

EXPOAMBIENTE – 94: UNA EXPERIENCIA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

Manuel Galiano León / Cristóbal García Sampalo / Manuel Jesús Martínez Selva

INTRODUCCIÓN

Queremos recordar y compartir una experiencia de Educación Medioambiental de carácter interdisciplinar realizada en el extinto Colegio Público "Ciudad de Algeciras", de Algeciras, en el curso escolar 1993-94 y que culminó en junio de 1994, durante la semana de celebración del Día Mundial del Medio Ambiente, con una gran exposición denominada Expoambiente-94.

A diez años de aquella experiencia consideramos que entra de lleno en los parámetros de estas jornadas, no sólo por ser un evento del pasado educativo reciente de la Comarca, premiado desde diversas instancias; sino también, porque la potencialidad pedagógica de aquel proyecto se mantiene actual y válida como referente para actuaciones educativas innovadoras en estos momentos.

PRINCIPIOS Y OBJETIVOS DEL PROYECTO

Expoambiente-94 constituyó una experiencia integradora de todos los elementos del currículo (objetivos, contenidos, actividades, evaluación, profesorado, alumnos...) que partía de una serie de principios básicos:

- Participación de la comunidad educativa en pleno a lo largo de todas las fases del proyecto.
- Desarrollo del proceso de aprendizaje mediante actividades orientadas a la consecución de productos concretos con finalidad expositiva.
- Apertura del centro a su entorno más inmediato.

- Uso de recursos materiales más cercanos al alumnado y de fácil adquisición por parte del mismo.
- Fomento de la conciencia ambiental y de la actitud participativa en la resolución de problemas.
- Organización curricular en un sistema de proyecto a partir de unidades didácticas integradoras.

Se concretó en el desarrollo por todos y cada uno de los niveles educativos del centro de un motivo expositivo en torno a un tópico medioambiental durante el curso 93-94.

El proyecto surge tras la participación del centro en diversas experiencias de carácter medioambiental a lo largo de varios años y la celebración de otras exposiciones menores en cursos anteriores. Así, las actividades extraescolares que recogían los Planes Anuales de Centro giraban mayoritariamente en torno al medioambiente (itinerarios didácticos medioambientales, estancias en aulas de la naturaleza, etc.). Con este bagaje se articuló una propuesta al Claustro que debía concretarse en la elaboración de un Plan Anual cuyo diseño curricular girase en torno a Expoambiente-94 a manera de unidad didáctica integrada. La cercana celebración de la Conferencia de Río y el optimista empuje en torno a la idea de desarrollo sostenible nos hizo abordar una acción educativa centrada en tres ambiciosos objetivos ya descritos en la Conferencia internacional de Tblisi (1977):

- a) Ayudar hacer comprender a nuestros alumnos claramente la existencia y la importancia de la interdependencia entre la Naturaleza y la acción humana.
- b) Proporcionar a nuestros alumnos la adquisición de una serie de conocimientos, valores, actitudes y aptitudes necesarios para proteger y mejorar el medio ambiente.
- c) Inculcar nuevas pautas de conducta respecto al medio ambiente.

GÉNESIS DE EXPOAMBIENTE – 94

Este proyecto educativo tuvo una detallada planificación. Podemos detallarla en los siguientes pasos:

1. Propuesta del equipo directivo al Claustro para su toma en consideración. El debate mostró la posibilidad de llevar a cabo la iniciativa dada la alta motivación del profesorado. Así mismo se animó a aquellos algo más dubitativos colaborando con ellos en la búsqueda de ideas, resolución de cuestiones prácticas, etc.
2. Instalación de un gran panel en la sala de profesores donde, a manera de torbellino de ideas, el profesorado expusiese sus propuestas. El método resultó de lo más eficaz. Así, aquellos que "producían" más ideas de las que podrían realizar aportaban las sobrantes a los menos inspirados.
3. Constitución de una comisión para la dinamización, seguimiento y reorganización de diferentes ideas y propuestas que fueran surgiendo. Dicha comisión integraba a representantes de todos los ciclos y del equipo directivo. Asimismo, mantenía frecuentes intercambios con la Asociación de Padres de Alumnos e iniciaba contactos con el ayuntamiento de Algeciras.
4. Discusión, selección y aprobación de propuestas por parte de los diversos equipos de nivel y el claustro en pleno. Cada nivel seleccionó aquella idea que le pareció más adecuada y la reformuló en función de sus intereses.
5. Inclusión en el Plan Anual.

6. Trabajo en aulas y de campo a lo largo de todo el curso, aunque algunos niveles ya venían trabajando algunas de estas ideas desde cursos anteriores. Posteriormente describiremos los principales trabajos de cada uno de ellos.
7. Montaje de la exposición. Con la participación de todos los alumnos y profesores y la colaboración de muchas instituciones, que iban desde la Asociación de Padres de Alumnos hasta todas aquellas que, en mayor o menor medida, aportaron materiales a la misma (UNESCO, Comunidades Autónomas, Sociedad Española de Ornitología, embajadas extranjeras, etc.). La exposición se extendía por las dos plantas del colegio y recogía, agrupados en núcleos temáticos distintos, los trabajos realizados por los alumnos o los materiales aportados por diversas organizaciones e instituciones a las que se les había solicitado mediante cartas enviadas por los alumnos de sexto y séptimo curso.
8. Desarrollo de la exposición. La exposición estuvo abierta la primera semana de junio coincidiendo con la celebración del Día Mundial del Medio Ambiente el día 5 de ese mes. Para ello se contó con el apoyo de la Inspección de Educación, que facilitó todas las actuaciones. También contamos con la plena participación del ayuntamiento de Algeciras que financió los gastos de imprenta para la cartelería y los trípticos que habían elaborado los alumnos de séptimo curso y proporcionó los autobuses que diariamente trasladaban a los alumnos de los centros de localidad hasta el C.P. Ciudad de Algeciras para visitar la muestra.

Queremos hacer especial mención que las visitas de los colegios se producían durante el horario lectivo, sin que ello supusiera alteración alguna del ritmo normal de las clases, salvo para aquellos alumnos a los que les correspondía actuar en cada momento como guías de la exposición. Las visitas de personas ajenas a los centros educativos tenían lugar por las tardes, así como las conferencias, mesas redondas, espectáculos, etc que paralelamente se desarrollaron. Hay que agradecer la ayuda de los *boy scouts* de la barriada que actuaron como servicio de orden en las tardes que estuvo abierta la exposición.

9. Con posterioridad a la finalización de la muestra se procedió a evaluar todo el proyecto. Para ello cada equipo de Ciclo discutió sobre los resultados obtenidos en cada uno de sus niveles y el claustro en pleno debatió sobre los informes presentados. La valoración efectuada fue altamente positiva, destacándose especialmente el trabajo de equipo desarrollado, la participación real de toda la comunidad educativa, los objetivos de todo tipo alcanzados, especialmente el grado de motivación del alumnado y, finalmente, el éxito de la muestra, la cual recibió la visita de cientos de escolares y particulares y fue premiada en distintas instancias: premio "Laurisilva" de la asociación ecologista AGADEN, premio "Pon verde tu aula" de la Junta de Andalucía, mención de la Inspección de Educación, etc.

DESCRIPCIÓN DE EXPOAMBIENTE – 94

Resultaría muy prolijo hablar del conjunto de actividades realizadas por los distintos niveles educativos para el proyecto en su conjunto. Así que nos limitaremos a exponer genéricamente los principales trabajos que se incluyeron en los distintos núcleos temáticos que comprendía la exposición.

Era ésta el elemento nuclear del proyecto y se preparó con todo detalle. Ya hemos señalado su cartel oficial y su tríptico, elaborados con la aportación de distintos alumnos y el posterior trabajo de diseño de un grupo de séptimo.

Para que no faltase un detalle, se preparó un libro de visitas e incluso se elaboró una banda sonora con trozos de composiciones musicales, como fondo durante la exposición.

El lema de la exposición "A la contaminación, hay que pararla", procuraba hacer ver que todos podemos aportar nuestro granito de arena. Para ello, debemos conocer y actuar desarrollando una conciencia ecológica. Con ese propósito se trabajó

y montó esta exposición agrupada en distintas secciones repartidas por todo el colegio combinando acercamientos locales y globales. Con ello, se pretendía facilitar aquello de "Pensar globalmente y actuar localmente".

En cada uno de los capítulos expositivos se fueron relevando alumnos que habían intervenido en ellos para ir explicándoles a los visitantes los principales aspectos de cada trabajo. Y eso fue lo único que alteró el ritmo normal de las clases durante toda esa semana que, dentro del horario escolar, fue visitado el colegio por unos 1.800 escolares de la localidad pertenecientes a 30 colegios de la misma.

Los principales contenidos de la exposición, descritos según la ubicación que ocupaban en el colegio, fueron:

PLANTA BAJA

Reciclar mejor que tirar

Constituía una de las ideas-fuerza que pretendía especialmente resaltarse en la exposición. Se realizaron diversos trabajos, destacando los siguientes:

CURSO: 5º B de EGB.

MOTIVO EXPOSITIVO: Papel reciclado.

PROFESORA RESPONSABLE: Rosa María Domínguez Baños.

ALUMNOS PARTICIPANTES: 30 alumnos de 5ºB.

HORARIO ESCOLAR UTILIZADO: Clases de Educación Artística (Plástica).

MATERIAL EMPLEADO: Papel usado, un rodillo de madera, témperas de colores, pegamento y tijeras.

DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA: Elaboración de papel reciclado tras convertir en pasta papel usado (periódicos, revistas,...) para emplearlo en elaborar un árbol que planteaba la necesidad del reciclaje del papel.

CURSO: 7º de EGB.

MOTIVO EXPOSITIVO: RECICL- ART.

PROFESOR RESPONSABLE: Manuel Galiano León.

ALUMNOS PARTICIPANTES: 55 alumnos de 7º A y 7º B.

HORARIO ESCOLAR EMPLEADO: Clases de Educación Artística (Plástica).

MATERIAL EMPLEADO: Diverso material reutilizado: *tetrabriks*, latas de aluminio, botes de plástico, etc.

DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA: La propuesta inicial consistió en la elaboración por cada una de las clases de una figura humana con latas de aluminio. A partir de esa idea se desató un gran entusiasmo entre los alumnos que crearon múltiples creaciones artísticas con distinto material de desecho.

Se completaba este capítulo expositivo con paneles y folletos informativos sobre el reciclaje (vidrios, pilas,...) aportados por distintas instituciones.

El medio ambiente en el barrio

La importancia de conocer y respetar lo más próximo era otra de las ideas básicas que pretendía Expoambiente – 94. La biblioteca, durante esa semana, se transformó en una sala de exposición que recogía una monumental maqueta del barrio y numerosos paneles informativos del mismo. Igualmente, un video de proyección continua mostraba la gestación de la maqueta y del estudio realizado en el barrio.

CURSO: 4º de Primaria

MOTIVO EXPOSITIVO: Maqueta del barrio.

PROFESORES/AS RESPONSABLES: Cristóbal García Sampalo y Manuel Herrera Ruiz.

MATERIAL EMPLEADO: Papel, cartón, pegamento y mucha paciencia.

MATERIAL EMPLEADO: Folios, paneles de contrachapado, pegamentos, colores, tijeras.

DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA: Realización de una maqueta del barrio de grandes proporciones (unos 30 metros cuadrados) en la que se representaban todos los edificios del barrio. Sobre dicha maqueta se situaban una serie de puntos "negros" o "verdes" que señalaban los aspectos positivos o negativos que presentaba la barriada desde el punto de vista medioambiental. El proceso de confección de cada uno de los edificios de la maqueta comenzaba con su fotografiado por parte de los maestros implicados, quienes luego realizaban los recortables en papel. Los alumnos coloreaban, recortaban, plegaban y pegaban dichos recortables dando forma a las edificaciones, las cuales se instalaban sobre un gigantesco plano de la barriada completándose con el correspondiente mobiliario urbano, vehículos, árboles, etc.

CURSO: 8º de EGB.

MOTIVO EXPOSITIVO: Estudio de la barriada.

PROFESORES/AS RESPONSABLES: Carmen Cruz Esteban y Roberto Godino Hurtado.

ALUMNOS PARTICIPANTES: 47 alumnos de 8º A y 8º B

HORARIO ESCOLAR UTILIZADO: Clases de Naturales y Sociales además de horario extraescolar para el trabajo de investigación.

DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA: Investigación detallada sobre la barriada: árboles, servicios, etc. Así como una descripción detallada con complemento fotográfico de los aspectos más positivos y negativos que se despliegan con puntos negros y rojos tanto en un plano como en la maqueta realizada por los alumnos de cuarto. Todos los resultados se exponen en distintos paneles que desarrollan los diversos temas trabajados.

Agua, fuente de vida agotable

El importante papel del agua en la biosfera, y el compromiso de los seres humanos con esta sustancia esencial era otro de los aspectos que se quería resaltar enlazándola con las grandes posibilidades de compromiso que cada cual podría adquirir.

CURSO: 7º de EGB

MOTIVO EXPOSITIVO: Agua, fuente de vida.

PROFESORES RESPONSABLES: Manuel Galiano León e Inmaculada Triviño Martín

ALUMNOS PARTICIPANTES: 55 alumnos de 7º A y 7º B.

HORARIO ESCOLAR EMPLEADO: Clases de Sociales y Naturales.

MATERIAL EMPLEADO: Cartulinas, folletos, fotografías, materiales diversos.

DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA: Distintos paneles recogen aproximaciones diversas al estudio del agua: los ríos, el ciclo del agua, sus propiedades, etc. Todos ellos procuran resaltar la necesidad de ahorrar y cuidar del agua. Destacó la maqueta de depuradora realizada por los alumnos, así como las sugerencias de ahorro y mejor uso del agua en nuestras viviendas.

Igualmente, este apartado expositivo se completaba con paneles y folletos informativos sobre aspectos diversos en torno al agua aportados por distintas instituciones y organizaciones.

Fauna y flora del Campo de Gibraltar

Abordar el conocimiento y la divulgación de la riqueza biológica de nuestra comarca fue otro de los principales propósitos de la exposición y aunó trabajos de diferentes niveles educativos.

CURSO: 1º de Educación Primaria.

MOTIVO EXPOSITIVO: Fauna y flora del Campo de Gibraltar.

PROFESORES/AS RESPONSABLES: Elena Pastor Sánchez y Victoriano Torregrosa Martín.

ALUMNOS PARTICIPANTES: Dos grupos de 24 alumnos cada uno.

HORARIO ESCOLAR UTILIZADO: Sesiones de Educación Artística en su mayoría con algunas de Conocimiento del Medio.

MATERIAL EMPLEADO: Cartulinas de diversos colores (marrón, verde, blanca; pegamento; tijeras; rotuladores de diversos grosores; cera y tizas de colores; cinta adhesiva; glicerina para fijar el trabajo en la pared.

DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA: Se escogieron las especies animales de la zona que resultaron de mayor interés para los alumnos (cigüeña, caracoles, conejos y liebres, mariposas, meloncillo, ciervo, ranas y sapos, víbora, zorro, tortuga y pato) y los árboles más conocidos por los niños: el pino y el alcornoque.

Se elaboraron diversos pinos y alcornoques de gran tamaño usando cartulinas verdes y marrones. Alrededor de estos se construyeron con cartulina unas siluetas de montañas y valles, así como de matorrales y ríos, que situaríamos por delante y por detrás de los árboles, con la intención de crear un pequeño efecto tridimensional. Después, procedimos a dibujar sobre cartulinas blancas los animales elegidos trazando con rotulador grueso los contornos para facilitar el recortado. Con rotulador normal señalamos los rasgos para que el coloreado posterior no los borrara. Aunque el tamaño de los dibujos no se ajustara a la realidad si se tuvo en cuenta la proporción en la diferencia de tamaños. En el paisaje creado con los árboles y con las montañas colocamos los animales recortados en orden a su hábitat. De esta forma, el efecto creado permitió tener una visión general y muy esquemática de las especies vegetales y animales más conocidos de nuestra localidad.

CURSO: 2º de Educación Primaria.

MOTIVO EXPOSITIVO: Aves del Campo de Gibraltar.

PROFESORES/AS RESPONSABLES: María del Carmen García Siles y Rosalía Gil Sánchez.

ALUMNOS PARTICIPANTES: Dos grupos de 25 alumnos cada uno.

HORARIO ESCOLAR UTILIZADO: Sesiones de Educación Artística y de Conocimiento del Medio.

MATERIAL EMPLEADO: Folios, cartulinas, papel de seda, lápices, tijeras, ceras, rotuladores, pegamento.

DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA:

A) Por parte del profesorado:

1. Se recabó información sobre los passeriformes de la zona, fotocopiando la Guía de Escolar de Paseriformes del Campo de Gibraltar.
2. Estas ilustraciones ya ampliadas se reprodujeron para ser entregadas a los alumnos, según sus preferencias.
3. Se expuso una unidad didáctica en clase que trata sobre animales y plantas del Entorno (alimentación, utilidad, beneficios que reportan al hombre, su protección, etc.)

B) Por parte del alumno:

1. Trabajo de la Unidad Didáctica Animales y plantas del entorno.
2. Elección de las ilustraciones de aves a colorear.
3. Colorear y recortar las ilustraciones de aves.
4. Seleccionar representaciones de animales y plantas del entorno de periódicos y revistas, recortarlas, clasificarlas y escribir sus nombres.
5. Confeccionar flores de papel con papel de seda.
6. Montaje del mural conjunto con el primer nivel del primer ciclo, pegando en árboles y paisaje las aves y flores.

CURSO: 5º de EGB

MOTIVO EXPOSITIVO: Conchas marinas y de río.

PROFESORA RESPONSABLE: Rosa María Domínguez Baños.

ALUMNOS PARTICIPANTES: Los 30 alumnos/as de 5ºB.

HORARIO ESCOLAR UTILIZADO: A tiempos parciales en Lengua Española, Matemáticas, Ciencias de la Naturaleza, Ciencias Sociales y Educación Artística (Plástica).

MATERIAL EMPLEADO: Conchas marinas, de río y terrestres. Barniz transparente sin brillo, pinceles, cartulinas blancas.

DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA: Los alumnos traían a clase conchas recogidas en la playa, río, que les daban los pescadores o en las pescaderías, etc.

Se limpiaban con agua y jabón en algunos casos y se ponían a secar en estanterías preparadas en clase.

Una vez secas se barnizaban para protegerlas y evitar su deterioro.

La clase se distribuyó en cinco grupos, cada uno de ellos encargado de ordenar y clasificar un determinado tipo de conchas. Dentro de estos grupos, cada alumno elaboró una ficha individual donde se recogían los principales detalles como nombre científico y vulgar, mapa de distribución, tamaño, descripción, etc. Esta ficha servía posteriormente para que todos los alumnos tuvieran una guía para realizar el estudio de cada concha y del animal al que había protegido. La presentación de cada ficha originaba los correspondientes debates entre los alumnos.

La biodiversidad

Promover una conciencia que valorase y respetase la biodiversidad como una necesidad imprescindible para que la vida continúe en este planeta era otra de las grandes aspiraciones de este proyecto.

CURSOS: 6º Y 7º de EGB

MOTIVO EXPOSITIVO: La biodiversidad

PROFESORES RESPONSABLES: Manuel Galiano León, Inmaculada Treviño Martín, Rafael Cote y José Triviño

ALUMNOS PARTICIPANTES: 72 alumnos de tres grupos de sexto y 55 alumnos de dos grupos de séptimo.

HORARIO ESCOLAR EMPLEADO: Clases de lengua, naturales, sociales y plástica.

MATERIAL EMPLEADO: Cartulinas, revistas, folletos informativos, etc.

DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA: Se pretendía valorar la importancia de la biodiversidad desde distintos caminos de aproximación como la ciencia, el arte, etc. Se redactaron informes, se hicieron composiciones literarias, se montaron collages, etc. Trabajos muy diversos orientados a resaltar la importancia de la biodiversidad que ocupaban en la exposición la otra escalera, contrastando la riqueza natural de la comarca con la de nuestro planeta en la subida/bajada que se hiciera en la visita a la exposición. Resaltamos el interés generado en los alumnos por trabajar un tema que era desarrollado por docentes diferentes desde asignaturas distintas. Incluso, a partir de ciertas informaciones en revistas y materiales enviados por algunas ONGs, acuñaron también el concepto de "etnodiversidad" y realizaron mapas e informes sobre culturas y tribus en peligro de desaparición.

Los bosques y sus peligros

Resaltando la diversidad de hábitats y riqueza paisajística se quiso, no obstante, hacer especial hincapié en el bosque. Numerosas actividades de distintos cursos abordaron este tema. En el caso de la exposición, en ese contraste de global/local, hubo un apartado específico para los grandes bosques ecuatoriales y otro dedicado a los más próximos a nosotros

CURSOS: 7º y 8º de EGB

MOTIVO EXPOSITIVO: La selva amazónica.

PROFESORA RESPONSABLE: Inmaculada Triviño Martín.

ALUMNOS PARTICIPANTES: Un grupo de séptimo y otro de octavo.

HORARIO ESCOLAR UTILIZADO: Clases de Naturales y Plástica,

MATERIAL EMPLEADO: Bibliografía diversa, revistas, distintos tipos de papel, materiales de desecho, etc.

DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA: Se abordó el estudio del ecosistema que más había llamado la atención a los alumnos: la selva amazónica. Para ello, distintos grupos realizaron trabajos monográficos sobre diversos aspectos: plantas, animales, explotación económica, etc. Igualmente se intentó hacer una maqueta de un trozo de selva amazónica usando materiales muy diversos en el horario de Plástica. Generó gran interés en los alumnos y permitió, particularmente en un grupo de séptimo, un trabajo en equipo que hasta ese momento había resultado muy complicado poderlo desarrollar,

CURSO: 8º de EGB.

MOTIVO EXPOSITIVO: Incendios forestales.

PROFESORES/AS RESPONSABLES: Carmen Cruz Esteban y Roberto Godino Hurtado.

ALUMNOS PARTICIPANTES: Dos grupos de octavo.

HORARIO ESCOLAR EMPLEADO: Clases de plástica.

MATERIAL EMPLEADO: Recortable de ICONA, cartulinas y colores.

DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA: Concienciar sobre los efectos de los incendios forestales y la necesidad de prevenirlos era el propósito de construir toda una flota de camiones contraincendios a partir de unos recortables de ICONA. Se completaba la exposición con posters sobre las consecuencias de los incendios forestales y consejos para prevenirlos.

La energía y sus problemas

Las posibilidades de las energías alternativas y la responsabilidad de todos nosotros en el ahorro energético era otra pretensión importante de Expoambiente – 94.

CURSO: 3º de Educación Primaria

MOTIVO EXPOSITIVO: Energías alternativas.

PROFESORES/AS RESPONSABLES: Manuel Barbero Barbero y Soledad Corral Gálvez.

ALUMNOS PARTICIPANTES: 56 alumnos, repartidos en dos grupos.

HORARIO ESCOLAR UTILIZADO: Sesiones de Educación Artística de finales del segundo trimestre y tercer trimestre. Alguna sesión de Conocimiento del Medio.

MATERIAL EMPLEADO: Tubos de cartón de diversos tamaños, cartulinas, tapones de plástico, encuadernadores, tijeras, alfileres, cartón, pegamento, pinceles, témpera de varios colores, arena, corcho, papel de aluminio, papel continuo, lápices de cera de varios colores, rotuladores.

DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA:

1. Se explicó a los alumnos que se iba a realizar una exposición sobre el Medio Ambiente y que nuestra aportación podría consistir en la construcción de una central eólica, como muchos habrían visto en las cercanías de Tarifa, y de unos paneles solares.
2. Se explicó a los alumnos en qué consistía una central eólica y el funcionamiento de los paneles solares.
3. Los alumnos comienzan la recogida de materiales necesarios para la construcción: tubos de cartón de distintos tamaños, tapones de plástico, papel de aluminio, arena, corcho... El resto de los materiales es de uso corriente en clase o lo proporciona el colegio.
4. El maestro dibuja y reproduce distintos modelos de aspas y figuras geométricas para las bases. Los alumnos eligen un modelo, lo copian, lo recortan, lo pegan y lo pintan con témpera gris (mezcla de blanco y negro).
5. Eligen dos tubos, marcan las muescas y las recortan para que encajen uno en otro y los pegan. Lo pintan con témpera gris.
6. A continuación se pega la base y se montan las aspas con ayuda de los tapones y de los encuadernadores.
7. Para las placas solares, recortan un trozo de cartón de 10x20 cm. y lo forran con papel de aluminio.
8. Se estudia el espacio disponible en la exposición y la manera de colocar los molinos y los paneles solares. Se prepara el montaje:
 - a) Se dibuja y colorea un paisaje de fondo (la bahía de Algeciras)
 - b) Sobre el estante se van colocando los corchos y la arena, simulando el paisaje y montañoso.
 - c) Se distribuyen los molinos y paneles.
9. Una vez acabado esto, todos y cada uno de los alumnos preparan una pequeña exposición oral sobre el tema para informar y contestar a posibles preguntas de los visitantes.

Evolución de los paisajes

El progresivo cambio a lo largo de la historia, y más especialmente, las grandes transformaciones paisajísticas de los últimos tiempos era otro motivo expositivo importante junto a las consecuencias que conllevan.

CURSO: 7º EGB.

MOTIVO EXPOSITIVO: Evolución paisajística y problemas medioambientales.

PROFESOR RESPONSABLE: Manuel Galiano León.

ALUMNOS PARTICIPANTES: Tres grupos de séptimo.

HORARIO ESCOLAR EMPLEADO: Clases de Sociales y Plástica.

MATERIAL EMPLEADO: Bibliografía diversa, revistas y folletos informativos, cartulinas, pegamento y pizarras de corcho.

DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA: Constrastar la disminución de los paisajes naturales con el crecimiento de los paisajes humanos a medida que históricamente se ha extendido la ocupación de todos los espacios por nuestra especie y valorar los efectos de la fuerte urbanización y demanda energética de los últimos tiempos eran los temas que se ofrecieron como trabajo a los alumnos para que realizaran diversas monografías al respecto y en conjunto se abordara un recorrido histórico que fuera mostrando esa relación y los problemas que iba surgiendo. Para ello, se emplearon pizarras de corcho que mostraban cronológicamente esa evolución junto a paneles y posters explicativos de los distintos problemas medioambientales que iban surgiendo. Para la exposición se montó un circuito mediante las pizarras de corcho colocadas en distintos bancos mientras que

el centro se ocupaba con paneles expositivos así como los espacios que dejaban las paredes por encima de las pizarras. De tal manera, que era posible realizar un viaje por el tiempo viendo como los espacios antropizados crecían a la vez que los naturales disminuían; las tecnologías que lo permitían y las principales consecuencias que llevaban aparejadas. Destacamos una maqueta de la tierra envuelta en papel de celofán celeste con varios desgarros para mostrar el agujero de ozono y distintos aerosoles alrededor invitando a no usarlos.

Este trabajo permitió compartir un proyecto común de nivel y clase a la vez que se facilitaban distintos ritmos individuales de aprendizaje y diversos trabajos en grupo de compañeros tanto de una misma clase como de clases diferentes según sus intereses y preferencias.

CURSO: 7º EGB.

MOTIVO EXPOSITIVO: Todo es ciclo.

PROFESORES/AS RESPONSABLES: Inmaculada Treviño Martín y Manuel Galiano León.

ALUMNOS PARTICIPANTES: Tres grupos de séptimo.

HORARIO ESCOLAR EMPLEADO: Clases de Naturales y Sociales.

MATERIAL EMPLEADO: Bibliografía diversa y revistas, cartulinas y colores.

DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA: Paralelamente a la evolución paisajística, e incluso a la más lenta de carácter geológico, se quería resaltar el ciclo continuo de muchos elementos simples de este planeta: el agua, el fósforo, el oxígeno, etc. Se confeccionaron posters informativos sobre el ciclo continuo que viven algunos de estos elementos.

El "Periodicón"

Promover la necesidad de estar informados, de ser críticos y exigentes con respecto al medioambiente, era otro objetivo importante en el proyecto. Por ello, se abordaron procesos de aprendizaje escolares trabajando con los mensajes de los medios de comunicación.

CURSO: 6º EGB.

MOTIVO EXPOSITIVO: El Periodicón.

PROFESORES/AS RESPONSABLES: Rafel Cote Pérez y José Triviño

ALUMNOS PARTICIPANTES: Tres grupos de sexto.

HORARIO ESCOLAR EMPLEADO: Clases de Lengua.

MATERIAL EMPLEADO: Prensa local y nacional, cartulinas, pegamento y expositor metálico con varillas giratorias.

DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA: A lo largo del curso hubo seguimiento exhaustivo de las noticias referentes al medioambiente tanto a nivel local como nacional e internacional agrupándolas por tema y procediendo a recogerlas en cartulinas junto a los comentarios que suscitaban en clase. Todas esas cartulinas se mostraron en un gigantesco expositor que como un enorme paraguas de noticias tenía numerosas varillas de donde colgaban las cartulinas. Para facilitar la lectura, estas varillas eran giratorias.

Zona lúdica e interactiva

Se quería hacer una exposición donde los asistentes pudieran participar y no se limitaran a ser pasivos visitantes. Por ello, resultaba necesario afrontar trabajos en la exposición que lo permitieran. Distintos niveles educativos cumplieron con creces este propósito.

CURSO: Aula de Integración.

MOTIVO EXPOSITIVO: Test medioambiental.

PROFESOR RESPONSABLE: José Antonio Álvarez Zúñiga

ALUMNOS PARTICIPANTES: Alumnos del Aula de Integración.

HORARIO ESCOLAR EMPLEADO: Periodos diversos de motricidad y expresión oral.

MATERIAL EMPLEADO: Folios y colores.

DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA: Los visitantes debían saber su grado de concienciación medioambiental. Por ello, se empleó un test donde según los puntos alcanzados podías llegar a ser desde un "sabio búho comprometido" a un "indolente cerdito". Se prepararon los formularios del test y se colorearon las distintas opciones que llegabas a ser según la puntuación obtenida para que los visitantes se la llevaran como recuerdo.

CURSO: 6º EGB.

MOTIVO EXPOSITIVO: ¿Lo sabes?

PROFESORES RESPONSABLES:

ALUMNOS PARTICIPANTES: Alumnos de los tres grupos de sexto.

HORARIO ESCOLAR EMPLEADO: Clases de Plástica.

MATERIAL EMPLEADO: Tableros de okume, chinchetas, cables eléctricos, pilas.

DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA: Poner a prueba los conocimientos de los visitantes era el interés de los artefactos realizados. Marcar acertadamente pregunta y respuesta correcta implicaba que sonase un timbre o se encendiera una luz determinada mientras que no hacerlo tenía otro color u otro sonido. Se realizaron numerosos paneles de temas muy diversos: ciudades con zoológicos, zoológicos en condiciones aceptables, problemas y ríos correspondientes, aves y ecosistemas, ciudades y problemas urbanos, etc.

CURSO: 7º EGB.

MOTIVO EXPOSITIVO: ¿Quién encuentra a Mr. Contaminador?

PROFESORES RESPONSABLES: Manuel Galiano León y Rafael Cote Pérez

ALUMNOS PARTICIPANTES: Alumnos de dos grupos de séptimo.

HORARIO ESCOLAR EMPLEADO: Clases de Plástica.

MATERIAL EMPLEADO: Folios y colores.

DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA: En las pizarras de corcho mencionadas dentro de la evolución paisajística y en los distintos paneles expositivos que los acompañaba, se había colocado una pequeña figura, un esqueleto humano que había sido coloreada por los alumnos. Un panel explicaba el juego y se invitaba a los visitantes que intentaran localizarlos al estilo del conocido "Willy".

CURSO: 8º EGB.

MOTIVO EXPOSITIVO: Rompecabezas de animales y plantas.

PROFESORES/AS RESPONSABLES: Carmen Cruz Esteban y Roberto Godino Hurtado.

ALUMNOS PARTICIPANTES: Alumnos de dos grupos de octavo.

HORARIO ESCOLAR EMPLEADO: Clases de Plástica.

MATERIAL EMPLEADO: Tableros de okume, tempera, barniz y sierras de calar.

DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA: Se construyeron distintos rompecabezas de plantas y animales diversos inspirados en una actividad que los alumnos habían realizado en su visita al Museo de Ciencias Naturales de Madrid.

CURSO: 6º y 7º EGB.

MOTIVO EXPOSITIVO: Pegamanía

PROFESORES RESPONSABLES: Equipo educativo de sexto y séptimo.

ALUMNOS PARTICIPANTES: Todos los de ambos niveles educativos.

MATERIAL EMPLEADO: Panel expositivo y pegatinas aportados por las diversas instituciones y organismos colaboradores.

DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA: Tanto en el curso anterior como en el que se celebró la exposición, los alumnos de sexto y séptimo, escribieron a múltiples instituciones y organismos solicitando materiales, folletos, colaboración, en definitiva. Pocos fueron los que no respondieron y bastantes los que mandaron diversos materiales. Las pegatinas de distinto tipo fueron tantas que se optó por colocarlas en un panel propio con el nombre de Pegamanía. Y aunque aparezcan profesores responsables, fue éste, y no el único, un invento y un esfuerzo exclusivo del alumnado.

SEGUNDA PLANTA

Todo lo expuesto en la segunda planta se debió al esfuerzo de los alumnos de sexto y séptimo que postalmente se pusieron en contacto con numerosas instituciones, organismos y organizaciones tanto gubernamentales como no gubernamentales. Hay que agradecer la generosa colaboración obtenida y valorar, especialmente, la oportunidad que supuso ver reunida información gráfica y escrita de entes y sitios tan diversos en un mismo lugar. La jefatura de estudios asumió la coordinación de ese trabajo donde se implicó todo el equipo de profesores de Segunda Etapa.

Se engalanó la planta con las banderas de las distintas comunidades autónomas españolas así como de distintos organismos internacionales. Bajo cada una de ellas, se mostraban las aportaciones realizadas desde esos lugares o desde esas instituciones. Todo ello se distribuía en cuatro bloques expositivos:

Medio ambiente y espacios naturales de las comunidades autónomas españolas

La solicitud por carta a distintos organismos autonómicos de material e información sobre la temática que recoge el título tuvo en general un eco bastante bueno y el centro recibió una gran cantidad de materiales muy diversos llegados de todas las comunidades. Mostrar información sobre los espacios protegidos y la situación medioambiental de las distintas comunidades autónomas era la pretensión de este espacio expositivo.

Organismos internacionales e instituciones de estudios de la naturaleza

Por la misma vía postal se solicitó materiales a distintos organismos internacionales. Destacamos el conjunto de pósters enviados por la UNESCO sobre diversos aspectos del medioambiente y que, al estar en inglés, fueron traducidos al español en el horario escolar de inglés; y también resaltamos la diversidad y riqueza de los materiales enviados por la SEO.

ONG's

Fueron muchas las ONGs que enviaron material. Destacamos los aportados por ADENA, GREENPEACE Y SURVIVAL.

Espacios protegidos andaluces

La gran cantidad y calidad de los materiales enviados desde distintas consejerías de nuestra comunidad así como de distintos órganos directivos de algunos espacios naturales andaluces, junto al interés por divulgar nuestra riqueza medioambiental, nos hizo abrir un espacio expositivo propio para el medioambiente andaluz.

CONCLUSIONES FINALES

El proyecto Expoambiente 94 fue una propuesta global de intervención orientada a desarrollar unos procesos educativos donde la transversalidad de la educación ambiental conectada a la educación para la salud, el consumo, etc, fuera el núcleo del proceso.

Se partió creando las condiciones idóneas, desde el conocimiento del contexto, detectando los principales obstáculos y canalizando vías de participación y mejora para el conjunto de la comunidad educativa.

La planificación fue el resultado de un proceso de negociación donde se gestó un marco amplio de consenso entre todo el claustro con una explicitación de objetivos y el establecimiento de unos mecanismos informativos que estuvieran disponibles para todos. Desde ahí, se dejó un flexible campo de acción para que cada nivel educativo desarrollase actuaciones concretas integradas en un plan de revisión y evaluación constante.

La distribución de roles y funciones se hizo desde los órganos unipersonales y colegiados de los centros para evitar duplicidades que tienden a ser disfuncionales.

El plan de acción se centró siempre en una profunda integración curricular del trabajo desarrollado con amplio margen de adaptación en los recursos, temporalización y por supuesto el desarrollo de su implementación. Paralelamente, se mantuvieron siempre explicitados los mecanismos de seguimiento y revisión junto a los procesos de evaluación que intentaba general alternativas a las disfunciones detectadas.

Todo ello hizo posible que durante un par de cursos el proyecto se fuera desarrollando con una creciente implicación de tiempo y recursos a medida que se aproximaba la realización de la exposición.

No obstante, este proyecto fracasó en la última fase de todo proceso innovador, en su institucionalización con la consiguiente rutinización de los mecanismos establecidos y su aplicación a otros ámbitos. Y todo ello, curiosamente, existiendo en la cultura del centro una larga tradición que facilitaba todo este proceso. ¿Cuáles pudieron ser las causas de ello? Creemos que se encuentran en dos apartados distintos. Por un lado, el derroche de energía y trabajo requiere un periodo de sosiego y calma; por otro, eran tiempos de cambio e implantación de la Reforma. Se habrá podido comprobar la convivencia de grupos de Primaria con otros de EGB. Esos momentos de creación de redes de centro, de posibles desplazamientos no solicitados voluntariamente, generan incertidumbres y dudas en el profesorado alejándolos de la intensa implicación que demandan procesos innovadores como el descrito. Quizás, por ello, no se volvió a repetir otra exposición como se tenía previsto, en torno a la salud y el cuerpo humano.

Con el proyecto Expoambiente-94, desarrolló una labor educativa que explotó todas las posibilidades didácticas del entorno sin olvidar el referente de la problemática mundial y la importancia de las actitudes en todo proceso educativo. Partiendo siempre de las características del barrio donde estaba ubicado el centro, hubo un intencional esfuerzo por transformar la problemática de la educación compensatoria en nuevas potencialidades didácticas. Sinceramente creemos, que en buena parte, todo ello se consiguió.

Terminamos agradeciendo el trabajo de aquellos que más se esforzaron, de todos los niños y niñas que, allá en 1994, acudían a un colegio que se llamaba Ciudad de Algeciras.