguimos con la idea de volver a presentar nuestro proyecto.

**Marina:** -Decías que el inicio fue en el instituto Ondarroa-Lekeitio, pero hace muchos años que se separaron ambos centros...

**Nati:** - En realidad, se trata de dos centros ubicados a unos quince kilómetros de distancia, por lo que su fusión fue más formal que real. Es decir, que cada instituto continuó funcionando con su propio estilo y autonomía hasta el 2007, año en que llegó la decisión oficial de la Administración Educativa para la separación definitiva de los centros. De todas formas, parte del profesorado que desde el año 1994 estuvo en el IES Ondarroa-Lekeitio participando en estos programas mencionados con anterioridad, pasó a formar parte del claustro del IES Lekeitio, por lo que no hubo obstáculos para dar continuidad a los procesos iniciados de *Agenda 21 Escolar (A21E)*, cuya trayectoria actual es totalmente independiente en cada centro.

**Marina:** - ¿Qué otras actividades y procesos destacarías?

**Nati:** - Así, a bote pronto, no es fácil destacar una actividad en concreto. De todas formas, me parece importante señalar que nuestra labor de coordinadores de *A21E* tropieza muchas veces con la propia organización de la actividad docente en el centro. A veces las exigencias académicas del día a día: preparar e impartir las clases, organizar las tutorías, las evaluaciones, recuperaciones etc. dificultan el desarrollo de este tipo de programas, porque a una parte del profesorado le cuesta entender que deben ir

incluidas en el currículo y piensa que todo esto no forma parte de su labor docente. Estamos inmersos en una cultura de cumplimiento del currículo oficial con unas programaciones muy mal diseñadas y algunos enseñantes no entienden que más allá de las obligaciones rutinarias en el centro, tenemos la responsabilidad de educar a nuestro alumnado en valores, lo que implica tanto el respeto a las personas como el cuidado de nuestra relación con el medio ambiente. Llevamos ya muchos años leyendo y oyendo que la educación medioambiental es transversal y que debe impregnar el currículum o de educar en el respeto a la naturaleza etc. Por más que se haya dicho y redicho, la dificultad es incluirla en parte del currículo básico del centro, plasmarlo en las programaciones curriculares y evaluar estos contenidos, formular proyectos de aula interdisciplinares, entre distintos departamentos o evaluar por áreas etc. Me acuerdo que la LOE, entre los objetivos de la Educación Secundaria venía a decir, más o menos, que todo el profesorado debía educar en valores, contribuir al conocimiento y respeto del entorno natural y procurar el cuidado de los seres vivos y su conservación y mejora. Ya vemos que el papel lo sostiene todo, pero hay que reconocer que la estructura organizativa y el funcionamiento regular de la mayoría de los centros no facilita ni la reflexión, ni los medios de coordinación, para que todos los miembros del claustro asuman que hoy día es ya una demanda social urgente educar en la defensa de la sostenibilidad y en el respeto del medio ambiente.

Los coordinadores de *A21E* estamos acostumbrados a que nos tilden de pesados, porque se supone que damos continuamente la lata: nuestros alumnos ecodelegados pasan a menudo por las aulas a informar o a recordar el proceso de reciclaje o a solicitar colaboración y participación para las actividades de la *A21E* etc. Parte del profesorado no entiende esto y a algunos no les interesa en absoluto, aunque afortunadamente tenemos a los imprescindibles, a los que participan, colaboran activamente y facilitan nuestra labor de coordinación.

Al contrario que los profesores, los alumnos están deseando participar, quieren aprender, interrelacionarse, informar por las clases y no les importa recoger, pesar y registrar contenedores, reunirse en los recreos o acudir al centro alguna tarde... Una de las cosas que más aprecio es este aspecto humano de los chicos y chicas que he conocido, que es al fin y al cabo lo que más motiva para seguir trabajando. Yo estoy segura de que ese interés y disposición de los alumnos para aportar algo de dedicación a los demás es un activo fundamental a desarrollar, directamente relacionado además, con la competencia social y ciudadana. Da gusto ver cómo algunos participan en los foros interescolares o municipales, cómo organizan las fiestas de primavera, o promueven iniciativas solidarias. Y son muchos años y multitud de alumnos los que curso tras curso han colaborado en la *A21E*. Hoy día muchos de estos alumnos y alumnas han terminado sus carreras y son magníficos profesionales y seguramente

mejores personas, entre otras cosas, gracias a que aprendieron a compartir, colaborar e interactuar con los demás compañeros y compañeras de la *A21E*.

Con pequeños granitos de arena y poquito a poco hemos conseguido una gestión más racional del centro, un mejor cuidado el entorno, la instalación de contenedores y parkings para bicicletas, espacios verdes y más árboles en el centro y en los alrededores, hemos promovido un carril de bicis que recorre parte del municipio, ordenado el acceso peatonal -eliminando barreras arquitectónicas- y hemos puesto en marcha el huerto escolar, participado en muchas marchas, foros, salidas, visitas y actividades de todo tipo relacionados con la defensa de la naturaleza. También denunciamos muchas veces la explotación de los países del tercer mundo, como por ejemplo, la extracción del coltán en la República Democrática del Congo. También nos hemos involucrado en la creación de un centro educativo en Palenque –Ecuador- y hasta hemos financiado una vaca para una familia de Anekal en la India, que fue una iniciativa muy divertida.

**Marina:** - ¿Por lo que cuentas el programa de *Agenda 21* también ha incluido acciones a favor del tercer mundo?

**Nati:** -Por supuesto... Cuando hablamos de biodiversidad podemos estar tratando de muchas cuestiones, según el punto de vista que tomemos. Hablamos, por supuesto, de mantener nuestra diversidad biológica, pero también de la situación del medio ambiente en otros lugares del planeta, de la distribución y reparto de los recursos naturales y de los alimentos entre los países del norte y del sur, de la diversidad cultural etc. Nosotros hemos participado con ONG amigas en iniciativas interesantes, de cara a desarrollar en los alumnos actitudes y valores en pro de la solidaridad, la justicia y la sostenibilidad. Por ejemplo, por recordar algo reciente, el año 2013 recibimos, como en años anteriores, a nuestros amigos de la ONG *Taldeka Lagunduz*, con los que hemos trabajado muchas veces. Ese año nos presentaron su proyecto de colaboración en Anekal india y los miembros de la *A21E* junto a un grupo de alumnas de 4º de ESO pusieron en marcha el proyecto “una vaca lechera” que además de ser una iniciativa solidaria, fue divertida y tuvo mucho éxito, no solo porque consiguieron recoger más dinero que el necesario para comprar la vaca, sino porque implicaron a todo el alumnado del centro y a gran parte de las familias y tuvo además amplio eco en la prensa local y provincial...

Los participantes de la *Agenda 21 Escolar* participamos también en los planes de acogida del alumnado inmigrante, que es un tema directamente relacionado con la integración y la interculturalidad. Nuestros alumnos tienen claro que la biodiversidad no solo atañe al cuidado o protección de las especies propias del municipio, comarca etc., que por supuesto es importante, sino que nos implica en problemas de convivencia tanto de ámbito local, como global muy complejos, pero que pasan todos por un gran

cambio de paradigma en las relaciones entre países ricos y pobres. Necesitamos una nueva ética y una mayor solidaridad de los países del hemisferio norte hacia los del sur.

**Marina:** - Habéis tratado muchos temas durante estos años. ¿Cuáles te parecen más interesantes?

**Nati:** - Al principio los elegíamos nosotros, pero estos últimos años el CEIDA presenta los mismo temas para todos los centros de la CCAA y en cada comarca acordamos las acciones para desarrollar el tema eje convenido en el programa *Agenda 21 Escolar* anual. Lo importante no es tanto el tema escogido, sino el disponer de una estructura organizativa y de una metodología que posibilita sobre todo a los alumnos la reflexión, el análisis o el diagnóstico y las acciones a desarrollar. Hemos tratado siempre temas relacionados directamente con las Ciencias Naturales como el *Aire, agua, suelo, Recursos naturales y residuos, Equilibrio territorial y movilidad, Consumo responsable, Biodiversidad o Cambio climático...* Estos temas también se estudian en otras áreas y materias del currículum. De todas maneras, como he dicho, lo importante más que el tema elegido, es la implicación de la comunidad escolar en el proyecto común de *A21E* y la colaboración o el sentimiento de pertenencia al grupo de *A21E* que desarrolla en común un programa en defensa del medio ambiente. Para la puesta en marcha del programa se sigue siempre el mismo tipo de metodología, que pasa por una fase de información o sensibilización; continuamos con el diagnóstico del tema en el centro y en el municipio; luego viene el plan de acción, la evaluación y por último la comunicación, incluyendo el foro municipal que celebramos en el ayuntamiento con todas las personas que se integran en la *A21E*. Lo importante es que todos los miembros de la *A21E* opinan, participan y son conscientes de que lo que hacen está bien y que tiene sentido. Aunque esta idea pueda parecer muy simple, es importante explicitarla, porque desarrollar acciones positivas, estimula y reconforta a los alumnos que participan. Algunos son más activos que otros, pero hay que valorar el trabajo positivo de todos y cada uno de ellos, aunque alguno solo acuda un día a preparar los concursos, a empaquetar regalos o a organizar los juegos de la fiesta de primavera.

**Marina:** - ¿Cómo es el proceso de puesta en marcha del programa anual de la *Agenda 21 Escolar*?

**Nati:** - Ya te he avanzado algo en la pregunta anterior, de todas maneras está claro que la *A21E* es un programa que impulsa el desarrollo sostenible en el centro y que dispone de su coordinadora y de su estructura organizativa, participativa etc., pero en el centro antes de la *A21E* existía ya el Comité Ambiental. Este comité sigue funcionando en la actualidad, forma parte del Consejo Escolar y está compuesto por representantes del profesorado, del alumnado, de las familias y del personal no docente. El objetivo del Comité Ambiental es procurar que se desarrolle una de las

Líneas estratégicas del Proyecto Educativo del centro, que es el mantenimiento de un medio ambiente natural y equilibrado, basado en los principios del desarrollo sostenible y cuidar muy especialmente nuestro entorno más cercano. En el IES Lekeitio ha coincidido que durante años la persona responsable tanto del Comité Ambiental, como de la coordinación de la A21E ha sido una misma persona: una servidora, aunque debo reconocer que si todo esto funciona es gracias a los magníficos colaboradores que he tenido, algunos de los cuales, al no disponer de plaza fija y muy a pesar mío, han cambiado de centro. También el Proyecto Educativo de Centro (PEC) menciona el programa A21E y desarrolla los objetivos generales del mismo y el Reglamento de Organización y Funcionamiento (ROF) del IES Lekeitio en el apartado relativo a los servicios educativos, recoge entre los mismos el Comité Ambiental y sus cometidos, que van más allá de la A21E y están relacionados con una gestión más sostenible del centro.

Ciñéndonos al tema A21E, como te he dicho anteriormente los temas que sirven como eje de reflexión y actuación vienen ya propuestos desde el CEIDA. De todas formas es importante incluirlos en el *Plan Anual del Centro* y presentar el programa anual al claustro para que lo apruebe y recabar así su colaboración. Por otro lado, nada más comenzar el curso empezamos a reunirnos con los alumnos ecodelegados y animamos a más gente a que participe etc. Por ejemplo, cuando se realiza la elección de delegados de clase, entre sus responsabilidades está el cuidado de la naturaleza el entorno etc. y se les presenta la opción de colaborar con la A21E. En muchos casos coincide que los delegados asisten a nuestra reunión, les gusta lo que hacemos y se convierten en colaboradores o ecodelegados. Las actividades de principio de curso son muy parecidas, ir por las aulas, controlar el estado de los contenedores de reciclaje, volver a comprobar el estado de los carteles explicativos, reponer los registros de reciclaje, informar a los que llegan a 1º de ESO de cómo funciona... Más tarde empezamos con la fase de planificación del tema eje anual, la sensibilización, estudio y debate de los objetivos etc.

Nuestra labor de coordinación también presenta una parte burocrática de presentación del proyecto a principio de curso, la memoria final de las actividades con los materiales originados, ficha resumen de participantes, datos económicos impresos, facturas originales etc. No es un trabajo muy apetecible, pero sirve para justificar la ayuda recibida y también como registro de lo realizado durante cada curso.

También nos han afectado estos años de crisis, porque el departamento ha ido reduciendo paulatinamente tanto el tiempo asignado a la coordinación de la A21E como las ayudas económicas. Así y todo, aunque no gusta trabajar con menos tiempo y con menos recursos, como lo esencial es el trabajo codo a codo con los alumnos, hemos seguido luchando con la misma ilusión. La verdad es que con estos recortes se da la

impresión de que la Administración Educativa es la menos interesada por el programa *A21E* y que pretende desactivar estos proyectos, pero afortunadamente, la mayoría de los coordinadores y coordinadoras de *A21E* que conozco, están en esto por convencimiento, porque les interesa y además les gusta esta labor.

Los coordinadores de *A21E* de la comarca Lea-Artibai nos reunimos periódicamente con el coordinador de CEIDA y hacemos un seguimiento continuo del programa.

**Marina:** - ¿Qué es el *rincón verde*?

**Nati:** - Es simplemente un pequeño espacio que reservamos en el instituto para presentar temas relacionados con la defensa del medioambiente, artículos interesantes, noticias, convocatorias, ideas, carteles etc. y para ir anunciando las actividades que desarrolla la *A21E*. La información se va renovando mensualmente y es una de las responsabilidades de los ecodelegados.

**Marina:** - ¿Qué significa lo del reconocimiento al instituto como centro sostenible?

**Nati:** - Bueno, ya hace unos cuantos años el CEIDA nos concedió una acreditación de reconocimiento de *Escuela Sostenible*, que fundamentalmente viene a ser un modo de agradecer la labor desarrollada en defensa del medio ambiente a lo largo de los años. Aunque esto no va más allá de lo anecdótico, yo creo que a la dirección y a los órganos de gobierno del centro les ha hecho casi más ilusión que a nosotros este certificado. Sobre todo, la entrega del diploma y la bandera para el centro, las fotos con el consejero de Educación... Está bien, pero aunque la bandera ondee a la entrada del instituto, lo que realmente vale es el compromiso día a día con los objetivos establecidos en el plan anual para el curso y todo lo que se hace a favor del medio ambiente.

En este sentido, es más importante la labor anual de educación y sensibilización, para capacitar a los alumnos en el desempeño de un papel útil en la protección del medio ambiente. Esta labor es la que pretendemos desarrollar en la *A21E* anualmente, independientemente de que focalicemos el eje de nuestra actividad en el tema que corresponda.

Además, por otra parte hay procesos que están ya incorporados a la gestión ordinaria o al funcionamiento habitual del centro, como son la recogida y reciclaje de papel, plástico, vidrio, pilas, tapones, material informático etc. Los alumnos conocen el procedimiento de pesado y recogida de datos en registros que van rellenando ellos mismos y que medimos periódicamente para obtener datos e indicadores fiables sobre la marcha de dichos procesos. También pasamos anualmente encuestas para valorar y evaluar las actividades que desarrollamos cada curso en el programa *A21E*. En suma, podemos comprobar con datos que vamos reciclando mejor, que desecharmos menos,

cuidamos mejor el entorno etc. Es un trabajo de análisis de los registros que establecemos y recogemos periódicamente, para presentarlos en la memoria final. Eso nos permite apreciar nuestra trayectoria, aunque en algunos casos hay variables que condicionan los logros obtenidos. Estos datos se presentan anualmente a la Dirección y al Consejo Escolar que los incluye en la memoria del *Plan Anual de Centro* para su aprobación en las reuniones correspondientes del Consejo Escolar y del claustro de profesores.

**Marina:** - ¿Qué pasa con la participación de las familias?

**Nati:** - La participación de las familias en los centros educativos ha descendido notablemente. En nuestro centro existe una asociación de familias (AMPA) llamada *Txorieder* muy activa hace años y que organizaba bastantes actividades formativas durante el curso, pero esta última década prácticamente ha desaparecido. Quizá haya tenido algo que ver en esto la crisis económica o simplemente se trate de una tendencia más general de dejación de responsabilidad educativa de los padres y madres. El caso es que nosotros solo llegamos a las familias, a través de nuestros alumnos y es cierto que apoyan nuestras iniciativas, colaboran en nuestros proyectos, porque reciben nuestra información y responden a nuestras encuestas, pero, salvo contadas excepciones, no terminamos de conseguir una implicación más directa de ellas.

A comienzos de curso cada tutor o tutora hace una reunión de tutoría con las familias del grupo de alumnos correspondientes y entre los temas que se tratan en esa reunión se incluye el programa de *A21E*. Por lo tanto, podríamos decir que la información y la colaboración existen, pero la participación exige un plus de intervención más directa en las actividades que desarrollamos en la *A21E*. Es un tema que exige una mayor reflexión, pero que no se circscribe únicamente al ámbito de la educación medioambiental, porque el problema que subyace en el fondo es que ha disminuido el grado de colaboración de las familias con el centro y con los educadores y también el grado de compromiso y responsabilidad de muchas familias con el proceso educativo de sus hijos e hijas.

**Marina:** - ¿Cómo es vuestra relación con el ayuntamiento?

**Nati:** - La relación es buena, pero como en toda relación con la Administración, sea la autonómica o la local, hay que ser tenaz, insistir continuamente, enviar cartas y no cesar hasta conseguir lo solicitado. Cuando al final se logra algo es muy motivador, porque el resultado suele ser muy evidente. Se ve en la calle, como por ejemplo: el carril de bicis, o los pasos de peatones, nueva señalización de tráfico, los aparcabecis, los contenedores de reciclaje etc. Todos estos logros provienen de propuestas que han partido de los miembros de la *A21E*, pero que han exigido un plan, un diagnóstico, trabajo de calle sacando fotos o dibujando planos etc. Las propuestas se han consensuado en el centro primero, luego en los foros interescolares y por último en el

foro municipal ciudadano. Incluso una vez aceptadas las propuestas por el ayuntamiento, hay que seguir exigiendo que se ejecuten.

También es muy buena nuestra relación con los otros dos centros del pueblo. Con la escuela pública, porque pertenecemos a la red pública y somos su continuación natural, de forma que una vez de que los alumnos concluyen la etapa de primaria se incorporan a nuestro centro de secundaria. Lo mismo con la Ikastola, que es el único centro concertado de Lekeitio y trabajamos coordinados en los temas de *A21E*.

**Marina:** - Por último, me gustaría que me contaras algo sobre vuestros planes de futuro.

**Nati:** - Nuestra idea es seguir trabajando como hasta ahora, promoviendo una actitud crítica, un consumo responsable y una gestión sostenible de los recursos del centro, porque somos conscientes de que debemos seguir luchando por un estilo de vida y unos hábitos de consumo más ecológicos.

El alumnado y el profesorado conocen bastante bien el centro y nuestro entorno, pero no apreciamos suficientemente la riqueza en valores naturales que tenemos a nuestro alcance. Con la educación medioambiental queremos también hacer consciente al alumnado de que la preservación del medio es tarea de todos y que si no somos más cuidadosos, las generaciones futuras no podrán disfrutar de este entorno tan privilegiado, como nosotros.

También queremos seguir como hasta ahora trabajando en los temas de *A21E*, evaluando nuestra práctica, acercando a más personas al programa, analizando nuestros puntos más débiles, para mejorar, pero evaluando también a nuestros proveedores, para contratar a aquellos que son más respetuosos con el medioambiente.

## **Anexo II. Modelo de las solicitudes de autorización para el estudio**

### **Anexo II. Modelo de las solicitudes de autorización para el estudio**

#### **HOJA DE AUTORIZACIÓN DEL CENTRO PARA EL ESTUDIO DE CASO DE LA A21E**

Mediante este documento, yo Izaskun Gaminde, directora del centro IES Lekeitio, autorizo a Marina Entziondo a la utilización del nombre del instituto IES Lekeitio en el estudio de caso sobre la Agenda 21 Escolar que está llevando a cabo, con el fin de realizar el Trabajo Final del Máster en Educación Secundaria por la Universidad Internacional de La Rioja.

Así mismo, doy mi consentimiento para que pueda utilizar en dicho Trabajo Final del Máster los datos facilitados por la coordinadora del programa A21E.

Atentamente,

Izaskun Gaminde (Directora del IES Lekeitio)

Firma:



sello del centro

---

#### **HOJA DE AUTORIZACIÓN DE LA COORDINADORA DE LA A21 DEL IES LEKEITIO PARA EL ESTUDIO DE CASO**

Mediante este documento, yo M<sup>a</sup> Natividad Txakartegi coordinadora del programa A21E del IES Lekeitio autorizo expresamente a la alumna de la Universidad Internacional de La Rioja, Marina Entziondo, a que publique o utilice los datos extraídos por ella en la entrevista realizada en el instituto los días 15 y 16 de abril de 2015 sobre Agenda 21 Escolar para que pueda presentarlos en el Trabajo Fin de Máster de Educación Secundaria que está cursando en la Universidad Internacional de La Rioja (UNIR).

Atentamente,

Natividad Txakartegi

Firma:

**Anexo III. Solicitud para participar en el Proyecto A21E**

**A1. ESKABIDE-ORRIA ESKOLA AGENDA 21 PROIEKTUA**

2013-2014

Ikastetxearen izena: LEKEITIO BHI	
Sozietatearen izena:	IFK: <b>S-4833001-C</b>
Publikoa <input checked="" type="checkbox"/> itunpekoa <input type="checkbox"/>	Pribatu
Hezkuntzako kodea:	0   1   5   6   2   4
Helbidea: LARROTEGI AUZOA 5	
Tel.: 946841311	Faxa: 946840107
E-maila: 015624aa@hezkuntza.net	
Lurraldea: BIZKAIA	
Udalerrria: LEKEITIO	
Herria: LEKEITIO	
Posta-kodea: 48280	
Proiektuaren gaia: HONDAKINAK	Eskatutako diru-laguntza:
Koordinatzailearen izen-abizenak: Nati Txakartegi Etxebarria	
Koordinatzailearen e-maila: <b>ea21@lekeitiobhi.net</b>	

Goian aipatutako ikastetxeak:

- Hezkuntza, Hizkuntza Politika eta Kultura Sailak eta Ingurumen eta Lurralde Politika Sailak 2013-2014 ikasturterako argitaratutako diru-laguntza deialdian parte hartzea eskatzen du, eta proiektu horretarako datuak zehatzak direla egiaztatzen du.
- Erakunde onuradunak adierazten du ez dagoela sartuta diru-laguntzak edo laguntza publikoak eskuratzea galarazten duen debekuren batean edo administrazio-zehapen edota zehapen penalen batean, ezta Emakumeen eta Gizonen berdintasunerako 2005eko otsailaren 18ko 4/2005 Legearen Azken Xedapenetatik seigarrenean ezarritakoetan ere.

Horretarako, eta ordezkarri gisa, ikastetxeko zuzendariak eskabide hau sinatzen du.

Izen-abizenak  
Ikastetxeko zuzendariaren izenpea eta zigilua

Izaskun Gaminde Larrauri

Lekeitio, 2013ko maiatzaren 8an.

Ingurumen eta Lurralde Politika Saila.

Eusko Jaurlaritza.

Izaera Pertsonaleko Datuak babesteko 15/1999 Lege Organikoaren arabera, eskatzaileei jakinarazten zaie ematen dituzten datuak fitxategi batean bilduko direla. Fitxategi horren helburua da diru-laguntzen deialdi hau eta gaiarekin lotutako beste edozein administrazio-espediente ere kudeatzea. Fitxategiaren arduraduna Biodibertsitaterako eta Ingurumen Partaidetzarako Zuzendaritzan da. Datuak eskuratu, zuzendu, deuseztatu eta aurkatzeko eskubideaz sail bereko Zerbitzuen Zuzendaritzan baliatu ahal izango da. Horretarako, helbide honetara jo beharko da: Donostia kalea, 1 – 01010 Vitoria-Gasteiz (Araba).

#### Anexo IV: Documento de evaluación del programa A21E



Eskolako Agenda 21 programaren ebaluazioa | Memoriaren 1. Atala | Data: 2014-02-21

#### Datu orokorrak:

Ikastetxea	LEKEITIO BHI	Udalerrria/Eskualdea/Taldea	LEKEITIO
Gaia	HONDAKINAK	Inguru-gelako aholkularia	JOSEBA MARTINEZ
Koordinatzailea	NATI TXAKARTEGI	Koordinaziorako orduak	3

#### JASANGARRITASUNA eta IKASTETXEA

##### Jasangarritasunaren ikuspegia:

Jasangarritasunaren ikuspegia jasota al dago :	BAI	EZ
- IHPn ( Ikastetxeko Hezkuntza proiektuan)	X	
- AJAn ( Antolakuntza eta Jarduera araudian)	X	

#### ANTOLAMENDUA eta PLANIFIKAZIOA

##### Antolamendu orokorra:

###### 2.1.-Eskola Agenda 21 garatzeko egiturak

a) Koordinatzailea/k Izen-abizenak	Mailak / Karguak (zuzendaritzakoa bada adierazi)	Arloak
NATI TXAKARTEGI		NATUR ZIENTZIAK

b) Talde sustatzailea		
Kideen izen-abizenak	Mailak / Karguak (zuzendaritzakoa bada adierazi)	Arloak
aitor alkorta	dbh eta batxilerra Irakaslea	Natur zientziak
idoia etxaniz	dbh eta batxilerra Irakaslea	gizarte zientziak
DANI MARKUERKIAGA	DBH 1 eta 2 Idazkaria (zuzendaritzako kidea)	matematika
Talde sustatzaile kideen koordinazio bilerak		
Maiztasuna 1-Astean behin / 2.-Hamabostero/ 3.-Hilero/ 4.- Bihilabetero/ 5.-Hiruhilabetero/ Besteak ( zehaztu)	Hileru eta puntualki beharrizanen arabera jolasorduan	
Ordutegia		
Oharrak:		

c) Ingurumen Batzordea		
	Kideak (Izena edo kopurua)	Maila/kargua (zuzendaritzakoa bada adierazi)
Irakasleak	ANDEKA URIARTE	DBH
Ikasleak	IKER GOJENOLA JONE MATEO	DBH 4 DBH 4
Gurasoak	ANTON GABIOLA	
Langile ez- irakaslek	JON MIKEL GOINETXE	
Ingurumen batzordeko bilerak		
Maiztasuna 1-Astean behin / 2.-Hamabostero/ 3.-Hilero/ 4.- Bihilabetero/ 5.-Hiruhilabetero/ Besteak ( zehaztu)	HIRUHILABETERO	
Ordutegia 1.-Klase orduetan/ 2.-Jolas orduetan/ 3.-Klaseko ordutegitik kanpo / Besteak ( zehaztu)	JOLAS ORDUETAN	
Oharrak:		

d) Beste batzorde batzuk ( Patruila Berdea, Komite Txikia...)			
Batzordearen Izena	Partaideak	Maiztasuna (e)	Funtzioak
EKO-ORDEZKARIAK	Elazar Akarregi eta Aritz Iriondo Iratzi Gorostidi eta Olatz Meabe Nere Juaristi eta Alaitz Ullibarri Ibon Arana eta Iker Uskola Alitzia Kortazar eta Naroa Zenarruzabeitia Amaia Andonegi eta Ainhoa Iglesias		Koordinazio bileretara joan. Ikaskideei bileretan aztertutakoa azaldu. Klasean egindako ekintzak koordinazio bileretan azaldu. EA <sub>21</sub> programaren bitartez antolatutako jardueretan parte hartu. Eskola-arteko foroan eta Udal-foroan parte hartu.
KOMITE TXIKIA	Julen Basterretxea eta Gaizka Bereziartua Maite Garagarza eta Ana Sofia Viera Iban Zabala eta Alexander Albiz Alexandra Peralta		Koordinatzailearekin batu, proposamenak egin, eztabaidatu eta erabakitakoa aurrera eraman.

( e) 1.-Astean behin / 2.-Hamabostero/ 3.-Hilero/ 4.- Bi hilabetetik behin/ 5.- Hiruhilabetero/ 5.--Besteak ( zehaztu)

Egituraren Izena(i)	Maiztasuna (e) eta ordutegia (j)	Partaideak (Irakasleak, gurasoak, ...)

2.2.-EA21en garapenean erabilitako beste egiturak

(i) Batzorde Pedagogikoa, Zikloko bilerak...

( e) 1.-Astean behin / 2.-Hamabostero/ 3.-Hilero/ 4.- Bi hilabetetik behin/ 5.- Hiruhilabetero/ 5.- Besteak ( zehaztu)

(j) 1.-Klase orduetan/2.-Jolas orduetan/ 3.-Klaseko ordutegitik kanpo / 4.-Besteak ( zehaztu)

### SENTSIBILIZAZIOA eta MOTIBAZIOA

Sentsibilizaziorako, motibaziorako edota zabalkunderako ekintzak:

Adierazi X batez: OO: oso ona; O: Ona; N: Nahikoa; E: Eskasa; OE: Oso Eskasa.

### DIAGNOSTIKOA

Diagnostikoaren emaitzak:

	<b>Diagnostikoa garatzeko egindako ekintzak</b>	<b>Ondorioen laburpena</b>	<b>Lehentasunak</b>
<b>Curriculuma</b>	Programazioak aztertu	Natur zientzietai maila eta ikasgai guztietai lantzen da gaia: hondakinak, konposta, kutsadura e.a.	
<b>Kudeaketa</b>	Komite txikiko ikasleek “hondakinak ikastetxean” dokumentua bete dute.	Nahiko ondo bereizten ditugu hondakinak baina hobe daiteke.	Boligrafoak, errotulkiak, azpimarratzekoak e.a. biltzea.
<b>Parte-hartzea</b>	Ikasle talde bat arduratu da datu bilketa egiteko.	Ikasle eta irakasle talde bat oso animaturik dago ortua lantzen hasteko. dagoeneko badabiltza kokapenaz, neurri eta abarrez arduratuta.	Ortua lantzen hastea. Konposta egiten ikasteko ikastaroa egitea.

### Oharrakedo ekarpenak:

KOORDINATZAILEAREN SINADURA:  
SINADURA:

ZUZENDARIAREN

## **Anexo V. Registros para el control de procesos**

## **PAPERERIAZKO BIRZIKLATZEKO KONTROL-ORRIA IKASTURTEA 20....-20...**

**OHARRA: GOGORATU PISU OROKORRARI ONTZIAREN PISUA**

**PLASTIKOA BIRZIKLATZEKO KONTROL-ORRIA IKASTURTEA 20....20....**

## **BERDEGUNEEN EGOERAREN KONTROLA**

<b>LEKUA</b>	<b>GARBI DAGO?</b>	<b>ZABORRA DAGO? ZENBAT?</b>	<b>BELARRA ZELAN DAGO?</b>	<b>IKUSLARIAK DATA</b>
Institutuko sarrera				
Gimnasioren atzealdea				
Saskibaloi zelairen ingurua				
Frontoialdea				

**Anexo VI. Modelo de evaluación del programa A21E por parte del alumnado**

**Tu opinión nos ayuda a mejorar el programa Agenda 21**

1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 ,8 ,9, 10

GRUPO:	FECHA:
--------	--------

1. Este programa favorece mi participación.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2. Entiendo los objetivos de la Agenda 21.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3. El programa de Agenda me permite trabajar a favor del medio ambiente.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4. El tiempo que dedico al programa es suficiente.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5. El ser eco-delegado ayuda a mejorar mi formación.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6. La participación me permite mostrar aspectos positivos personales.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
7. Este curso 14-15 he participado bien en las actividades programadas.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
8. El ser eco-delegado me ha servido para tomar mayor conciencia social.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
9. Estoy contento de ser eco-delegado.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
10. Mi intención es seguir siendo eco-delegado el curso próximo.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

**En mi opinión el programa funciona bien en estos aspectos:**

**Propongo estas ideas para mejorar el programa:**

Número de respuestas obtenidas	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Media
1. Este programa favorece mi participación.						3	5	5	2		*
2...											

*Nota: Cómo recoger los resultados (ejemplo en grupo de 15 alumnos):*

$$* = (3x6 + 5x7 + 5x8 + 2x9) / 15 = 7,4 / \text{El número de respuestas es } 15$$

**Anexo VII. Modelo para el diagnóstico (la economía verde)**

## Eta zuk, zer egiten duzu ekonomia berdearen alde?

“Nik ezin dut ezer ere egin ekonomia berdearen alde” pentsatuko duzu baina hori ez da erantzun zuzena. Jakina da, krisi egoera latza bizi dugula eta ekonomia kinka larrian aurkitzen dela. Bainan guztiok ahalegin txiki bat eginez aurrerapauso handiak eman ditzakegu pertsonen ongizatea hobetu, gizartearen ekitatea ekarri eta ingurumena babestuko duen ekonomia baten alde.

Aztertu dezagun zein puntutaraino zure kontsumo eta aisialdi ohiturek ekonomia berdea sustatzen duten.

### Lehen sektorea (nekazaritza, abeltzaintza, basogintza eta arrantza):

GALDERAK	BAI	EZ
Ezagutzen al dituzu zure herrian edo eskualdean ekoizten diren produktuak?		
Eskualdean ekoizten diren barazkiak, frutak, okela etab. erosi eta jaten al dituzu?		
Hamaiketakoan jaten duzunaren jatorriari (nondik dator) begiratzen al diozu?		
Janaria erosteko gehienetan herriko dendetara joaten naiz		
Eskualdeko azokak bisitatzen al dituzu?		
Hurrengo zigailua ezagutzen al duzu?		
 Goi-mailako elikagaiak Alimentos de calidad superior		

Zein da Euskadiko Nekazaritza ekologikoaren zigailua?



### Bigarren sektorea:

GALDERA	BAI	EZ
Ezagutzen al dituzu zure herriko edo eskualdeko fabrika garrantzitsuenak?		
Zure eskualdeko fabrikak “garbiak” direla uste duzu?		
Ikusi al duzu eskualdeko fabrikaren bat ur zikinen bidez errekok kutsatzen?		
Noizbait ikusi al duzu eskualdeko fabrikaren bat airea kutsatzen?		
Injurumen irizpideak fabriketan txertatzea beharrezkoa dela pentsatzen al duzu?		
Enpresetako injurumen ziurtagiriren bat ezagutzen al duzu?		
Eskualdeko empresa baten injurumen praktika onen bat ezagutzen al duzu?		

## Hirugarren sektorea:

GALDERAK	BAI	EZ
Erosten ditudan produktuen jatorria ez zait importa, berdin zait munduko beste puntatik garraiatu badute.		
Erosten ditudan produktuen osagaiak eta nola egin duten begiratzen dut.		
Zure erosketa gehienak egiteko (arropak, jostailuak, aisialdirako produktuak...) herriko dendetara joaten al zara?		
Bidezko merkataritzako produkturen bat erosi al duzu noizbait?		
 		
Erosketak burutzean zure oihalezko poltsa erabiltzen duzu?		
Erosi al duzu noizbait algodoi ekologikoz egindako edo hurrengo zibilureن bat duen arroparik?		
Ekipo informatikoak erostean hurrengo zein zibiluk bermatzen digu energia kontsumo efizientea duela?		
A  B  D  E 		
Hurrengo etiketadun produkturik erosi al duzu noizbait?		
		
Oporretan turistaz gainezka dauden urrutiko lekuetara joaten naiz, eta sarritan hegazkinez.		
Oporretan naturaz gozatzera joaten naiz.		
Zure eskualdean turismoa sustatzeko gune egokiak daudela uste al duzu?		
Zure eskualdean naturaz gozatzeko (ekoturismoa) leku aproposak daudela uste al duzu?		

**Anexo VIII. Modelo de valoración de la Comunidad Educativa**

AGENDA 21 ESCOLAR

Valoraciones de la Comunidad Educativa:

¿A qué grupo perteneces? Alumnado  Docente  No docente  Familias

10. Fitxaren ítema		Muy bien	Bien	Suficiente	Mal	Muy mal
10.2	El grupo en el que has tomado parte (Comisión Ambiental, Patrulla Verde, Comisiones...) ha estado ...					
	A añadir que:					
10.8	Las actividades y logros de la Agenda 21 Escolar se han comunicado ...					
	A añadir que:					
10.20	La Agenda 21 Escolar me ha parecido ...					
	A añadir que:					
10.13	He notado que la Agenda 21 Escolar ha producido estos cambios y mejoras:					
Sólo para el alumnado que ha participado en los Foros:						
10.9b	El Foro Interescolar (la sesión entre todos los centros del municipio para preparar el Foro Escolar Municipal) me pareció ...					
	A añadir que					
10.11b	El Foro Escolar Municipal (la sesión ante las autoridades municipales) me pareció ...					
	A añadir que					

Valora colocando una X:

**Anexo IX. Modelo de información para el alumnado**

**ESKOLA AGENDA 21 LEKEITIOKO  
INSTITUTUAN**



Ikasle lagunok:

Ikasturte honetan erabilitako papera, plastikoa, latak eta pilak biltzeko lanari berriro ekin nahi diogu eta horretarako zuen laguntza behar-beharrezko da.

**Birziklatze lana antolatzeko era**

Lehenengo eta behin, gogoratu egingo dizuegu birziklatzeko prozedura:

1. Gela bakoitzean behar ez diren **paperak, tolestu barik**, kutxa barruko plastiko-poltsara botatzea.
2. Gero **ordezkariak**, tutoretzan erabakitako egunean, kutxa hori **atezaintzara** eramatea.
3. Atezaintzan **pisatu** eta **datuak** bertan dagoen **orrian erregistratzea** (kutxaren pisua kenduta, tapa eta guzti: 3'7 kilo).
4. Paperez betetako **plastiko-poltsa** kaleko birziklatzeko **edukiontzian** (kontenedorean) hustea.
5. **Plastiko-poltsa** papererako kutxan **barriro jarri** eta **ikasgelara itzultzea**.

**Plastikoak, latak eta pilak ere birziklatzeko**

Sarrerako atean eta kafe-makinaren ondoan **tapa berdeko ontziak** jarri dira plastiko eta latak biltzeko **eta ontzi berezia** pilentzako.

**Gelako argiak, ordenagailuak eta kanoiak amatatzea eta komuneko iturriak ixtea**

Amaitzeko, hainbeste energia eta ur alperrik ez galtzeko, behar ez direnean gelako argiak, proiektoreak etab. amatatzea eta iturriak ixtea eskatzen dizuegu.

Zeregin askotxo jarri ditugu, beharbada, baina animatu nahi zaituztegu geure ingurumena jagoten, benetan merezi duelako.

**Lekeitioko Institutuko Ingurumen–Hezkuntza eta Kudeaketa Proiektuko Arduradunak**

**Anexo X. Artículo de prensa sobre reconocimiento de Centro Sostenible  
(Iturrioz es el IES Lekeitio)**



Lekeitioko Iturrioz institutuko irakaslegoa, Busturiako Madariaga dorretxean, ziurtagiria jasotzen. ITURRIOTZ INSTITUTUA

## Eskola Iraunkorra dela aitortu diote Iturriozti

**Lekeitio** » Araban, Bizkaian eta Gipuzkoan 51 ikastetxeek lortu dute ziurtagiria; eskualdean Lekeitiokoak da bakarra.

### NEREA BEDIALAUNETA

Asteon ipini dituzte Lekeitioko Iturrioz institutuan Eskola Iraunkorra dela aitortzen dioten plaka eta bandera. Ingurumenarekiko hartutako kompromisoa eta alda-keta klimatikoaren efektuen guztiztean egindako lanā aitortzen dizkie ziurtagiriak ikastetxeari. Eskualdean agiri hori lortu duten lehenengoak dira lekeitiarrak.

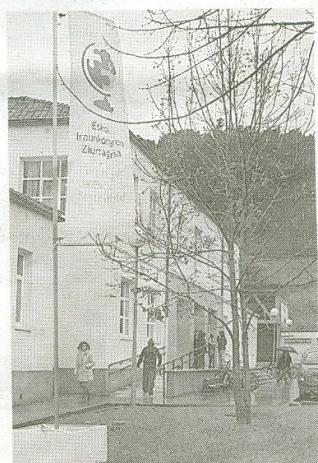
Ziurtagiria Eusko Jaurlaritzak igortzen du, eta besteak beste, Udalsarea 21, Inguru Gela, Eskola Agenda 21 eta Unesco etxeak laguntzen dute ekimen horretan.

Bizkaia, Araba eta Gipuzkoako 25 ikastetxeek orain dela hilabete bat jaso zuten Eskola Iraunkorra ziurtagiria Busturiako Madariaga Dorretxean. Ekitaldian Esther Larrañaga Ingurumen eta Lurralde Antolamendu sailburua, Tontxu Campos Hezkuntza, Unibertsitatea eta Ikerketa sailburua eta Mario Bertero UNESCOko ordezkarria izan ziren, besteak beste.

### Bost urteko lana

Eskola Iraunkorra ziurtagiria jasotzeko, bost urteko «prozesu luze eta zorrotza» gainditu behar izan dute ikastetzeek. Eskola Agenda 21aren barruan egin dute beharra. «Bost urteko prozesua gainditu ondoren, ziurtagirian sartzeko aukera eman ziguten, eta txostena bidaliz genuen. Azterketa bat ere egin ziguten, eta emaitza ezinhobea izan da», adierazi dute Nati Txan-

kartegi eta Aitor Ortega Iturrioz institutuko Agenda 21eko lantaldetakoek. Ingurumena errespetatzeko eta zaintzeko egindako lana eskuertu dietela azpimarratu dute.



Ikastetxe kanpoko bandera. N.B.