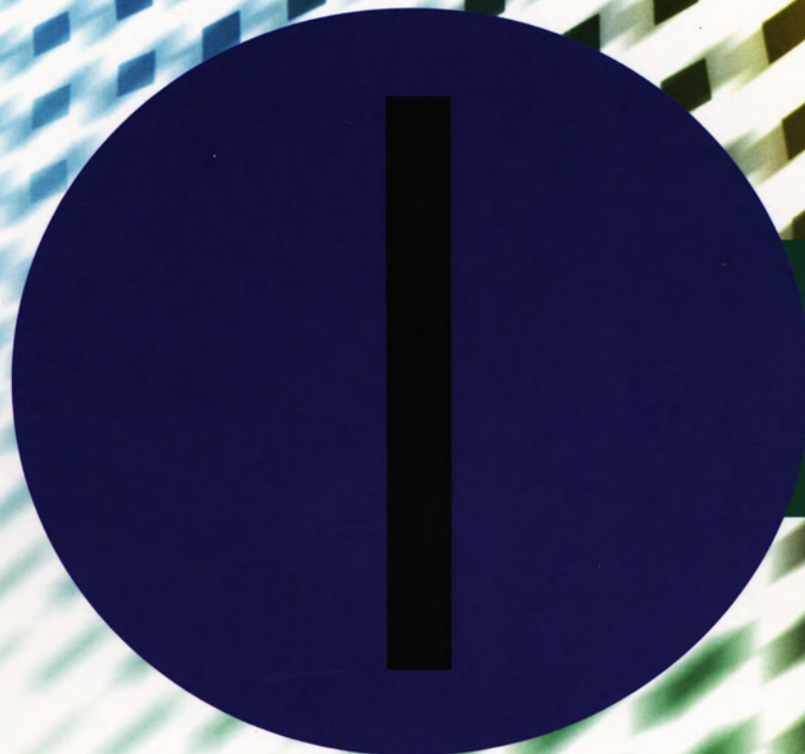




Proyecto de Innovación Premiados 2001-2002



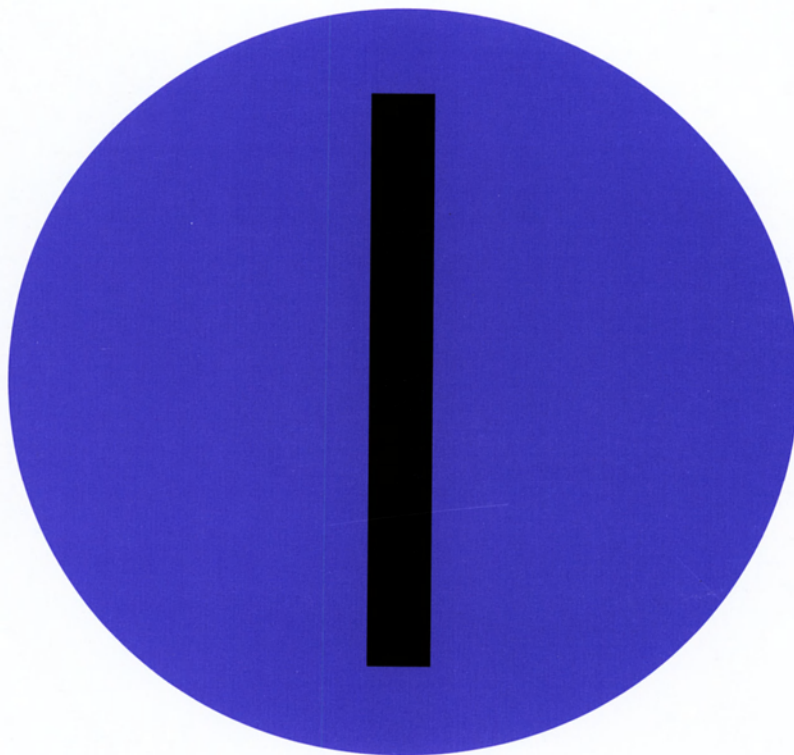
Proyectos de Innovación
Premiados

2001-2002



Comunidad de Madrid

CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN
Dirección General de Ordenación Académica



Proyectos de Innovación
Premiados

2001-2002



Comunidad de Madrid

CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN
Dirección General de Ordenación Académica



Biblioteca Virtual

CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN
Comunidad de Madrid

Esta versión digital de la obra impresa forma parte de la Biblioteca Virtual de la Consejería de Educación de la Comunidad de Madrid y las condiciones de su distribución y difusión de encuentran amparadas por el marco legal de la misma.

www.madrid.org/edupubli

edupubli@madrid.org

Coordinación Técnica: Daniel Galán García

© Comunidad de Madrid. Consejería de Educación. Dirección General de Ordenación Académica.

Depósito Legal: M. 30.864-2005

Imprime: B.O.C.M.



ÍNDICE

Presentación	05
<hr/>	
1. Primer premio: El Parla VII, acoge. Instituto de Educación Secundaria Las Américas. Parla	09
<hr/>	
2. Segundo premio: ¿Quién ha dicho que los museos son un rollo?.	
Colegio Público Carlos Ruiz. Navacarnero	43
<hr/>	
3. Tercer premio: El rincón de la ópera. Colegio Público Fuente Santa. Colmenar Viejo	57
<hr/>	
4. Primera mención: Señas de identidad. La pirámide americana.	
Escuela Infantil Zaleo. Madrid	75
<hr/>	
5. Segunda mención: Microrrobótica y mecatrónica. Instituto de Educación Secundaria Juan de la Cierva. Madrid	95
<hr/>	

6. Tercera mención: Hay que ponerse al día. Instituto de Educación Secundaria Villa del Prado. Villa del Prado	117
7. Cuarta mención: Emoción en las aulas: materiales de trabajo para la enseñanza de habilidades emocionales, de relación social y de juego simbólico para el alumnado con autismo. Centro Concertado CEPRI (Centro de Psicología y Rehabilitación Infantil). Majadahonda.	141
8. Quinta mención: Mediación y ayuda entre iguales. Estrategias ante la interculturalidad y por un clima de no-violencia. Instituto de Educación Secundaria Juan de Herrera. San Lorenzo de El Escorial	159



PRESENTACIÓN

La colección *Proyectos de Innovación Premiados* presenta con este nuevo ejemplar su quinto volumen. Con este libro, la Dirección General de Ordenación Académica de la Consejería de Educación pretende difundir el desarrollo de cada uno de los ocho proyectos de innovación educativa premiados en la convocatoria del curso 2001-2002. Dicha convocatoria se realiza anualmente, a través de la Orden de Innovación Educativa, desde 1983.

Publicando y difundiendo las memorias de los proyectos premiados se cumple con la obligación que marca la propia convocatoria y se pone a disposición de la comunidad educativa madrileña diversos ejemplos de buenas prácticas en el ámbito escolar.

La Dirección General de Ordenación Académica quiere también dar relevancia a estas iniciativas del profesorado y las da a conocer para animar a otros profesores a presentarse a la mencionada convocatoria, mediante una publicación periódica de calidad.

El presente libro recoge una extensa descripción de los distintos pasos del desarrollo de cada uno de los proyectos, ilustrados con fotografías y ejemplos de los distintos materiales elaborados por el profesorado o los propios alumnos, para el desarrollo de los mismos en cualquiera de sus fases. Se pretende ofrecer un material útil para las propias aulas.

En la convocatoria del curso 2001-2002, como no podía ser de otra forma dadas las características del alumnado de nuestra región, los temas preferentes para ser apoyados económicamente por la mencionada Orden han sido la interculturalidad, el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en las aulas y todas las iniciativas encaminadas a la mejora de la convivencia en los centros escolares. Así la mayor parte de proyectos premiados está en esta línea. De esta forma, algunas comunidades educativas nos muestran el camino que hay que seguir.

Esperamos que esta nueva publicación, como las anteriores, despierte el interés y la curiosidad del profesorado

y anime a los equipos docentes de los centros públicos y privados concertados a presentarse a la convocatoria en los próximos años. De esta forma avanzaremos juntos, respondiendo a las nuevas necesidades educativas de nuestro alumnado y a las demandas del propio sistema regional de enseñanza.

Alicia Delibes Liniers
Directora General de Ordenación Académica



PRIMER PREMIO
EL PARLA VII, ACOGE

EL PARLA VII, ACOGE

CENTRO:	Instituto de Educación Secundaria Las Américas Felipe II, 13 28980 Parla Teléfono: 91 698 69 08 Fax: 91 698 19 23 Dirección de correo electrónico: ies.lasamericas.parla@educa.madrid.org
NIVEL EDUCATIVO:	Educación Secundaria
COORDINA:	José Luis Movilla Serrano
AUTORES:	Asunción Aguinaco Ugarte, Patricia del Amo Fernández, Rosa M ^a Cea Centenera, Juan C. Espinosa Pérez, Carmen Fernández Jiménez, Esteban Galindo Rodríguez, Esther García Ruiz, Benilde García Santofimia, Mónica González Alonso, Mercedes Gonzalo López, Rafael Herrera Pizarro, Ángel Humanes Pereira, Esther Martín López, José Luis Movilla Serrano, Sulma Oroquieta Inglis, Juliana Parra Andrés, Gloria Parras Martínez, Carmen Ramírez Orellana, M ^a Teresa Rivera Fernández, Ana Sáez Beneytez, Ángeles Sánchez-Migallón Chacón, Victoria Sánchez Sobrino, Manuela Sánchez Rubio, Francisca Santa-cruz Pérez, Ángeles Saura Pérez, Gema Varela González.

La convivencia en las aulas de alumnos de distintos países de procedencia, debe ser enriquecedora y fomentar valores de integración y de respeto a otras culturas.

Los objetivos de este proyecto son valorar la riqueza de la diversidad cultural; desarrollar actitudes críticas ante las desigualdades; y relacionar el currículum con los intereses del alumno inmigrante. En la experiencia se implican todas las áreas y los contenidos se dirigen al primer y segundo ciclo de ESO y al Bachillerato.

En cuanto a la metodología, el proyecto se estructura en tres fases, que se corresponden con los tres trimestres del curso. En la primera fase, conocimiento de uno mismo, se decora y adorna el aula para dotarla de identidad propia; en la segunda fase, conocimiento del otro, se realiza una gymkhana cultural para reflexionar sobre el valor de la diversidad; la tercera fase, interculturalidad y convivencia, consiste en exposición de carteles, murales, comics sobre la integración o proyección de material audiovisual.

1. Antes de empezar

Estimado lector: de lo que se trata en estas páginas es de exponerte nuestro proyecto de innovación educativa de una forma entretenida. Para ello queremos contactarte, no exponértelo.

La manera de narrarlo es intentar hacerte protagonista de un relato, en el que participan tres profesores, que encarnan prototipos de personalidades que se dan a la hora de afrontar otra forma de trabajar con el alumnado.

Hemos optado por este formato que podría recordar al del teatro (pedimos disculpas por nuestro atrevimiento a los grandes autores de este género), con el propósito de hacerte la lectura más atractiva. Intentamos que te incorpores a las escenas y que tú seas un cuarto personaje.

Creemos que experiencias como la muestra merecen la pena que sean conocidas y así poder hacer en vuestro centro de enseñanza un proyecto intercultural o de

otro tipo, en función de las características y de las necesidades de vuestro alumnado.

Aunque la forma podría no ser habitual, en este artículo encontrarás las respuestas a las preguntas ¿qué?, ¿por qué?, ¿para qué? y ¿cómo? en relación con el Proyecto de Innovación Educativa, «El Parla VII, acoge», que esperemos aclaren en qué consistió el proyecto.

Después de esta justificación, pasemos a describir a los personajes que nos acompañarán a lo largo de este relato.

NARRADOR: pocas presentaciones necesita este personaje.

D. EQUIPO DEL PROYECTO: para los amigos “Equi”. Él junto a sus compañeros y compañeras han desarrollado “El Parla VII acoge” y es el que lo contará a sus interlocutores.

D. ESPONJA DE IDA : para los amigos “Espe”. Este personaje encarna el hecho de que el carácter innovador de este tipo de proyectos se pueda aplicar y llevar a cabo en su centro. Es absolutamente receptivo a las nuevas propuestas, tiene como máxima: “La esperanza en algunos casos es lo único que nos queda”, por eso la última letra de su diminutivo es “e” en lugar de “o”. Como su propio apellido indica, él está aún de ida en casi todo. Un dato relevante es que le gusta el deporte y es hincha del Atlético de Entrada Sí.

D. PEGAMENTO DE VUELTA: para los amigos “Pega”, es fiel amigo de D. Espe. En su centro todo el mundo está admirado del porqué D. Pega aprecia tanto a D. Espe, ya que su carácter es totalmente opuesto, y además es hincha del equipo contrario el R. C. D. de Entrada No. Todos sus compañeros y compañeras del instituto no se pierden el recreo de los lunes, viéndoles discutir.

Y tras esta presentación pasemos al relato.

2. ¿Qué hemos hecho?

NARRADOR: la escena se sitúa en la calle. D. Equi va con tiempo a su actual instituto, el IES Las Américas (antiguo Parla VII) y se encuentra con D. Espe y D. Pega, antiguos compañeros de hace algunos años en otro centro. Ellos tienen conocimiento de que en el IES Las Américas se hizo un proyecto de innovación educativa.

D. EQUI: ¡Buenos días amigos!

D. ESPE: Buenos días. ¡Vas muy tranquilo al instituto!

D. EQUI: Sí, voy con mucho tiempo, pues se llevan de excursión al 4º D y no tengo clase hasta la tercera hora.

D. PEGA: ¡Qué suerte! ¡Ojalá se llevaran alguna vez de excursión a alguno de mis grupos!.

D. EQUI: (riendo...) Pega, tú como siempre igual.

D. ESPE: Nosotros tenemos un hueco hoy y nos íbamos a acercar al CAP a coger un certificado de un curso. ¡A propósito!, nos hemos enterado a través del CAP que habéis hecho un proyecto de interculturalidad o algo así.

D. EQUI: Sí, se llama “El Parla VII, acoge”, lo desarrollamos el curso pasado. La verdad es que salió muy bien y quedamos todos muy satisfechos con el trabajo y los resultados.

D. ESPE: Me interesaría que me contaras y explicaras en qué consistió.

D. PEGA: ¡Pero, Espe, no tenemos tiempo!...Yo quiero ir a por el certificado del curso.

D. ESPE: Tranquilo Pega, nos da tiempo, sino ya iremos otro día. El certificado no se va a mover del CAP.

D. EQUI: Si os apetece, os invito a un café en “El Paraíso”, donde solemos ir los “profes”, cuando tenemos un hueco en el horario y de camino os voy contando.

D. ESPE: Soy todo oídos...

D. EQUI: Comienzo: en tres jornadas, dedicadas a cada una de las fases en las que hemos dividido el proyecto, trabajamos la interculturalidad en el aula desde todas las áreas, con una serie de actividades motivadoras y prácticas. Aprendimos que la acogida del alum-

nado extranjero no es asimilación del que llega por la cultura mayoritaria, sino enriquecimiento mutuo. Así se podrá fomentar la buena convivencia en las futuras sociedades democráticas y multiculturales.

D. PEGA: ¡No he entendido una sola palabra, de lo que has dicho!

D. ESPE: ¡Eso es porque no has escuchado! ¡Tanto que te quejas de tus alumnos y alumnas! Permanece atento porque tenemos poco tiempo.

D. EQUI: Me gustaría extenderme más en la explicación, pero lo que tengo que contar es mucho y el espacio que me dan es poco. A menudo voy a tener que omitir muchas cosas.

3. ¿Por qué lo hemos hecho?

NARRADOR: Sentados en una mesa y alrededor de un café, los tres compañeros conversan animadamente.

D. PEGA: ¿Por qué os complicáis tanto la vida en hacer actividades que el alumnado no aprecia ni valora?

D. EQUI: En este caso no son actividades hechas para el alumnado sino con el alumnado lo cual garantiza parte del éxito de la actividad.

D. ESPE: Continúa con la explicación, Equi.

D. EQUI: El proyecto lo hemos hecho porque la inmigración es uno de los mayores retos que tenemos en el ámbito educativo. En nuestras aulas es fácil que convivan alumnos y alumnas de distintos países de procedencia.

Ante esta realidad tan palpable en la escuela se podría tomar la actitud de seguir las clases, no viendo la riqueza que supone que entre las cuatro paredes del aula haya “una pequeña ONU”. Pensamos que es positivo aprovechar esta circunstancia multicultural para hacer ver a nuestros alumnos y alumnas que hay otras ideas o modos de concebir la vida distintos al nuestro y que es obligado que la convivencia entre todos sea pacífica y enriquecedora.

La escuela debe ser el motor de cambio de conciencia porque es la institución que se encarga de la formación

y educación de los ciudadanos adultos del futuro. Además, es uno de los primeros sitios con el que los hijos de los inmigrantes entran en contacto con los hijos de la población autóctona; unos y otros tendrán que aprender a convivir juntos.

D. ESPE: Me parece muy interesante esa reflexión. Supongo que el título del proyecto no es casual sino que obedece a alguna razón.

D. EQUI: En efecto Espe, el compromiso y la filosofía que tenemos como centro educativo, viene reflejado en el título de nuestro proyecto:

La primera parte de “El Parla VII,” alude a la responsabilidad institucional, además de la personal, que tenemos como ciudadanos para fomentar valores de convivencia.

La segunda parte se refiere al modo en que se debe llevar a cabo el proceso de integración de la persona inmigrante. Nos parece clave para esa futura estabilidad social. El inmigrante tiene que sentirse acogido, no asimilado. Esta cuestión tan importante lo destacamos en la palabra “acoge”.

D. PEGA: Muy interesante. Yo ya he terminado el café. Espe, todavía tenemos tiempo para ir al CAP.

D. ESPE: Me temo, querido compañero, que lo que está contando Equi me está empezando a interesar, tengo muchas preguntas que hacerle.

D. EQUI: Siento deciros que se me hace tarde y tengo que ir al instituto. Pago los cafés y si queréis podéis acompañarme, el CAP os pilla de paso.

D. ESPE: Lo de acompañarte lo aceptamos, lo que no admito es que pagues los cafés. Déjalo de mi cuenta.

D. EQUI: Está bien, me dejo querer...

4. ¿Para qué lo hemos hecho?

NARRADOR: Los tres compañeros salen de “El Paraíso” y van al Instituto. De camino, Equi sigue contando, motivado por el interés de Espe.

D. ESPE: Supongo que esto lo teníais bien planificado y pensado, con unos objetivos precisos.

D. EQUI: Precisos sí; pero algunos no se consiguen

durante un curso, a veces ¡ni en una vida! Voy a enumerarte los más generales:

1. Fomentar actitudes de tolerancia y respeto ante otras formas de vida de personas o grupos pertenecientes a sociedades o culturas distintas a la nuestra.
2. Tomar conciencia de los graves problemas y desigualdades sociales, relacionadas con el lugar de nacimiento.
3. Valorar la riqueza que supone para nuestra sociedad, la diversidad y el intercambio cultural.
4. Tener actitudes críticas ante las desigualdades y denunciar las injusticias que puedan derivarse por éstas.

D. PEGA: ¡La verdad es que suenan muy bien! ¡A medida que has ido enumerándolos, me ha parecido oír música celestial!

D. EQUI: Pega, si no te conociera... me tomaría esto que me has dicho de otra manera. Debes saber que los objetivos que se persiguen a largo plazo en educación, son algunos de los que acabo de citar.

De todas maneras, a ver si éstos que son más específicos te gustan más.

1. Conocer las tradiciones culturales de otros países.
2. Intercambiar puntos de vista sobre la interpretación de la realidad con personas que hayan nacido en otros países.
3. Conocer las múltiples causas de la inmigración: económicas, políticas, religiosas...
4. Tomar conciencia de nuestra propia cultura y modo de interpretar la realidad con relación a otras.
5. Conocer las influencias que han tenido otros pueblos a lo largo de toda nuestra historia.

D. PEGA: ¡Pero si algunos de ellos se pueden estudiar en los libros! ¡No hace falta montar un proyecto y sufrir largas y aburridas reuniones!

D. EQUI: En lo primero has dado en el clavo, Pega. Eso es precisamente lo que pretendemos, que las actividades desarrolladas no se salgan del aprendizaje y del temario de las áreas impartidas. La diferencia está en que se van a ver de otra manera; es posible que el alumnado no oiga una explicación académica, pero sin

duda aprenderá lo que se pretende de una forma implícita.

En cuanto a lo de las reuniones, te aseguro que es muy enriquecedor trabajar en equipo junto a compañeros y compañeras de distintas áreas, pues es un continuo compartir ideas y darles forma. Además, nada es tan motivador como materializar una idea o actividad que el grupo ha hecho suya y no viene "impuesta" por nadie.

D. ESPE: Veo, Pega, que te vas animando...

D. PEGA: Lo que estoy viendo es que sólo tenemos media hora para ir y volver al CAP.

D. EQUI: Bueno, amigos, hemos llegado al instituto. Gracias por la compañía... y por los cafés.

D. ESPE: Equi, quisiera pedirte algo. Nos has explicado en qué consiste el proyecto, cuáles son las razones por las que lo habéis hecho y cuáles los objetivos. Me queda por saber la parte más interesante, la que se refiere a las actividades que habéis realizado para poner en práctica esos objetivos.

D. EQUI: Querido amigo, eso va a requerir algunas horas. Si estás muy interesado tengo material fotográfico en el ordenador de la sala de profesores. Los martes hay actividades por la tarde y el centro no cierra hasta las siete, si te apetece quedamos y te sigo contando.

D. ESPE: ¡Dalo por hecho! Aquí estaré o quizá estaremos...

D. PEGA: Conmigo de entrada no contéis, juega mi equipo y me gustaría verlo.

D. EQUI: Bueno pues te veo el martes, Espe.

D. ESPE: ¡Nos vemos, Equi!

5. ¿Cómo lo hemos hecho?

NARRADOR: Equi se encuentra en la sala de profesores y está revisando el material que va a mostrar. Ordena sus ideas para contarle a su amigo algunas de las actividades. En ese instante, D. Pega y D. Espe entran por la puerta discutiendo.

D. ESPE: ¡No me digas que vienes por mí porque ya eres mayorcito para tomar tus propias decisiones! Además con el R.C.D. De Entrada No, no ganaréis nada y seguramente sea otro partido más, aburrido e insustancial.

D. EQUI: ¡Buenas tardes!. ¡Ya veo que venís con mucha energía!

D. PEGA: ¡Yo no he dicho que venga obligado y menos por ti! Lo que quiero decir es que sabes cómo convenirme, cuáles son mis puntos débiles. ¡Al final siempre te sales con la tuya!

D. EQUI: Bueno amigos, calmaos. He estado revisando todo el material que produjimos y he seleccionado una parte para enseñároslo.

D. ESPE: Comienza Equi, somos todo oídos.

D. EQUI: El proyecto quedó estructurado por trimestres, que corresponden a tres fases de un proceso que hemos visto que puede ser válido en lo pedagógico y coherente a la hora de plantear las actividades. En cada uno de estos trimestres tuvimos una jornada monográfica donde participó todo el centro.

D. ESPE: Perdona que te interrumpa, pero ¿puedes contarnos en qué consiste esa especie de itinerario que habéis seguido?

D. EQUI: Ten un poco de paciencia compañero, que ahora te explico. Desde nuestro punto de vista, la acogida del otro u otra supone todo un proceso psicológico de maduración personal. Lo hemos dividido en tres fases. Éstas son:

El conocimiento de uno mismo

Es indudable que el primer paso para que se dé la acogida del otro u otra, es tener un conocimiento personal, una escala de valores o unas referencias que sirvan para contrastar realidades y formarse una opinión. Alguien que no tenga clara una identidad personal, difícilmente podrá tener un juicio y una interpretación ajustada de la realidad que experimenta.

D. PEGA: Pero eso es muy ambicioso. Algunas personas no les basta con una vida para pasar de ahí.

D. EQUI: ¡Es cierto!, pero es necesario salir de este egocentrismo y continuar con la siguiente etapa:

El conocimiento del otro u otra

Después de plantearnos algunas cuestiones y responder a la pregunta: ¿quién y cómo soy?, es necesario dar el siguiente paso.

La acogida del otro u otra consiste en darnos cuenta de que fuera de nosotros mismos hay otras personas, otras culturas, otras realidades, otros modos de ver lo que acontece..., con las que necesariamente tenemos que convivir. La actitud positiva es la de respeto y estar dispuestos a aprender cosas nuevas, que nos puedan servir para enriquecernos en lo personal.

D. ESPE: Ya te voy viendo venir...

D. EQUI: La tercera y última etapa de este proceso sería el meollo del proyecto.

La interculturalidad: ¿Cómo podemos entendernos y trabajar juntos los unos con los otros?

Realizadas las dos fases anteriores, nos quedaría la última, que es la propiamente intercultural: ¿qué puedo yo aportar a los demás y, al mismo tiempo, enriquecerlos?; ¿cómo puedo enriquecerme de lo que experimento con otras personas?

Aquí está la clave de la buena convivencia en nuestros pueblos y ciudades. Éstos deben ser espacios donde el intercambio vivencial sea una norma cívica, no perdiendo nunca como individuo, la identidad, la cultura y cosmovisión propias.

Esto nos parece un requisito fundamental para tener en cuenta en un futuro. Si esta actitud básica de apertura al otro no se da, se tenderá hacia una sociedad fragmentada en lo cultural, que llevará al desconocimiento, luego a la desconfianza y, en casos extremos, al conflicto entre ciudadanos de distinta procedencia.

D. ESPE: La verdad es que me parece muy clara la línea que habéis seguido para hilar todo el proyecto.

D. PEGA: Supongo que también sois conscientes de que esto no es nada nuevo y que ya estaba inventado, ¿no?

D. EQUI: Por supuesto, Pega, pero no es malo utilizar viejas ideas para idear actividades innovadoras. Con este proyecto se perseguían los objetivos que os he comentado, no queríamos fundamentar ninguna nueva teoría.

D. ESPE: Y todo esto, ¿cómo se refleja en la práctica?; ¿qué tipo de actividades habéis ideado para ser coherentes con esta línea?

D. EQUI: Como ya sabéis, el curso pasado el IES Parla VII empezó a funcionar como tal. Nos pareció lógico que un centro de nueva creación lo primero que tiene hiciera fuera tomar conciencia de comunidad educativa. Dotarnos de una identidad y de un talante propio. ¡Había que conseguir que el alumnado y el profesorado sintiera como suyo el centro!

Para conseguirlo, y además ser fieles a la primera fase del proyecto, se propuso un concurso el último día lectivo del primer trimestre. Consistía en que un jurado compuesto por alumnado de todos los niveles, profesorado y personal no docente, evaluaría el aula mejor

decorada en función de la originalidad del tema, del trabajo que llevó y de los resultados estéticos. Además, cada grupo tenía que preparar una canción que lo definiera. El premio consistía en una excursión de un día para el grupo que ganara. Se decidió que un buen destino sería Salamanca, por ser capital europea de la cultura en 2002.

Con un profesor o profesora coordinando, cada grupo se encargaba de decorar el espacio, donde probablemente iba a pasar más horas durante el año de forma consciente. La elección del tema para decorar, el trabajo en equipo, la coordinación del alumnado, fueron en todo momento indispensables para tener un buen resultado.

D. ESPE: ¿Y qué temas salieron?

D. EQUI: La verdad es que de todo un poco. Os voy a contar mediante fichas algunos de ellos. Veremos un ejemplo de cada nivel, pues ya os he dicho que no es posible contarlos todo por falta de espacio y para no aburriros demasiado.

CURSO Y PROFESORA ENCARGADA: 1º A y JULIANA PARRA

TEMA DE LA DECORACIÓN: LOS HABLADORES

DESCRIPCIÓN Y DESARROLLO DEL PROCESO:

El alumnado eligió por consenso este nombre para su grupo. Con él se identificaba, porque habitualmente en clase hablan mucho. Se relacionó el nombre de la actividad con un entremés de Miguel de Cervantes con el mismo título. Buscaron información sobre Cervantes y su obra, e inventaron textos con el tema de la clonación (reforzando la idea de que todos ellos, sin excepción, hablan mucho en clase). Con la idea del entremés “los habladores” hicieron una representación.

El aula se convirtió en escenario. Todos los alumnos y alumnas de 1ºA tienen su silueta impresa en papel continuo en las paredes y de su boca salen los textos inventados. Ellos fueron los actores y Cervantes presidió la representación.



D. ESPE: ¿Tienes alguna foto?

D. EQUI: Sí, aquí aparecen junto a la profesora encargada.

D. PEGA: Están muy guapos...

D. EQUI: Continúo. Mirad aquí tenéis la ficha de un grupo de 2º de la ESO.

CURSO Y PROFESORA ENCARGADA: 2ªA y GUADALUPE MASA

TEMA DE LA DECORACIÓN: EL AULA COMO MUSEO

DESCRIPCIÓN Y DESARROLLO DEL PROCESO:

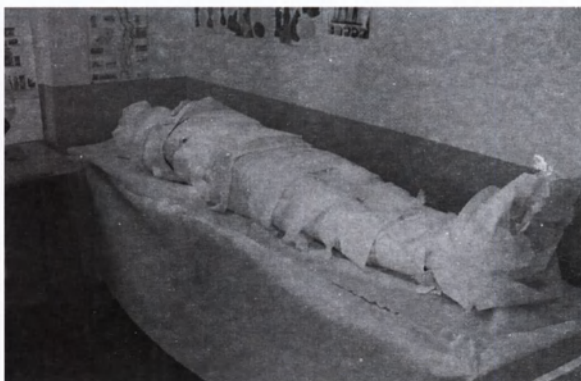
Decoraron el aula como si se tratase de un museo. La dividieron en salas que numeraron. Cada una de ellas se dedicó a las distintas áreas que estudian, haciendo especial hincapié en la Historia y el Arte. Las salas fueron las siguientes: la de Lengua y Literatura, la sala de Idiomas (Inglés y Francés), la sala de Ciencias y Matemáticas, además de la sala de Historia y Arte.

Se elaboraron distintos murales (cada grupo se especializó en una materia), los colocaron en el aula y trajeron de casa aquellos elementos u objetos que podían completar el museo como esculturas, relieves, papiros, etc.

Un alumno se caracterizó de momia en la parte de Egipto y otro de escriba, donde podía darte tu nombre escrito en símbolos jeroglíficos. Otro fue el guía del museo.

D. ESPE: ¡Es una idea magnífica que conjuga la decoración con lo didáctico!

D. EQUI: Es cierto. No en vano, en el concurso se llevó una mención por este motivo. He aquí una foto del que hizo de momia.



D. EQUI: Pasamos al representante de tercero.

CURSO Y PROFESORA ENCARGADA: 3ºB y SULMA OROQUIETA

TEMA DE LA DECORACIÓN: ¿DE DÓNDE VENIMOS? Y ¿QUIÉNES SOMOS?

DESCRIPCIÓN Y DESARROLLO DEL PROCESO:

El proceso fue durante el primer trimestre en la asignatura de Sociedad, Cultura y Religión, y así se hizo:

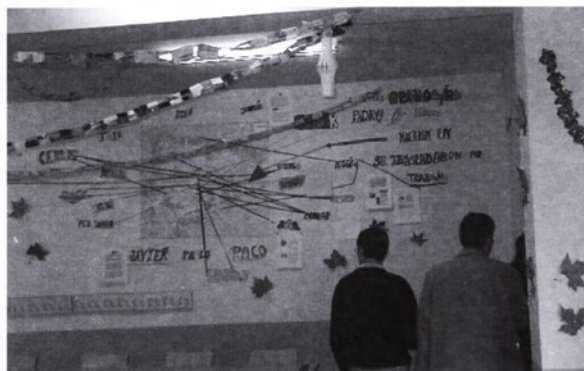
1. Investigación sobre sus orígenes (inmigración interna):
 - a) Utilización de un cuestionario elaborado conjuntamente con el alumnado para indagar los orígenes de padres y abuelos, causas de la inmigración, época, etc. Investigación en el seno familiar.
 - b) Contestación por escrito y grabación de todas las respuestas.
 - c) Vinculación de la inmigración interna y la externa. Reflexión sobre el tema y debate.
 - d) Para saber más sobre ellos y ellas:
 - Se escribieron cartas a las comunidades de origen para recabar información.
 - Se enviaron cartas a las embajadas de los países representados en el centro.
2. Exposición de lo investigado: los alumnos y alumnas informaron al resto de sus compañeros sobre los datos obtenidos.
3. Construcción de un mural: se reunió la información de forma visual, utilizándose un amplio mapa de España y del mundo. En ellos quedarán reflejados los nombres de todo el alumnado con sus lugares de procedencia indicados con cintas de colores.

D. ESPE: Conclusión: la gran mayoría somos inmigrantes o hijos y nietos de inmigrantes.

D. PEGA: La verdad es que es una buena forma de recordar muchas cosas para prevenir otras.

D. ESPE: ¡Querido amigo, qué trascendente y enigmático te has puesto...!

D. EQUI: No empecéis a discutir. Mirad cómo quedó el aula con los mapas y los nombres de todo el alumnado.



D. EQUI: Seguimos con cuarto. Os voy a mostrar el grupo que ganó el concurso.

CURSO: 4º D

TEMA DE LA DECORACIÓN: PELIGRO DE HELADA POR FALTA DE CALEFACCIÓN

DESCRIPCIÓN Y DESARROLLO DEL PROCESO:

El tema se decidió en una tutoría y fue reivindicativo. El aula de 4º D, debido a su orientación y a que se encuentra en el último piso, hace que la calefacción no llegue con fuerza y ciertamente hubo días que se pasó frío.

A partir de ese momento y de una forma autónoma, sin profesor que les coordinara, se pusieron manos a la obra, empapelando las paredes con folios blancos arrugados para que diera la impresión de estar cubiertas de hielo. También hicieron estalagmitas con papel y un iglú con un pequeño oso en el fondo del aula. Por el suelo extendieron bolitas de corcho simulando nieve y abrieron las ventanas para que entrara el frío del mes de diciembre. El resultado no pudo ser más real.

D. PEGA: ¿Y ellos solos llevaron a cabo esto? Me cuesta creerlo.

D. EQUI: Pues créetelo. Y lo mantuvieron muy bien en secreto hasta prácticamente el último día. El resultado lo puedes ver a continuación.



D. EQUI: Por último, el grupo de Bachillerato. Un poco televisivo pero ingenioso también.

CURSO Y PROFESOR ENCARGADO: 1ª Bachillerato y JUAN ESPINOSA

TEMA DE LA DECORACIÓN: OPERACIÓN TRIUNFO

DESCRIPCIÓN Y DESARROLLO DEL PROCESO:

Su particular “operación triunfo” consistía en concienciarse en el logro de aprobar el curso con excelentes resultados. El alumnado hizo una dramatización sobre la entrega de diplomas en una fiesta de graduación con birretes y togas incluidas.

Tres grandes viñetas que decoraban la pared del fondo del aula, ilustraban momentos cruciales que se darían a lo largo del curso:

Introducción: “Somos un desastre y no tenemos ningún interés por el curso”.

Nudo: “Se produce el cambio de actitud hacia el estudio”.

Desenlace: “El cambio conduce al éxito en los estudios”.

D. PEGA: Esto me sigue confirmando la gran influencia de la televisión y lo que implica en tiempo de estudio.

D. ESPE: Sí, pero en este caso, adaptaron a su realidad la “filosofía” de un programa de televisión. Eso también tiene mérito.

D. EQUI: Aquí tenéis una foto.



D. ESPE: Me gustaría ver las fichas y las fotos del resto de los grupos, seguro que hay cosas muy interesantes.

D. EQUI: Sin duda las hay en lo estético. También hubo actividades que pusieron colofón a toda una unidad didáctica trabajada a lo largo de semanas.

D. ESPE: En cuanto termines de contarme todo el proyecto, le echaré un vistazo. Con el primer trimestre ya

acabamos, ¿no? ¿Qué hicisteis en el segundo trimestre?

NARRADOR: Estimado lector, aquí comienza a contar D. Equi a sus amigos lo que hicieron en el SEGUNDO TRIMESTRE.

D. EQUI: En esta etapa del proyecto, estábamos en el paso de descubrir la diversidad y la riqueza de caracteres, cultura, modos de vida, personas..., en definitiva, descubrir que nuestro mundo no es monocolor sino un mosaico, compuesto por unas piezas que juntas ofrecen algo que merece la pena contemplar y respetar. Nos parece que éste es un hecho fundamental para la acogida.

Para cumplir este ambicioso objetivo se propuso la realización de una gymkhana. Esto nos llevó un trabajo previo de preparación y luego la actividad en sí. Éste fue el proceso que seguimos:

Previamente a la jornada, cada profesor o profesora se encargó de diseñar una prueba con un grupo. La prueba debía reunir las siguientes características:

- Tenía que ser realizable por el alumnado de cualquier nivel y ser conducida por un grupo de alumnos

y alumnas de la clase. Esto dependía de su grado de autonomía, que juzgaría el profesor o profesora encargada de prepararla con ellos.

- No debía sobrepasar los 15 minutos.
- Tenía que realizarse en equipo al mismo tiempo por un grupo de 10-15 alumnos y alumnas. Era posible hacer varios subgrupos para que participen todos y no hubiera “despistes”.
- Debía tener, en la medida de lo posible, el objetivo de la toma de conciencia del otro y estar relacionada con las áreas que impartíamos.

D. ESPE: ¿Cuánto tiempo se dedicó a la gymkhana?

D. EQUI: La gymkhana se realizó el 21 de marzo, último día del segundo trimestre. El alumnado y el profesorado llegaron, como de costumbre, a las 8:30. Hasta las 10.00 cada grupo estuvo ultimando la prueba con el profesor o profesora encargada.

A las 10:00 fue el comienzo. Cada 20 minutos el timbre tocaba para el cambio de prueba. Hubo un recreo de 30 minutos que dividía la jornada en 4 + 4 periodos, por tanto cada alumno realizaría 8 pruebas.

D. PEGA: Veo que participó todo el alumnado del centro. Supongo que sería muy complicado organizar los equipos y poner en marcha todo el juego.

D. EQUI: ¡Pega, tú siempre viendo problemas! Aunque es muy razonable lo que comentas, pues el éxito de la jornada dependía también de estos aspectos organizativos. Así se formaron los equipos:

Formación de los equipos

Una parte de cada curso se quedaba realizando la prueba con los que fueran llegando, y el resto del grupo se iba a jugar. Los equipos eran mixtos, podía haber alumnado de primer ciclo con los de segundo ciclo; de esta manera se incidía más en la acogida del otro: los mayores pueden convivir y jugar con los pequeños.

El modo de distribuir fue a través del título del proyecto: “EL PARLA SIETE ACOGE”, con el fin de que todo el alumnado se fuera familiarizando e interiorizando el nombre que de por sí nos pareció bastante claro para los objetivos que perseguíamos.

Cada letra correspondía a un curso. De los 18 grupos que hay en el centro, 16 participaron de lleno preparando una prueba, los otros dos se integraron en el juego. Así estaban distribuidos:

E=1ºA; L=1ºB;
 P=1ºC; A=1ºD; R=2ºA; L=2ºB; A=2ºC;
 S=2ºD; I=3ºA E=3ºB T=3ºC E=3ºD;
 A=4ºA; C=4ºB; O=4ºC; G=4ºD E=1º Bto

D. ESPE: Una vez fijado el horario y los equipos, ¿cómo se inicia el juego?

D. EQUI: Se inicia de la siguiente manera:

Desarrollo del juego

A las 9:45, cada profesor o profesora con el fin de hacer los equipos, distribuyó las letras entre los alumnos y alumnas de su grupo que van a participar en las pruebas. La otra parte del grupo se queda en el aula para conducir la prueba que han diseñado.

Cada alumno que va a jugar, tiene que ir al aula o sitio del instituto que le corresponde según la letra que tenga. Allí se reuniría con otros compañeros y compañeras para hacer la primera prueba a las 10.00.

Los lugares donde se desarrollaban las pruebas tenían un cartel con el título del proyecto y su letra correspondiente, para que cada alumno supiera en todo momento dónde estaba y dónde tenía que ir. He aquí la lista de los lugares donde se encontraba cada letra.

Grupos	Lugar en el que se encuentran
E	AULA 1º A (PABELLÓN I)
L	AULA 1º B (PABELLÓN I)
P	AULA TECNOLOGÍA (PAB. SERVICIOS)
A	AULA MÚSICA (PABELLÓN I)
R	AULA 2º A (PABELLÓN III)
L	AULA 2º B (PABELLÓN III)
A	AULA 2º C (PABELLÓN III)
S	AULA 2º D (PABELLÓN III)
I	AULA 3º A (PABELLÓN I)
E	AULA 3º B (PABELLÓN I)

T	AULA 3º C (PABELLÓN II)
E	AULA 3º D (PABELLÓN II)
A	AULA 4º A (PABELLÓN II)
C	AULA 4º B (PABELLÓN II)
O	AULA 4º C (PABELLÓN II)
G	PISTAS DEPORTIVAS
E	AULA 1º BACH. (PABELLÓN III)

D. PEGA: Esto me ha parecido un poco confuso. ¿Podrías ser más concreto?

D. EQUI: Sí, os voy a poner un ejemplo. Suponed que la profesora de tres alumnos de 2º C, David, Manuel y Joaquín, les ha dado un papel con las letras R de Parla, C de acoge y S de Siete, respectivamente. Ellos tendrán que ir al aula que tiene esa letra, según la distribución que os he comentado anteriormente, por tanto David tendrá que ir a 2º A, Manuel a 4º B y Joaquín a 2º D.

Allí cada uno se juntará con otros compañeros y compañeras de otros grupos y juntos formarán el equipo de la letra que les haya correspondido. De esta manera se consigue que se formen equipos mixtos donde se pueden encontrar, por ejemplo, un alumno de bachillerato con otros de tercero.

D. ESPE: Es una buena manera de que se cree un ambiente de convivencia.

D. Pega: Lo que me extraña es que el alumnado accediera a separarse de su amigo o amiga del alma...

D. EQUI: Tienes razón, hubo alumnos y alumnas que se negaron a ir sin su amigo o amiga a un grupo en el que no conocían a nadie, según decían... Siempre pueden surgir contratiempos. Ante estos casos optamos por ser un poco flexibles para que el juego saliera bien.

D. ESPE: Otra cuestión sobre la organización: ¿cuál era el orden que debían llevar los equipos en la ejecución de cada prueba?

D. EQUI: El orden que se debía seguir era el que marcaba la propia frase, es decir, para alguien que empezara en la P, la siguiente prueba al cabo de los 20 minutos sería la A, luego la R y así sucesivamente hasta la

E, que sería la octava prueba para su grupo. Otro podría empezar en la A de acoge, al toque de timbre cambiaría a la C y luego a la O, etc... De tal forma que todos los equipos se acompasaban con el toque del timbre.

Había equipos que terminaban antes la prueba. Para evitar descoordinación, nadie podía salir del recinto donde se hizo la misma antes de que sonara el timbre, así se evitaba que hubiera alumnos y alumnas esperando en los pasillos a que terminara un grupo que precisaba de más tiempo.

D. PEGA: ¿Y cómo se sabía qué equipo ganaba? y ¿cuál fue el premio?

D. EQUI: En cada una de las pruebas, el profesor o profesora responsable evaluaba del 1 al 10 el resultado en función de los criterios que explicaba a los equipos antes de empezar la prueba. Al término de la gymkhana se sumaban todas las puntuaciones y quien más tuviera era el equipo ganador.

D. ESPE: ¿Qué criterios eran éstos?

D. EQUI: Como cada prueba fue distinta, los criterios fueron diferentes. No te preocupes que en las fichas de cada prueba está indicado.

D. PEGA: ¿Y hubo premio?

D. EQUI: Esta vez no existió premio material. En la práctica hubo un poco de barullo con los equipos, pues los alumnos y alumnas se cambiaban de equipo según criterios de afinidad y amistad con los compañeros. Al final, los equipos que se formaron al principio no tenían nada que ver con los que acabaron. Y por tanto, los miembros de los equipos puestos sobre el papel eran distintos a los reales.

D. PEGA: ¡Pues vaya un lío!

D. EQUI: No es ningún lío si se prevé este tipo de circunstancias. A pesar de todo, así la actividad salió muy bien y todos pasamos una jornada agradable en el instituto haciendo algo distinto profesorado y alumnado.

D. ESPE: ¿Y qué pruebas ideasteis? Estoy deseando que nos lo cuenten.

D. EQUI: Con mucho gusto, pero lamentablemente no podré mostrarte todas.

Aquí va la primera:

TÍTULO O DENOMINACIÓN: ORGANÍZATE Y CONSTRUYE

GRUPO ENCARGADO DE PREPARARLA: 1º C

PROFESORA Y ÁREA: GEMA VARELA GONZÁLEZ. TECNOLOGÍA

OBJETIVO INTERCULTURAL :

- Fomentar los valores de escuchar, asimilar y transmitir a la hora de organizarse y trabajar en grupo.

DESARROLLO:

Los equipos que pasaron por el taller de Tecnología tuvieron que observar una estructura construida a base de bloques hechos con cartones de leche, en un tiempo que no superara el medio minuto, con las letras de PARLA ACOGE.

Una vez transcurrido ese tiempo, se les hizo salir y se les explicó que la tenían que reconstruir en un aula contigua al taller.

Para ello formaron una cadena, de modo que el “primer eslabón” pasaba a la sala donde estaba la figura y cogía un bloque. Cuando salía se lo daba al siguiente eslabón y le explicaba donde se ubicaba en la figura. A continuación, el ladrillo era transportado a lo largo de toda la cadena junto a la información del lugar donde tenía que ponerse para reconstruir la figura en el aula contigua. Así, con todos los ladrillos. La prueba finalizaba cuando se terminaba la figura o el tiempo asignado a la prueba.

MODO DE EVALUAR LA PRUEBA:

La prueba se daba por buena si el grupo era capaz de reconstruir correctamente la figura que vieron en el taller.

D. ESPE: ¡Muy constructiva esta prueba!

D. EQUI: Mirad, aquí está la foto de la figura.

D. EQUI: Continuamos con segundo de la ESO. Ellos idearon, junto a la profesora responsable, una prueba también muy constructiva. Ésta es:



TÍTULO O DENOMINACIÓN: RESOLVER JUNTOS LOS PROBLEMAS DE TODOS

GRUPO ENCARGADO DE PREPARARLA: 2º C

PROFESORA Y ÁREA: ÁNGELES SÁNCHEZ-MIGALLÓN. MATEMÁTICAS

OBJETIVOS INTERCULTURALES :

- Motivar a los alumnos y alumnas a la búsqueda conjunta de soluciones, tanto a sus problemas como a los de los demás.
- Favorecer el intercambio mediante la observación de formas geométricas para completar figuras.

DESARROLLO:

Se dividió la clase en grupos de seis personas, de manera que cinco hicieran cuadrados y uno o una de observador.

Los observadores entregaron a cada participante un sobre con piezas, con las que debían construir un cuadrado, aunque siempre iba a sobrar o faltar alguna pieza que tendría otro compañero.

Se tenían que cumplir las siguientes normas:

- Cada uno construía su cuadrado en silencio y sin gestos.
- No se podían pedir ni quitar piezas a los demás, el único medio de obtener piezas de otra persona es que ésta se las diera.
- Se podían dar piezas a los demás pero sin colocárselas.

MODO DE EVALUAR LA PRUEBA:

La tarea del grupo no se daba por finalizada hasta que todos sus integrantes hubieran terminado sus cuadrados del mismo tamaño.

Se valoraron las actitudes positivas de todos los integrantes del grupo y su participación en el juego.

D. PEGA: ¿Conseguisteis que permanecieran en silencio?

D. EQUI: Pues dependía de los equipos, los más inquietos no pudieron y eso se reflejó en la evaluación posterior. Aquí tenéis una foto de un equipo que pasó por el aula y, sobre las mesas, los cuadrados que debían formar.



D. EQUI: Ahora viene un grupo de tercero con la siguiente prueba:

TÍTULO O DENOMINACIÓN: WHO IS WHO?

GRUPO ENCARGADO DE PREPARARLA: 3º C

PROFESORAS Y ÁREA: VICKY SÁNCHEZ y PAQUI SANTACRUZ. INGLÉS

OBJETIVOS INTERCULTURALES:

- Fomentar actitudes de tolerancia y respeto ante otras formas de vida de personas o grupos pertenecientes a otras culturas.
- Conocer personas destacadas de los países del sur y su aporte a nuestra sociedad.

DESARROLLO:

Previamente a la jornada, el alumnado de 3º C buscó información sobre algunos personajes reconocidos internacionalmente por sus aportaciones a la convivencia y respeto de los derechos humanos como Martín Luther King, Ghandi, Rigoberta Menchú, Teresa de Calcuta y Nelson Mandela. Posteriormente, elaboraron las siluetas con cartón y les pusieron su rostro, todo a tamaño natural.

En la prueba, el equipo tendría que asignar unas frases en inglés que describían las características físicas o hechos importantes en la vida del personaje.

Cada frase se escribió en una cartulina con velcro. El alumnado que hizo la prueba tenía que pegarlo en la silueta del personaje. Por ejemplo, de Martín Luther King había una frase que decía en inglés que fue asesinado. Esto coincidía con Gandhi pero se distinguían en la nacionalidad.

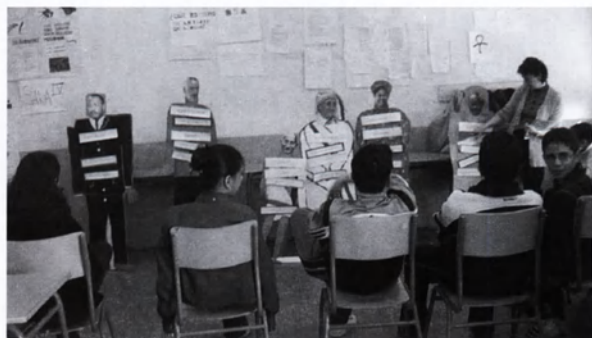
MODO DE EVALUAR LA PRUEBA:

La prueba se daba por buena si los alumnos y alumnas de cada equipo relacionaban correctamente el mayor número de frases en inglés con su personaje.

D. EQUI: Mirad la foto donde aparecen estos cinco personajes.

D. ESPE: ¡Quedó muy lucida la prueba!

D. EQUI: Sí. Estas siluetas se utilizaron en la exposición de fin de curso en el tercer trimestre aunque esto mejor lo dejamos, no adelantemos acontecimientos.



He aquí la prueba de un grupo de cuarto.

TÍTULO O DENOMINACIÓN: LA IMAGINACIÓN ACRÓSTICA

GRUPO ENCARGADO DE PREPARARLA: 4ºB

PROFESORA Y ÁREA: CARMEN FERNÁNDEZ. LENGUA Y LITERATURA

OBJETIVOS INTERCULTURALES :

- Tener conocimiento de los países o comunidades autónomas a las que pertenece el alumnado y profesorado del instituto.
- Fomentar el trabajo de grupo y la participación.
- Desarrollar la imaginación.

DESARROLLO:

- Cada equipo se dividía en dos.
- A continuación un representante de cada equipo extraía dos sobres, en los que había tantas tiras de cartulina como letras tenía el país o la comunidad que le hubiera correspondido.
- Cada equipo escribe un poema compuesto por tantos versos como letras tiene el nombre del país o comunidad.
- El contenido del poema tenía que estar relacionado con la solidaridad, la acogida o el conocimiento del otro u otra.

MODO DE EVALUAR LA PRUEBA:

- Que el contenido se ajustara a las normas establecidas.
- Que estuviera terminado.
- Se valoraría más si con cada letra se escribía una frase en lugar de una palabra.

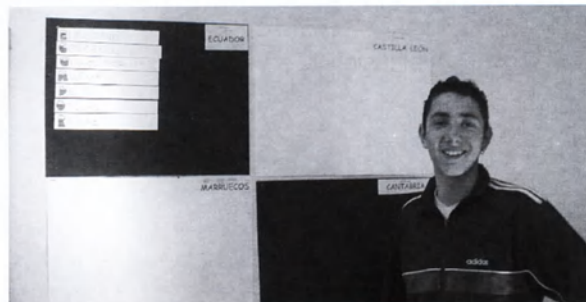
D. ESPE: Es una prueba muy bonita.

D. EQUI: Además se hicieron poesías con cierto ingenio en tan sólo diez minutos, luego se expusieron en la jornada del tercer trimestre. Os muestro una foto con algún acróstico.

D. EQUI: Y con la foto anterior terminaríamos con una buena muestra de las pruebas de la gymkhana.

D. ESPE: ¡Que cantidad de actividades! ¿Cómo pudisteis generar tanto y tan diverso?

D. EQUI: No te admires querido amigo. Un equipo de una treintena de profesores y profesoras, cada uno encargado de un grupo, da para mucho y variado. Pero ahora viene el remate final. Es la tercera fase del proyecto con lo que se concluyó el tercer trimestre.



NARRADOR: Estimado lector: si has llegado hasta aquí te lo agradezco muchísimo. Lo que vas a leer a continuación son las actividades hechas en la tercera parte del itinerario propuesto para el proyecto. Espero que nuestros personajes lo cuenten bien.

D. EQUI: Nos encontramos en la tercera fase.

D. PEGA: Eso suena a ciencia ficción...

D. EQUI: Así nos sonaba a nosotros, cuando vimos la cantidad de ideas que había y decidimos ponerlas en práctica. En esta etapa, según el hilo conductor del proyecto, se trataba en definitiva de:

INTERCULTURALIDAD. INTERRELACIÓN DE LOS DEMÁS CON UNO MISMO. JORNADA DE ACOGIDA “TRABAJAMOS JUNTOS”

La jornada se llevó a cabo un día de mayo antes de que empezaran los exámenes de junio. Lo que se planteó fue una exposición de los trabajos que los alumnos y alumnas habían ido haciendo a lo largo del curso con relación a la acogida. Fue el broche de oro para abordar esta etapa y concluir el proyecto.

Junto a la exposición, se programaron toda una serie de actividades alrededor de la misma, con el fin de enriquecer en lo intercultural esta jornada y darle un carácter festivo y de celebración.

D. ESPE: ¡A ver que me aclare! Hay una actividad cen-

tral que es una exposición y luego hay otras “satélites” que dan un aire festivo a la jornada. ¿Es así?

D. EQUI: ¡Eso es! Antes de comenzar la exposición, hubo un acto de inauguración de la misma que merece la pena contarlo. A la exposición acudieron el alcalde de Parla y un representante de la Dirección de Área Territorial, que hicieron un breve discurso al igual que el director del instituto. A continuación se proyectó un montaje por ordenador, sobre lo que habíamos hecho hasta ese momento en el proyecto de acogida.

El acto de inauguración tuvo dos actividades importantes: echar raíces y un baile tradicional ecuatoriano. He aquí las fichas que lo explican y en qué consistió la inauguración.

D. EQUI: Con esto queríamos dar un sentido al trabajo que hemos estado realizando, tanto profesorado como alumnado a lo largo de este curso. Se desarrolla en cuatro pasos:

- 1.- Lectura de un texto explicativo sobre lo que concebimos que es “Echar Raíces”.
- 2.- Plantación de unas flores.
- 3.- Lectura de un poema sobre acogida

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD: ECHAR RAÍCES

CURSO Y PROFESORA: 3º B. ROSA MARÍA CEA

ÁREA: BOTÁNICA

OBJETIVO INTERCULTURAL:

- Llamar la atención sobre lo que significa “echar raíces” en otro país.

DESCRIPCIÓN:

Mediante el acto simbólico de plantar, expresamos la intención de acoger a todo aquel que se incorpore al centro. Se realizó un cartel expositivo en el que se incluye una poesía y un texto explicativo de la actividad, así como un diseño que representa árboles de distintos continentes unidos por las mismas raíces.

4.- A continuación, un alumno de Ecuador y una alumna de Colombia, hicieron un baile de bienvenida a la comitiva.

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD: BAILE TRADICIONAL ECUATORIANO

ALUMNO Y ALUMNA DANZANTES: José Enrique y Leidi 3º D

ÁREA: MÚSICA

OBJETIVO INTERCULTURAL:

- Dar a conocer al alumnado, profesorado y asistentes a la exposición una expresión cultural ecuatoriana como es un baile de bienvenida.

DESCRIPCIÓN DEL PROCESO Y DEL TEMA:

Se confeccionaron los trajes regionales para hombre y mujer con la ayuda de las familias del alumno y la alumna. Se ensayó el baile en horario de recreo y se seleccionó la música representativa de Ecuador.

28

D. ESPE: ¡Fantástico! ¡Qué manera de aprovechar las distintas nacionalidades que tenemos en las aulas para oír otras músicas y ver su forma de expresarla!

D. PEGA: ¿Podemos ver alguna foto?

D. EQUI: Por supuesto, amigo. Aquí se les ve en plena faena.

D. EQUI: Tras esta inauguración, voy a contaros alguno de los paneles y exposiciones, dentro de la propia exposición.

D. PEGA: ¡No entiendo nada! ¡Rebobina, por favor!

D. ESPE: Sí, la verdad es que me he perdido. ¡A ver! ¿Quieres decir que dentro de la exposición general había otras llamémoslas... secundarias?

D. EQUI: Sí, es eso, aunque por su calidad las llamaría paralelas, no secundarias. A su debido tiempo os



llamaré la atención sobre ellas, por ahora os dejo con la miel en los labios.

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD: LA INMIGRACIÓN. UNA APROXIMACIÓN A NUESTRAS RAÍCES.

PROFESOR Y CURSO: RAFAEL HERRERA. 4º A C y D 1º Bachillerato

ÁREA: CIENCIAS SOCIALES

OBJETIVOS INTERCULTURALES:

- Interiorizar el fenómeno de la inmigración.
- Profundizar en el conocimiento de la historia familiar.
- Favorecer el contacto con nuestra familia.
- Desarrollar un clima de acogida a otro en nuestro centro.

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

En clase se dieron unas explicaciones generales sobre los orígenes de las migraciones desde la prehistoria. Luego se enfocó este fenómeno en el cinturón sur de Madrid desde los años 60, el éxodo rural en España en los años 70 y se concretó en la villa de Parla.

Luego se pidió al alumnado que trajeran fotografías familiares asociadas a la emigración en el interior de España o hacia el exterior. Después se seleccionaron las fotos, se identificaron, se clasificaron y se montaron. Además, se hicieron entrevistas a los familiares sobre sus vivencias como emigrantes. Con estas declaraciones se seleccionaron citas textuales a las que se unieron las fotografías y se expusieron en un panel.

D. ESPE: Lo cual quiere decir que la gran mayoría somos o bien inmigrantes o hijos o nietos de inmigrantes.

D. EQUI: ¡Exacto, ésta es la conclusión! He aquí una foto del panel.

D. EQUI: Otro panel fue el siguiente:



NOMBRE DE LA ACTIVIDAD: CITAS SOBRE “APERTURA Y ENCUENTRO CON OTRAS CULTURAS”

PROFESORA Y CURSO: M^ª ASUNCIÓN AGUINACO UGARTE. 4º A, B, C, D y 1º Bachillerato.

ÁREA: REFLEXIÓN ÉTICA Y MORAL

OBJETIVO INTERCULTURAL:

- Fomentar valores de respeto a otras culturas.

DESCRIPCIÓN DEL PROCESO Y DEL TEMA:

Primero se trabajaron en clase los valores que favorecen la apertura a otras culturas y los contravalores que la dificultan. Después se leyeron textos sobre los temas apuntados (xenofobia, injusticia, racismo, solidaridad, tolerancia, justicia...). Posteriormente se buscaron citas en estos libros y en diccionarios de citas. Por último, se seleccionaron las mejores y se elaboraron los paneles.

D. PEGA: Esta actividad no es muy difícil de hacer con el alumnado y debió quedar muy lucida. ron los discursos y el baile de bienvenida. Se puede observar en la foto del baile en el fondo.

D. EQUI: Sí, además decoró el lugar donde se hicieron los discursos y el baile de bienvenida. Aquí tenéis otra actividad:

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD: TODOS DEJAMOS HUELLA

PROFESORAS Y CURSOS: 1º A JULIANA PARRA y 1º B PATRICIA DEL AMO

ÁREA: LENGUA Y LITERATURA

OBJETIVOS INTERCULTURALES:

- Dejar constancia de la diversidad de personas que convivimos en el centro.
- Trabajar en equipo aportando cada uno su riqueza.
- Mostrar que todos aportamos algo a la historia del centro y descubrir a las personas con las que convivimos a diario en el instituto.

DESCRIPCIÓN DEL PROCESO Y DEL TEMA:

Se recopilaron fotos de todas las personas que formamos el instituto Parla VII (alumnado, profesorado y personal no docente). Se elaboró un mural con las fotografías de cada grupo con su curso y su letra.

Cada persona ha dejado su huella dactilar plasmada en el mural de su clase. Para que quede constancia de todas las personas que hemos conocido y convivido durante este curso en el centro, se han colocado todos los cuadros en un panel.

D. ESPE: ¡Muy bonita la idea! Supongo que las fotos eran las que entrega el alumnado a principio de curso. Pero no me hago una idea sobre cómo se dispusieron.
D. EQUI: Mira una de ellas, concretamente la de 1º A.

D. EQUI: Aquí tenéis una actividad que se trabajó dentro de la propia asignatura y fue evaluada como tal:



NOMBRE DE LA ACTIVIDAD: COMICS SOBRE LA INTEGRACIÓN

PROFESORA Y CURSOS: ÁNGELES SAURA con 3º A y 3º D

ÁREA: EDUCACIÓN PLÁSTICA Y VISUAL

OBJETIVO INTERCULTURAL:

- Reflexionar sobre las dificultades con las que se encuentra la persona inmigrante.

DESCRIPCIÓN DEL PROCESO Y DEL TEMA:

Se desarrolló durante la segunda evaluación desde la programación del área Imagen y Expresión. Se trabajó en el aula durante cuatro sesiones.

D. EQUI: Aquí tenéis otra de Inglés:

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD: HUMAN RIGHTS

PROFESORA Y CURSO: PAQUI SANTACRUZ. 1º BACHILLERATO

ÁREA: INGLÉS

OBJETIVOS INTERCULTURALES:

- Conocer los derechos humanos y su aplicación diaria en el mundo.
- Reflexionar sobre el incumplimiento de estos derechos.

DESCRIPCIÓN DEL PROCESO Y DEL TEMA:

- Se leyeron todos los Derechos Humanos de la Declaración de la ONU en inglés.
- Cada uno escogió un artículo y buscó noticias en los periódicos que contradijeran ese artículo. El alumnado los resumió en inglés y después de corregidos se pusieron en cartulina.
- Se escogieron estrofas de la canción "Blowing in the wind" de Bob Dylan para acompañar los artículos.

D. ESPE: Lo que voy observando es que se trabajó desde todas las áreas en la exposición.

D. EQUI: Sí, además sin desviarse demasiado del temario. Los proyectos de innovación educativa te per-

miten la consecución de objetivos de las áreas con una metodología distinta.

Aquí va una actividad que se planteó desde el área de Religión:

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD: LA RELIGIOSIDAD DEL SER HUMANO

PROFESORA Y CURSO: ESTHER MARTÍN. ALUMNOS DE 3º DE RELIGIÓN

ÁREA: RELIGIÓN

OBJETIVOS INTERCULTURALES:

- Conocer las diferentes manifestaciones de la religiosidad del ser humano.
- Aprender a valorarlas y a respetarlas.

DESCRIPCIÓN DEL PROCESO Y DEL TEMA:

En un primer momento, el alumnado trabajó sobre la dimensión religiosa del ser humano como búsqueda de sentido y significado a su existencia. Se concretó en las diferentes religiones en la relación con el Misterio, con Dios. Se estudiaron los diferentes aspectos de estas religiones que manifiestan esta relación.

Aprendieron que todas las religiones son, en su esencia, lo mismo y no deben resultar nunca fuente de conflictos.

Al final de este proceso, se elaboró un panel para la exposición con textos e imágenes explicativas sobre las tres grandes religiones monoteístas: el Cristianismo, el Islam y el Judaísmo.

D. ESPE: Es una buena manera de denunciar muchas guerras y violencias que sigue habiendo en la actualidad, tomando como excusa la religión.

D. EQUI: Sí, ese era el principal objetivo. Aquí tenéis una foto del panel.

D. EQUI: ¡Atención! Aquí están las dos exposiciones paralelas de las que os hablé hace un rato. Una es para cuidar el cuerpo y la otra el espíritu.

D. PEGA: ¡Empieza a explicarnos y no te pongas tan interesante!

D. ESPE: Querido amigo: ¿Tienes prisa por irte o por que nos cuente?

D. EQUI: Yo creo que nuestro amigo a medida que pasa el tiempo, va cambiándose de chaqueta; al final se hará socio del Atlético de Entrada Sí.

D. PEGA: El tiempo lo dirá...



NOMBRE DE LA ACTIVIDAD: EXPOSICIÓN DE PLATOS DEL MUNDO Y REGIONALES: LOS ALIMENTOS NOS HABLAN. ¿SABES ESCUCHARLOS?

PROFESORA Y CURSO: MERCEDES GONZALO LÓPEZ CON UN GRUPO DE DIVERSIFICACIÓN

ÁREA: ÁMBITO CIENTÍFICO- TÉCNICO

OBJETIVOS INTERCULTURALES:

- Aprender a reconocer los alimentos no sólo como fuente de sabor, sino también como fuente de saber.
- Reconocer sus propiedades y sus efectos sobre los aparatos y sistemas de nuestros organismos según las distintas culturas.
- Conocer la historia de los alimentos.
- Conocer los aspectos mágicos, venenosos y religiosos según las distintas culturas.
- Intercambiar saberes gastronómicos entre las distintas regiones españolas y países.

DESCRIPCIÓN DEL PROCESO Y DEL TEMA:

Aprovechando la unidad didáctica que se impartía en ese trimestre, la nutrición, los alumnos y alumnas elaboraron paneles con toda la información mencionada anteriormente.

Para saber el nombre de dichos alimentos en los distintos idiomas, se realizó una salida al mercado conjuntamente con el alumnado de educación compensatoria. El intercambio fue muy fructífero.

Por último, se decoró el aula donde iba a realizarse la exposición de platos. El alumnado invitó al resto del centro a participar en la muestra gastronómica. Tanto profesorado como alumnado respondió muy bien a la convocatoria y hubo un gran elenco de platos regionales y de otros países.

D. EQUI: Sigamos entonces y pasemos a ver la primera exposición paralela:

D. ESPE: ¡Sabrosa actividad!. Supongo que luego daríais buena cuenta de ello.

D. EQUI: ¡Por supuesto! Fue un fin de fiesta muy nutritivo. Mira qué bonito quedó el taller de tecnología con todos los platos.

D. PEGA: ¿Y la otra exposición paralela? ¿En qué consistió?

D. EQUI: Fue una exposición de libros prestados por el alumnado y el profesorado. Aquí tenéis la ficha explicativa.



NOMBRE DE LA ACTIVIDAD: EXPOSICIÓN DE LIBROS: “EL MUNDO DE LOS LIBROS, LOS LIBROS DEL MUNDO”

PROFESORADO Y CURSO: DEPARTAMENTO DE LENGUA Y LITERATURA. TODO EL ALUMNADO DEL CENTRO

OBJETIVOS INTERCULTURALES:

- Ofrecer una muestra de cómo el libro está presente en todos los ámbitos de la persona.
- Mostrar ejemplos significativos de los trabajos del alumnado.
- Recoger el proceso de trabajo desarrollado por el Departamento.
- Conocer que la diversidad de personas y culturas está íntimamente relacionado con la diversidad de libros y relatos.

DESCRIPCIÓN DEL PROCESO Y DEL TEMA:

En la exposición se recogió la concreción del itinerario que planteamos en el proyecto de acogida y se organizó en torno a ellos:

- Conocerse a sí mismo.
- Conocer al otro.
- Trabajar juntos para enriquecernos mutuamente.

En la sección CONOCERSE A SÍ MISMO Y CONOCER AL OTRO, cada uno es otro y cada otro es uno, y se encuentran. En la exposición se pudieron contemplar los acrósticos realizados en la Ginkana por todo el alumnado que participó en la prueba en el aula de 4ºB, leyendas de Parla, libros, documentos... pertenecientes a los padres y madres, al alumnado y al profesorado. Todos ellos relacionados con:

- El mundo académico.
- El mundo personal.
- El mundo del ocio, la cultura...
- El mundo de los cuentos, donde se expuso una selección de libros de relatos de distintos países y comunidades autónomas. La mayor parte de ellos han servido de base para la elaboración de antologías didácticas realizadas por los alumnos y las alumnas de tercero de secundaria.

En la sección TRABAJAMOS JUNTOS, se muestra una selección de las producciones del alumnado, siguiendo las pautas indicadas por las profesoras de Lengua y Literatura, además de la carpeta de documentos donde se recoge, más pormenorizadamente, el proceso seguido.

La exposición se completa con la proyección de las fotos tomadas en la primera jornada de la decoración de aulas.

D. ESPE: ¡Impresionante! Todo esto por sí solo, merecería una exposición aparte.

D. EQUI: ¡Ya lo creo! En la foto que vais a ver no se puede apreciar la gran cantidad de material que se expuso en la biblioteca.

D. EQUI: Hasta aquí lo que concierne a la parte de la exposición propiamente dicha. Todavía queda explicaros las “actividades satélites” que completaron la jornada.

NARRADOR: Aunque llevan mucho rato y los tres ya estaban un poco cansados de ver fichas y fotos, D. Espe y D. Pega no quisieron dejar para mañana lo que podían hacer hoy. Tras una pequeña pausa continuaron.

D. EQUI: Bueno amigos, veo que no os he aburrido demasiado y queréis que os siga explicando actividades.

D. PEGA: En efecto, como reza el dicho: de perdidos al río.

D. EQUI: Antes de empezar a contaros, he de decir que la jornada se organizó de tal manera que cada grupo



tenía asignada una actividad; así asegurábamos que se hiciera y el alumnado no estuviera muy despistado sin saber dónde ir.

La primera actividad que os voy a enseñar, la hicimos con los primeros de la ESO y es la siguiente:

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD: TALLER DE DANZAS DEL MUNDO

PROFESORA : JULIANA PARRA

OBJETIVOS INTERCULTURALES:

- Aprender danzas de otros países.
- Descubrir la riqueza de otras culturas.
- Disfrutar compartiendo.

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

Se planteó como un taller en el que el alumnado aprendió danzas de otros países, dirigidos de forma desinteresada por una persona externa al centro y colaborador de la ONG “Manos Unidas”. Las danzas fueron las siguientes:

África:	MUNDIVAWA
Chile:	HUAINO (trote chileno)
España:	GARBANCITO
Yugoslavia:	KOLO DE SREM
Israel:	ARNE ANTEZET y ZEMER ATTICK
Grecia:	KHASSAPIKOS
Austria:	LA MOTO (Vals)
Francia:	POLCA DE BEARIN

D. EQUI: Aquí está la foto.



D. ESPE: Los pequeños debieron pasar un rato divertido.

D. EQUI: Pues sí, además salió muy bien con ellos. Son muy espontáneos y receptivos.

Aquí está la siguiente que fue una obra de teatro a la que acudieron los terceros, los cuartos y el primero de Bachillerato.

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD: OBRA DE TEATRO “UNA CRISIS TAN FAMILIAR”

PROFESORA Y CURSO : ESTHER GARCÍA y 4º A

OBJETIVOS INTERCULTURALES:

- Valorar una obra de teatro como medio de acercamiento a la realidad social.
- Respetar y aceptar al otro sin prejuicios de ningún tipo, considerando la diversidad como un valor enriquecedor.

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

El argumento de la obra es un tanto surrealista, puesto que plantea un conflicto familiar de una madre con dos hijas que argumentan su condición de heterosexuales en un mundo donde todos son homosexuales. El libreto de la obra es de la profesora del centro M^ª Asunción Aguinaco Ugarte.

La representación finalizó con la actuación de un guitarrista invitado, alumno de otro centro de Parla.

D. PEGA: Demasiado alternativo para mí lo de la obra...

D. EQUI: Sí, quizá sea un poco extraño que te muestren situaciones justamente al revés de como se dan habitualmente, pero es una manera de llamar la atención sobre los prejuicios que todavía existen sobre algunos temas. Aquí tenéis una foto del concierto de guitarra pues las de la obra salieron todas muy oscuras.

D. EQUI: La siguiente actividad estuvo dirigida al alumnado de segundo.



NOMBRE DE LA ACTIVIDAD: DIAPORAMA: "LA MUJER DEL SUR. AFGANISTÁN 2002"

PROFESOR Y CURSO: RAFAEL HERRERA y 4 ºA

OBJETIVOS INTERCULTURALES:

- Identificar las consecuencias de la presentación estereotipada de los países del sur.
- Interiorizar el desgarró que supone un conflicto bélico a través de imágenes y música.

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

Durante la extensión del conflicto en Afganistán en 2001, se recopilaron en los periódicos de Madrid cerca de 200 imágenes en blanco y negro.

Se seleccionaron las que mejor expresaban el drama de la guerra y la desigualdad de los combatientes. Mientras se proyectaban las diapositivas, se oyeron una a continuación de la otra, dos estilos de música, una trivializaba la imagen y la otra invitaba al recogimiento y a una profundidad de sentimiento. Se observó la reacción del alumnado cuando asiste por primera vez a la proyección de las imágenes con la música más "movida" o trivial y después con la otra más intimista.

D. ESPE: ¿Qué reacciones hubo con una y otra música?

D. EQUI: Es curioso cómo varían las reacciones con este factor. Con la música trivial se puede decir que no hicieron mucho caso a la realidad tan cruda que se les mostraba, pues hacían comentarios jocosos o hablaban entre sí. Cuando se les volvió a poner las mismas diapositivas con una música más profunda, poco a

poco dejaron de hablar y empezaron a prestar atención a lo que veían. Algún alumno llegó a interiorizar tanto que terminó con lágrimas en los ojos. Fue toda una experiencia.

D. PEGA: Tomo nota...

D. EQUI: Continuamos con una actividad que también se hizo con segundo.

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD: CUENTACUENTOS

PROFESORA: CARMEN FERNÁNDEZ

OBJETIVOS INTERCULTURALES:

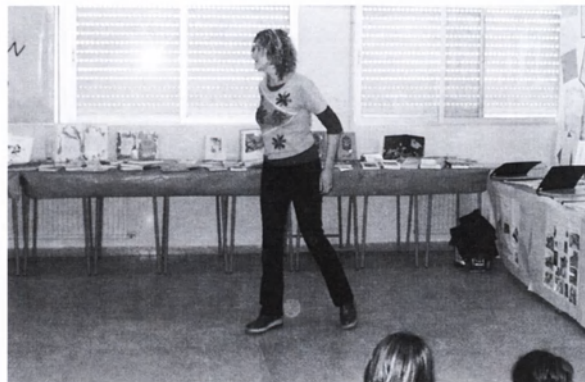
- Dar a conocer una muestra de cuentos de distintas partes del mundo.
- Descubrir la riqueza cultural que nos envuelve.

DESCRIPCIÓN:

La compañía "conexión oral" narró una selección de cuentos realizada por sus componentes. El alumnado de segundo de la ESO escuchó los cuentos en la biblioteca en la que estaba la exposición de libros. Participó cuando los actores se lo solicitaban.

D. EQUI: Mirad esta foto.

D. EQUI: Vamos con otra actividad que se hizo con alumnado de cuarto y de Bachillerato.



NOMBRE DE LA ACTIVIDAD: RECITAL DE POESÍA: “ ENCUENTRO ENTRE CULTURAS”

PROFESORA Y CURSOS: M^a ASUNCIÓN AGUINACO UGARTE y ALUMNOS Y ALUMNAS DE CUARTO Y DE BACHILLERATO.

OBJETIVO INTERCULTURAL:

- Incidir en el hecho de que el rechazo produce daños que pueden ser desde la marginación hasta la muerte del marginado.

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

Se fueron seleccionando poemas sobre el tema de la interculturalidad. Se repartieron entre el voluntariado de la actividad para que cada uno eligiera cuatro poemas, uno de los cuales sería leído por el voluntario o voluntaria. Los participantes fueron un total de veinte, entre profesorado y alumnado. El recital estuvo acompañado por música en directo que tocaba un alumno del centro con un órgano.

D. ESPE: ¿Qué poesías se leyeron?

D. EQUI: Se leyeron poemas de autores como Benedetti, César Vallejo, Jaime Gil de Biedma, Luis Cernuda, Nicolás Guillén y muchos más.

D. PEGA: Me parece muy interesante esta actividad basada en un género literario tan minoritario, aunque muy utilizado cuando eres adolescente.

D. EQUI: Así fue amigo. Tuvo gran aceptación.

A continuación voy a contaros las actividades donde participó todo el alumnado y el profesorado. Fueron tres: el concierto Intercultural, el puesto de comercio justo y la degustación de la exposición de platos.

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD: CONCIERTO INTERCULTURAL

PROFESORA: MÓNICA GONZÁLEZ

OBJETIVOS INTERCULTURALES:

- Conocer la realidad del otro a través de la actitud tolerante y participativa ante culturas musicales diversas.
- Aceptar y disfrutar con la música representativa de otros países.

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

Hubo una preparación previa en las aulas: audición y análisis de músicas del mundo y posterior reconocimiento de estilos musicales particulares.

En la jornada hubo dos actuaciones: la del guitarrista que tocó después de la obra de teatro y la del grupo Belisana de música celta, que tocaron en el patio al aire libre. Se pretendió que hubiera una atención y un disfrute en silencio del sonido de la guitarra española y con el grupo se buscó una participación activa bailando y tocando palmas.

D. ESPE: ¡Os pasaríais de miedo!

D. EQUI: Sí, fue muy bonito ver cómo alumnado y profesorado esta vez bailaban al mismo ritmo. Son situaciones en las que se producen agradables sorpresas y encuentros.

D. PEGA: ¡Pues yo no me veo bailando con ningún alumno!

D. ESPE: Ni conmigo...

D. PEGA: ¡No seas tan gracioso!

D. EQUI: Tranquilos, amigos, ya veo que estáis cansados. No me extraña, pues ya son algunas horas las que llevamos aquí metidos. Solamente me quedan dos actividades por mostraros, pero antes mirad la foto del concierto.



D. EQUI: La segunda actividad dirigida a todo el alumnado fue:

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD: PUESTO DE COMERCIO JUSTO Y PROYECCIÓN DE UN VÍDEO

PROFESOR Y CURSO: JOSÉ LUIS MOVILLA y 4ºB

OBJETIVOS INTERCULTURALES:

- Dar a conocer los injustos intercambios comerciales entre los países del Norte y del Sur, así como sus consecuencias para la población.
- Demostrar que hay siempre una solución que resuelve o al menos palió los problemas. En particular, el de la miseria de gran parte de la humanidad.

DESCRIPCIÓN:

La actividad con el grupo de alumnos y alumnas de 4º B tuvo dos vertientes: una la de sensibilización y formación, y otra la de acción o compromiso.

La primera consistió en proyectar un vídeo que contrastaba las vidas de dos hermanos en Costa de Marfil, recolectores de cacao, y dos hermanos en España, con la vida cotidiana de instituto, casa y amigos. Al finalizar el vídeo se reflexionaba tomando como base un cuestionario. En esta actividad participó alumnado de primero de la ESO.

La segunda parte fue la de hacer carteles para publicitar el puesto de comercio justo con lemas alusivos como: "Tu compra cambia el mundo", "Compra lo que es justo", "Compra con justicia: sé solidario". El puesto estuvo en el patio toda la mañana con una muestra abundante de productos de comercio justo a disposición de todo el profesorado y el alumnado.

D. ESPE: Del comercio justo he oído hablar muy bien como forma de que la gente del Sur pueda salir de su situación de pobreza y miseria. El precio justo que reciben por lo recolectado o lo fabricado, hace que sus condiciones laborales y de vida sean dignas. Así permitimos que puedan vivir de su trabajo en su país de origen sin tener que sufrir el trauma de la emigración.

D. EQUI: La verdad es que es una buena alternativa en el consumo y además son productos de una calidad excelente. Todo el que los probó lo comentaba. Aquí tenéis una foto del puesto.

D. EQUI: Por último finalizamos con un gran banquete. Degustamos los platos de la exposición que estaban todos deliciosos. La descripción de la "comilona" es ésta:



NOMBRE DE LA ACTIVIDAD: LOS ALIMENTOS NOS HABLAN ¿SABES ESCUCHARLOS? MUESTRA DEGUSTACIÓN GASTRONÓMICA

PROFESORAS Y CURSO: MERCEDES GONZALO LÓPEZ y GLORIA PARRAS MARTÍNEZ. CURSO DIVERSIFICACIÓN DE DOS AÑOS

OBJETIVO INTERCULTURAL:

- Realizar un imaginario viaje gastronómico por todos los pueblos, regiones y países de origen de nuestra comunidad escolar, fomentando con ellos las actitudes de intercambio y cooperación entre todos sus miembros.

DESCRIPCIÓN:

- Primero se pasó por todas las clases invitando a la participación. La invitación se hizo extensiva al profesorado, al AMPA y al resto de la comunidad escolar.
- El mismo día de la jornada se expusieron hasta 186 platos de distintas procedencias. En principio no se creía que iba a tener tanto éxito.
- Se compró una hogaza de pan de 5Kg donde se pincharon los 186 banderines en los que ponía el nombre del autor o autora, el nombre del plato y su país o región de procedencia.
- Pasado ese día se entregó una carta de agradecimiento a los colaboradores, pidiendo perdón por los fallos cometidos.

D. PEGA: Ya veo que la actividad os dejó muy buen sabor de boca.

D. EQUI: ¡Y tanto! ¡Fíjate cómo disfrutamos!



D. ESPE: La verdad es que debéis haberlo pasado muy bien, además de sacar adelante esta ingente cantidad de actividades.

D. EQUI: Sí, por muchas razones, una de ellas es que se ha creado un buen ambiente entre el profesorado. La prueba está en que al término de cada unas de las tres jornadas teníamos encuentros gastronómicos, musicales y maratón de chistes. Además, a lo largo del curso celebramos cumpleaños, bodas, jubilaciones y todo lo que se puso por delante.

D. PEGA: ¿Y el alumnado qué tal respondió en el proyecto?

D. EQUI: Muy bien. Daos cuenta que todo lo que os he contado, sería imposible si el alumnado no hubiera estado receptivo y colaborador.

Podemos decir que a raíz del proyecto, el profesorado participante tiene una visión distinta del alumnado, pues hemos trabajado en equipo con ellos. Esto ha

favorecido positivamente la relación entre ellos y nosotros como colectivo.

Hemos observado que ante otro estilo de actividades, también aprenden o mejor dicho, en algunos casos aprenden mejor. Por otro lado, el comportamiento del alumnado en el “caos controlado” de las jornadas ha estado en todo momento a la altura de las circunstancias. Lo cual prueba que cuando lo implicas y le haces sentir como propio una actividad o un proyecto responde muy bien.

D. ESPE: ¿Y el proyecto ha tenido repercusiones positivas en el día a día?

D. EQUI: Sin duda, hubo una mejora de la convivencia. El hecho de tener un proyecto en el que participe codo con codo toda la comunidad educativa, enriquece las relaciones personales y profesionales. Observamos que al principio de curso se podían oír comentarios de tipo racista o discriminatorio por los pasillos y lo que pudimos constatar fue que con el proyecto de acogida disminuyeron. No cabe duda que hemos logrado crear un ambiente de respeto y de tolerancia que “pesaba” y se palpaba.

D. PEGA: Lo más curioso es que este proyecto, lo habéis hecho el primer curso de existencia del centro, con todo lo que eso implica.

D. EQUI: Tienes razón. Pese a que somos un centro de nueva creación pendiente de la dotación correspondiente a un IES, hemos realizado este proyecto, dedicando horas y derrochando imaginación para solventar la falta de material o de espacios.

D. PEGA: ¡La voluntad todo lo puede!

D. EQUI: En efecto, amigo, y al ingrediente de la voluntad se ha añadido el entusiasmo de un claustro que se sentía “fundador” y tenía que poner en marcha el IES Parla VII, hoy IES Las Américas.

D. ESPE: Equi te agradecemos que nos hayas contado esta experiencia, la verdad es que siento que merece la pena hacer un esfuerzo, pues las recompensas y consecuencias son muy positivas.

D. PEGA: Yo he de decir que también te estoy muy agradecido, he aprendido mucho. Oyéndote me has

devuelto a mis primeros años en la enseñanza cuando todo lo hacía con más ganas e ilusión.

D. EQUI: Sí, la verdad es que actividades como ésta rejuvenecen y entusiasman, sólo por esto es recomendable. ¡Animaos y animad a vuestros compañeros!, quizá no contéis con la mayoría del claustro pero os aseguro que el entusiasmo es contagioso. Lo importante es que aunque seáis pocos os sintáis cómodos y satisfechos, trabajando con otros compañeros y compañeras y el alumnado. Os aseguro que esto es una válvula de escape de esas frustraciones profesionales que tenemos todos. A veces los resultados académicos no son los que esperábamos en relación al esfuerzo que hemos dedicado, aparte de los problemas de disciplina en determinados grupos.

D. PEGA: Quería dar otro punto de vista: esto además de mejorar la convivencia en las aulas también ayuda a motivar y tener interés por el estudio, que en definitiva es nuestra verdadera satisfacción profesional.

D. ESPE: ¡Vaya, vaya con Pega! ¿Te has fijado, Equi, que a medida que ha ido conociendo el proyecto y escuchándote no parecía ni él?

D. EQUI: Te aseguro amigo que si trabajáis en esta línea podréis sorprenderos de muchas cosas y esto que hemos visto en Pega es la primera.

NARRADOR: Y después de esta larga y densa sesión, nuestros tres protagonistas se fueron a casa, pues al día siguiente tenían que empezar una nueva jornada en el instituto. Seguramente Pega y Espe llevarían algo en mente para compartir con algún compañero o compañera después de lo visto y oído.

Esperemos que la experiencia provoque en el lector la misma reacción que en nuestros protagonistas, un abrazo y ¡mucho ánimo! ¡¡¡¡Merece la pena!!!!

El equipo del proyecto de “El Parla VII, acoge”.

Baja el telón.



SEGUNDO PREMIO
¿QUIÉN HA DICHO QUE
LOS MUSEOS SON UN
ROLLO?

¿QUIÉN HA DICHO QUE LOS MUSEOS SON UN ROLLO?

CENTRO:	Colegio Público Carlos Ruiz Luis Zapata 3 28600 Navalcarnero Teléfono: 91 811 05 53 Fax: 91 811 38 17 Dirección de correo electrónico: cp.carlosruiz.navalcarnero@educa.madrid.org
NIVEL EDUCATIVO:	Educación Infantil.
COORDINA:	Margarita García Meyer-Dohner.
AUTORES:	Lina Becerra Carrillo, Miriam Domínguez Martín, María del Carmen de la Fuente Casas, Margarita García Meyer-Dohner, María Emilia Robles Martín, María Gloria Ruano Sánchez, Irene Urbaneja Morcillo y Nuria Urraca Ruiz

El proyecto consiste en trabajar con la pintura en todos sus aspectos, como técnicas, pintores, estilos, cuadros y museos.

Los objetivos son favorecer la apertura del profesorado al arte; potenciar la expresividad y la sensibilidad artística del niño; acercar a las familias al centro a través de la visita del museo infantil; interpretar los mensajes que comunican los cuadros; utilizar diferentes técnicas plásticas y diferenciar tamaños y formas; y que los profesores conozcan el museo Thyssen a través de Internet.

En cuanto a la metodología, se organizan reuniones previas con las familias, y las producciones se realizan, dependiendo de los cuadros y los niveles, en gran grupo, pequeños grupos e individualmente. Al principio se trabaja en clase con láminas de cuadros, mediante juegos, música y pintura de los cuadros con distintas técnicas y formatos. Después se visita el museo Thyssen para ver los cuadros trabajados. A continuación, alumnos y profesores crean un museo colocando las láminas del cuadro original junto a las reproducciones de los niños. Las familias son invitadas a visitar el museo, con sus hijos como guías. Por último, los alumnos visitan la página web del museo Thyssen, recorriendo las salas con los cuadros visitados.

La evaluación es formativa, a través del análisis de las producciones de los niños, diálogo con el alumnado, reuniones de profesores y análisis de los materiales.

1. ¿Dónde estamos?

Nuestro colegio está en Navalcarnero, que es, de los pequeños, el municipio más poblado del suroeste madrileño. Se ha pasado de 10.000 habitantes en 1989 a una población actual de aproximadamente 16.000 que sigue aumentando.

Su cercanía a Madrid, 31Km, y a otros grandes núcleos urbanos como Móstoles y Alcorcón, sus buenas comunicaciones y accesibilidad, sus múltiples equipamientos educativos, culturales y administrativos, permiten que, a pesar de este crecimiento, mantenga un grado aceptable de calidad de vida.

Ha pasado de ser una localidad tradicionalmente agrícola a tener una economía basada en el sector servicios, que ocupa el 55% de la población activa. Le sigue el sector industrial con un 24% y el de la construcción con un 15%, el porcentaje más bajo es el del sector agrícola con un 4,4%.

La población escolar en continuo crecimiento, está atendida por tres centros públicos de Educación Infantil y Primaria: CEIP Carlos Ruiz, CEIP José Jalón y el

CEIP Felipe IV, un colegio concertado y otro privado, dos IES Carmen Martín Gaité y Profesor Ángel Ysern, un Centro de adultos, una Escuela Infantil municipal y un Centro de Apoyo al Profesorado.

Nuestro colegio, el CEIP Carlos Ruiz, se encuentra situado en el centro de la localidad. Por su ubicación tiene cerca múltiples servicios culturales, económicos y administrativos. La mayor parte del alumnado procede del centro de la localidad, aunque la tendencia en los últimos años es a escolarizar niños y niñas de urbanizaciones y zonas residenciales situadas en el exterior del antiguo casco urbano.

Cuenta con una línea dos completa y con una ratio media de 26 alumnos por aula. De un total de 456 alumnos, 146 son de Educación Infantil (dos unidades de 3 años, dos de 4 años y dos de 5 años) y 310 son de Educación Primaria (dos unidades por nivel, de 1º a 6º).

La plantilla del centro está compuesta por 29 profesores: los tutores de Educación Infantil y Primaria, especialistas en inglés, educación física, música, pedagogía terapéutica, audición y lenguaje, religión y orientadora; y el personal no docente: un conserje, personal de cocina y de limpieza.

El colegio ya funcionaba a principios del siglo XX. Fue una de las primeras instituciones educativas y docentes y, durante bastantes años, el único colegio de la localidad. En el año 1990 el edificio antiguo fue derribado y se levantó, sobre la misma parcela, el actual. Consta de dos edificios, uno de Educación Infantil con seis unidades y otro de Educación Primaria con doce unidades, además de sala de informática, música, idiomas, sala de profesores, audiovisuales, comedor escolar, usos múltiples, tutorías, secretaría y dirección. El patio de recreo está ocupado en su mayor parte por la pista polideportiva y cuenta con zonas ajardinadas bien cuidadas.

Pasillos y distintas dependencias están adornados hace muchos años con plantas de interior, cuidadas y respetadas por el alumnado, es una de las señas de identidad del centro. Para cuidar las plantas, al princi-

pio del curso, se establece un horario en el que se indica la semana que tiene que regar cada curso y así son los propios alumnos los que se responsabilizan de su cuidado y mantenimiento.

Se pone especial hincapié en la conservación, mantenimiento y limpieza del mobiliario, material didáctico, equipamientos y recursos. Todo ello hace que el colegio esté bien dotado para realizar las múltiples y diversas actividades que se desarrollan a lo largo del curso.

Estas se inician a las 7:30 horas, al contar con horario ampliado, y finalizan muchos días a las 20,00 horas como consecuencia de los cursos de formación del profesorado que se desarrollan en el centro y de las actividades deportivas organizadas por el Ayuntamiento.

El grado de participación e implicación en el conjunto de actividades docentes, complementarias y extraescolares de los distintos sectores de la comunidad educativa, se puede considerar alto.

2. La idea surgió...

Cuando llegamos en septiembre al "cole", cargadas de energía veraniega, nos planteamos hacer algo diferente, que no hubiéramos hecho antes.

¡Cómo no teníamos bastante con lo que había que organizar!

Se nos ocurrió realizar un proyecto, relacionado con los museos, que es un lugar al que los niños no suelen ir, con eso de que son pequeños, que Madrid está lejos y que las familias no suelen visitar los museos con sus hijos.

Pretendíamos que se produjera un acercamiento a la cultura, rompiendo la idea de que los museos son propios de los adultos y de los especialistas, algo aburrido.

Pero ¿qué museo?

Pues, de pintura.

¿Y cuál?

El Thyssen, que es atractivo y no es muy grande, que hay todo tipo de estilos y épocas, que tiene unos accesos cómodos para organizar la entrada...

Y sin darnos cuenta nos vimos inmersas en el mundo del ARTE.

Teníamos claro desde el principio que no queríamos limitarnos, que había que proponer diferentes formatos, técnicas, estilos, épocas... Empezamos a programar, organizar, buscar tiempos... y nos apuntamos a la convocatoria de proyectos de innovación de la Comunidad de Madrid, ¡ya que estábamos!

Lo que en principio fue una actividad interna, de andar por casa, para el segundo trimestre, que parece que es el más cómodo, fue creciendo como la espuma, implicando e ilusionando no sólo a los niños y a nosotras, sino a todo aquel que tenía contacto con nosotros.

Descubrimos que teníamos mil recursos para motivar: utilizamos músicas relacionadas con los cuadros o con la época, películas infantiles, disfraces improvisados. Hablamos de diferentes países, tiempos, costumbres, personajes. Descubrimos también que todas sabemos trabajar y crear arte. Confirmamos que a los niños no hay que limitarles la información y que con cinco, cuatro y tres años intuyen perfectamente la teoría del color. Que cualquier formato, que cualquier soporte nos vale para expresarnos.

Los niños estaban entusiasmados y nosotras más. Cuanto más ofrecíamos, más pedían y viceversa.

3. Nos convertimos en pintores

Y nos propusimos como **objetivos generales**:

- Favorecer el interés del profesorado por las manifestaciones artísticas que la sociedad nos ofrece.
- Potenciar la expresividad artística del alumnado.
- Despertar la sensibilidad artística.
- Utilizar diferentes técnicas plásticas con distintos materiales.
- Relacionar lo que observan con su realidad escolar.

Y como **objetivos específicos**:

- Visitar y observar un museo.
- Conocer el museo y elegir los cuadros más apropiados para trabajar en el aula.
- Aprender a mirar un cuadro.
- Interpretar los diferentes mensajes que nos comunican los cuadros.
- Conocer otras formas de vida a través de los cuadros y relacionarlas con su vida cotidiana.
- Diferenciar tamaños y formas. Confrontar los cuadros reales expuestos en el museo con las láminas de los mismos ubicados en la clase.
- Conocer el museo a través de Internet.
- Convertir las dependencias del edificio de Educación Infantil en un museo con los cuadros realizados por el alumnado.
- Vincular y acercar a las familias al centro educativo a través de la visita al museo infantil.

Y para conseguirlo nos organizamos de la forma que desarrollamos a continuación.

PRIMERA FASE (1^{er} trimestre):

- Nos pusimos en contacto con el museo para informarnos de las ofertas educativas, solicitar documentación y seleccionar las obras que íbamos a trabajar.
- Nos reunimos con las familias para informarles sobre el proyecto que íbamos a realizar a lo largo del curso y su participación en el mismo.
- Los profesores visitamos el museo Thyssen para preparar la posterior visita del alumnado y verificar la idoneidad de los cuadros seleccionados.
- Y preparamos la visita virtual del museo Thyssen en la sala de informática (www.museothyssen.org).

SEGUNDA FASE (2^º trimestre):

- Realizamos las producciones artísticas, repartidas en cinco semanas.
- Organizamos y realizamos la fiesta y el disfraz de Carnaval.
- Visitamos el museo Thyssen.
- Creamos el "Museo 3 – 4 – 5".
- Las familias visitaron nuestro museo.

TERCERA FASE (3^{er} trimestre):

- Evaluación y memoria.
- Visitas al “Museo 3 – 4 – 5”.

4. Nos pusimos manos a la obra

y trabajamos cada semana en cada clase, uno de estos cuadros

- “Joven caballero ante un paisaje”. 1510- Vittore Carpaccio
- “Bodegón con gato y raya”. 1728 – Chardín
- “Mañana de Pascua” 1833 – Friedrich
- “Bailarina basculando” 1879 – Degas
- “Les Vessenots en Auvers”. 1890 – Van Gogh
- “Mata Mua” .1892 – Gauguin
- “New York, New York”.1942 – Mondrian
- “Verde sobre morado”.1961 –Rothko

CUADRO DE TEMPORIZACIÓN

	Bodegón con gato y raya	Joven caballero ante un paisaje	Bailarina basculando	New York, New York Verde sobre morado	Les Vessenots en Auvers Mañana de Pascua
3 AÑOS	21-25 enero	4-8 febrero	11-15 febrero	14-18 enero	28-1 enero / febrero
4 AÑOS	28-1 enero / febrero	14-18 enero	11-15 febrero	4-8 febrero	21-25 enero
5 AÑOS	11-15 febrero	21-25 enero	14-18 enero	21-8 enero / febrero	4-8 febrero

En cada nivel lo realizamos como sigue:

“Joven caballero ante un paisaje”

En todas las clases hablamos sobre los caballeros, cómo y dónde vivían. Recordamos y vimos películas (Sreck, Merlín el encantador) que trataban de caballeros. También comentamos que este cuadro es un retrato y de los primeros que se hicieron de cuerpo entero.

- ALUMNADO DE 3 AÑOS: pinta de manera individual el cuadro con ceras blandas sobre DIN A4 y las profesoras escribimos al lado la explicación que cada niño hace sobre el cuadro.
- ALUMNADO DE 4 Y 5 AÑOS: realiza el cuadro en formato B4 con lápiz y lo coloreamos con ceras duras.



“Bodegón con gato y raya”

En todos los niveles explicamos que este cuadro es un bodegón y por qué lo es.

- ALUMNADO DE 3 AÑOS: la actividad se realizó en grupos y utilizando papel continuo. Para hacer el fondo jugamos a mezclar colores: verde como el cocodrilo y rojo como la sangre, para que quede marrón; magenta y azul oscuro, para que quede morado; y naranja y blanco, para que quede color melocotón. Y todos estos colores los extendemos sobre el papel con rodillos.

A cada grupo le damos una fotocopia de un gato, de un cuenco y de frutas que los niños colorean con ceras duras, y luego hacen su propia composición sobre los distintos fondos que habíamos preparado.

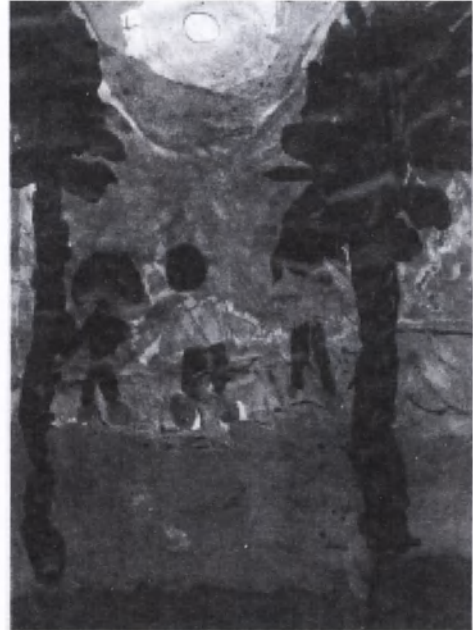
- ALUMNADO DE 4 AÑOS: se les dio una fotocopia en formato B4 con los contornos del cuadro original. Coloreamos con ceras blandas, lo difuminamos con algodón y remarcamos los bordes con cera negra blanda.

- ALUMNADO DE 5 AÑOS: compusimos un modelo “natural”, con un gato de papel maché y frutas y bandejas de plástico del material de aula. Cada niño realizó su boceto y de entre todos elegimos uno por aula. Este boceto se reprodujo sobre 24 cartulinas como si fuera un solo soporte grande y cada niño coloreó con ceras blandas una de esas cartulinas. Finalmente hicimos el puzzle montando de nuevo el bodegón.

“Mañana de Pascua”

En todos los niveles comenzamos trabajando sobre la lámina del cuadro la observación del paisaje, incidiendo sobre la composición, los colores del cielo...

- **ALUMNADO DE 3 AÑOS:** realizamos entre todos un mural. Primero pintamos todo el fondo con ceras blandas blancas, luego pintamos el paisaje y en el centro colocamos las tres figuras principales del cuadro que habíamos realizado y recortado previamente. Finalmente hicimos los árboles con palillos.
- **ALUMNADO DE 4 AÑOS:** por parejas, y en formato B4 pintaron con témpera el sol, el cielo y la composición del fondo, y luego con ceras blandas hicieron los árboles y los personajes. Finalmente dieron una veladura de témpera blanca disuelta en agua para simular la bruma de la mañana.
- **ALUMNADO DE 5 AÑOS:** primero pintaron con témpera el campo, el sol y el cielo, después los árboles y, por último, las figuras.



“Bailarina basculando”

Previamente estuvimos escuchando música de ballet “El lago de los cisnes” de Tchaikovsky y jugamos a ser bailarinas, moviéndonos libremente por el aula. También aprendimos a bascular.

- **ALUMNADO DE 3 AÑOS:** tumbamos a una niña de la clase sobre el papel continuo y marcamos su silueta. Entre todos la coloreamos, hicimos el pelo con plastilina y con papel de seda le hicimos un tutú. De manera individual, cada niño pintó bailarinas, que luego recortamos y colocamos alrededor de la bailarina grande.
- **ALUMNADO DE 4 AÑOS:** sobre formato A4, hicimos cada uno una composición libre de las bailarinas con tizas de colores mojadas en agua.
- **ALUMNADO DE 5 AÑOS:** sobre cartulina gris grande, cada niño hizo su composición con tizas de colores.

Utilizamos tizas por ser muy parecidas al pastel, técnica utilizada por Degas.



“Les Vessenots en Auvers”

En todos los niveles hicimos una actividad de observación de la obra, fijándonos en qué es un paisaje, en los distintos tonos de verdes, en la composición y en cómo da las pinceladas Van Gogh, gruesas y con movimiento.

- ALUMNADO DE 3 AÑOS: colocamos una cartulina grande blanca en el caballete. Los niños de uno en uno fueron dando pinceladas con témpera para hacer el paisaje. Aparte, cada niño coloreó un modelo de casa que luego recortamos y, seleccionando las necesarias, añadimos al paisaje.
- ALUMNADO DE 4 AÑOS: por parejas, con témpera y en formato A4, pintamos el cielo, las montañas y el campo utilizando distintos tonos de verde. Luego con ceras blandas pintamos las casas y hacemos trazos verdes en el campo, simulando los trazos de Van Gogh.

“Mata Mua”

Observamos la obra fijándonos en los personajes, la vegetación, el ídolo que aparece en segundo plano, viendo que no se parece a nada de lo que vemos a nuestro alrededor. Hablamos sobre los colores utilizados por Gauguin. Escuchamos y bailamos música de tipo tahitiano, nos disfrazamos con pañuelos, etc.

- ALUMNADO DE 3 AÑOS: hicimos un gran mural en común coloreándolo con ceras blandas y difuminando con algodón. Aparte creamos y coloreamos los personajes que aparecen en el cuadro, los recortamos y los pegamos en el mural.
- ALUMNADO DE 4 AÑOS: hicimos también un mural común. El paisaje lo creamos haciendo un collage con distintos tipos de papel: celofán, seda,

- ALUMNADO DE 5 AÑOS: sobre el caballete en cartulina A4 y con témpera, cada niño hizo su interpretación libre de la obra. Para conseguir mayor densidad y fuerza en las pinceladas, probamos a espesar la témpera con sal, azúcar, etc. consiguiendo de esta forma nuevas texturas.



“New York, New York”

En el proceso de observación de la obra nos fijamos en las líneas rectas, los cruces, y las direcciones. Aprendimos que Mondrian hizo un plano de la ciudad. Jugamos a pasear por las calles, con los coches... trabajamos con el plano de Navacarnero, del metro de Madrid...

- ALUMNADO DE 3 AÑOS: pintamos el fondo gris mezclando témpera blanca y negra y extendiéndola con el rodillo sobre papel continuo. Luego pegamos tiras de papel celofán, charol... copiando el cuadro.
- ALUMNADO DE 4 AÑOS: trabajamos con cartulinas grandes de color gris tres obras:

En la primera, cruzamos (como Mondrian) cinta adhesiva de colores en horizontal y vertical, y coloreamos algún cuadrado de los que nos salen con ceras duras.

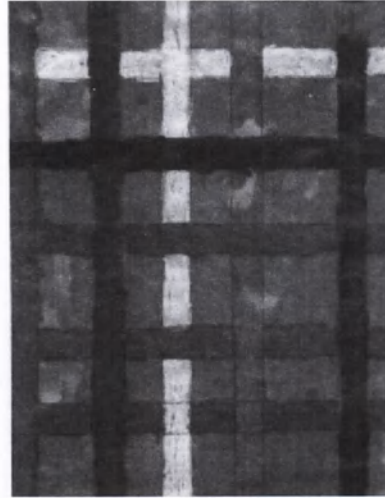
En la segunda, utilizamos cinta adhesiva negra e igualmente coloreamos algún que otro cuadrado.

En la tercera, cruzamos cintas de regalo.

- ALUMNADO DE 5 AÑOS: se realizó por grupos, tres en total, adaptando el formato A3 a las proporciones del cuadro de Mondrian.

El primer grupo pintó el fondo con ceras blandas blancas y negras y difuminamos con algodón. El cuadrado amarillo grande lo hicimos con plastilina amarilla, y las calles cortando tiras de distintos tipos de papel del color del original. Entre todos pegamos las tiras formando el cuadro.

El segundo grupo pintó el fondo gris mezclando témpera. El cuadrado amarillo lo hicimos de papel y luego cada niño recortó una tira de papel blanco, la decoró como quiso y puso su nombre. Finalmente compusieron el cuadro.



El tercer grupo pintó el fondo con mezcla de témpera en gris. Hicieron las tiras coloreando con cera blanda. Entre todos las colocaron hasta que decidieron que estaba terminado el cuadro.

“Verde sobre morado”

Previamente, y adaptándonos a las edades, hablamos de los colores.

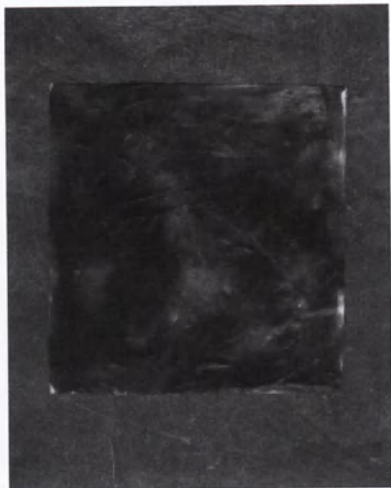
- ALUMNADO DE 3 AÑOS: jugamos a lograr el color morado poniendo en una mano una gota de témpera magenta y en la otra una gota de azul, y nos las frotamos.

Luego volvimos a hacer la mezcla en platos para poder pintar con ella.

Sobre papel continuo, donde estaba dibujado el cuadrado, y con rodillo, coloreamos la parte exterior con nuestra mezcla y cuando se secó, el cuadrado interior lo pintamos de verde.

- ALUMNADO DE 4 AÑOS: pintamos un cuadrado grande con morado, que conseguimos mezclando la

témpera, y el cuadrado más pequeño lo hicimos extendiendo plastilina verde y pegándolo sobre el morado.



• **ALUMNADO DE 5 AÑOS:** investigamos sobre el efecto que nos produce un color, según cual sea el otro color que lo rodea. Por parejas colorearon un cuadrado más pequeño con cera blanda, unos en amarillo y otros en rojo. Luego coloreamos, también con cera blanda, un cuadrado más grande. Uno azul, otro naranja, otro verde,... Finalmente pegamos los pequeños sobre los grandes y comprobamos que, efectivamente, varía la percepción del color.

Materiales y técnicas

- **Materiales:**
Ceras duras y blandas
Témpera
Plastilina
Rotuladores
Papeles de todas clases, colores y formatos
Lápices, pegamento, tijeras...
Alkil y barnices
Etc, etc, etc..

- **Técnicas:**
Collage
Difuminado
Veladuras

5. Y llegó el Carnaval

Quisimos que todas nuestras actividades giraran en torno al proyecto, y no hizo falta forzarlo. Así que cuando llegó el Carnaval, a todos nos pareció muy adecuado disfrazarnos de pintores, puesto que lo éramos y buscamos un atuendo reconocible, el tópico de los impresionistas: blusón, lazo, boina y el trapo de limpiar los pinceles.

6. Visita al Museo Thyssen

Previamente las profesoras realizamos una visita al museo, recorriendo las salas, localizando los cuadros trabajados en el aula, para poder organizar el itinerario que debía realizar el alumnado.

La visita se organizó de la siguiente manera, adaptando las citas que nos había dado el museo.

VISITA AL MUSEO

5 AÑOS - 19 DE FEBRERO – 10:10 / 10:20

3 AÑOS - 20 DE FEBRERO – 10:40 / 10:50

4 AÑOS - 21 DE FEBRERO – 10:10 / 10:20

La visita al Thyssen fue para grabarla.

¡Un espacio tan diferente a lo que la mayoría conocía!

Todo lo que veían les llamaba la atención. Desde la entrada exterior, más grande que el patio del colegio, al edificio en sí, con tantas ventanas.

En el hall recogimos las entradas y cada niño llevaba la suya para poder pasar por el lector de acceso. Se fijaron en los retratos de los reyes y los barones Thyssen y en el tapiz de la planta baja, algo que nosotras no habíamos previsto.

La subida en el ascensor fue una aventura ¡¡¡ cabía TODA la clase y sobraba sitio ¡¡¡ ¡ y hablaba en inglés! Disfrutamos buscando y reconociendo los cuadros que habíamos trabajado en clase, observando y encontrando todos los detalles que conocíamos previamente, e incluso alguno que no se apreciaba en las reproducciones que teníamos en el “cole”.

El tamaño les sorprendió mucho. Algunos eran como los de las láminas, pero otros eran ENORMES.

Respetaron las normas de los museos: tono de voz, velocidad en los desplazamientos, esperas en los pasillos, silencio en las explicaciones, limpieza y orden en los aseos....

Se portaron estupendamente, y el resto de los visitantes del museo estaban admirados al ver cómo unos niños tan pequeños, con tres, cuatro y cinco años, reconocían los cuadros y sus autores.

7. Museo 3-4-5

Después vino montar el MUSEO.

¿ Lo hacemos?

No. Venga, sí.

¿Dónde?

En infantil claro, pero hay poca luz, pero es más “suyo”, pero..

Al fin nos decidimos: convertimos el pabellón de infantil en museo.

Lo llamaríamos MUSEO ARTE 3-4-5 y todos los pasillos, el vestíbulo de entrada, la puerta iban a ser transformados.

Forramos las paredes de papel negro y enmarcamos todas las obras, con blondas y bandejas de pastelería. Conseguimos que el equipo directivo nos hiciera la puerta de entrada al museo y nos publicara el TRÍPTICO (¿os hemos contado que hicimos un tríptico fantástico para todo el mundo?). Que el conserje nos ayudara, que las señoras de la limpieza nos aguantaran, que ...



Por fin dimos por inaugurado el MUSEO y comenzaron las visitas guiadas.

Primero las familias, luego los compañeros del “cole”, también otros profes, “coles”,... y siempre con guías oficiales: los propios alumnos de infantil.

Lo cierto es que todo el mundo que ha tenido contacto con nuestra experiencia se ha mostrado entusiasmado y colaborador.

Los trabajos realizados eran verdaderas obras de arte. Y no somos nosotras las que lo decimos. Algunos expertos (profesores de arte, pintores) vieron las producciones y al igual que nosotras, se quedaron asombrados de lo que eran capaces de hacer los niños. También pusimos un libro de personalidades donde todo el mundo reflejó sus impresiones sobre el museo: los compañeros y profesorado del colegio, de otros centros, los padres y madres, el director del Área territorial, el alcalde de Navalcarnero.....

¿QUIÉN DICE QUE LOS MUSEOS SON UN ROLLO?

PARA LOS PAPÁS Y MAMÁS Y PARA TODOS LOS COMPAÑEROS DEL “COLE”.
HEMOS CONVERTIDO NUESTRO PABELLÓN EN UN MUSEO, PORQUE SOMOS UNOS ARTISTAS. SE PARECE AL THYSSSEN, PERO NOS GUSTA MÁS PORQUE ES NUESTRO.
NOS HA COSTADO MUCHO TRABAJO, PERO HA MERECIDO LA PENA.
OS INVITAMOS A VERLO Y OS CONTAREMOS CÓMO HEMOS HECHO NUESTROS CUADROS.
¡¡¡ NO FALTEÍS! !!

INFORMACIÓN GENERAL

Para los compañeros y compañeras del cole, el museo estará abierto por las mañanas.

Pero nos tienen que pedir cita.

Para nuestras familias, estará abierto de 15 a 16.30 el día que os invitemos. Si no, no podríamos atenderos como queremos.

Al resto de los interesados, si nos piden cita, les intentaremos complacer.

Os recordamos que en los museos sólo se puede ver, no tocar, y que las obras se ven mejor en orden y con poco ruido.

8. Después de esto, la evaluación

La tabla siguiente muestra el proceso de evaluación llevado a cabo:

EVALUAMOS	¿CUÁNDO?	¿QUÉ?	¿CÓMO?	¿QUIÉN?
Evaluación inicial	Al comienzo del trabajo de cada cuadro	Conocimientos y actitudes previas	Observación directa	Profesorado
Evaluación del proceso	Segundo trimestre	<ul style="list-style-type: none"> - La adecuación de las actividades dentro de cada cuadro. - La adecuación del proyecto a los objetivos propuestos. - La visita al museo Thyssen. 	<ul style="list-style-type: none"> - Observación directa. - Análisis de las producciones. - Diálogo y reflexión con el alumnado y sugerencias de éstos. - Reflexión del profesorado a través de reuniones. 	Profesorado Profesorado Profesorado y alumnado Profesorado
Evaluación final	Tercer trimestre	La consecución de los objetivos propuestos.	<ul style="list-style-type: none"> - Análisis de los materiales. - Observación directa de los cambios y actitudes en el alumnado. - Las obras realizadas. - Reuniones. 	Profesorado

9. Nuestras vivencias

A partir de este proyecto, los niños, ante cualquier actividad plástica, demuestran más interés y creatividad que anteriormente.

Demuestran más capacidad para percibir detalles, colores, formas, de otras obras de arte.

Se sienten muy satisfechos de sus posibilidades creativas y saben valorar tanto sus trabajos como los de los demás.

Los niños han implicado a sus familias en el mundo de la pintura, demandando visitas a museos o exposiciones, preguntándoles sobre cuadros o museos que aparecen en prensa.

Para el profesorado ha supuesto un enriquecimiento personal y nos ha ampliado las posibilidades del arte en el mundo infantil.

Descubrimos que teníamos mil recursos para motivar: utilizamos músicas relacionadas con los cuadros o con la época, películas infantiles de caballeros medievales, disfraces improvisados. Hablamos de diferentes países, tiempos, costumbres, personajes.

Descubrimos también que todos sabemos trabajar y crear arte.

Confirmamos que a los niños no hay que limitarles la información y que con cinco, cuatro y tres años intuyen perfectamente la teoría del color. Que cualquier formato, que cualquier soporte nos vale para expresarnos y que los niños disfrutaban sin miedo realizando sus PROPIAS OBRAS DE ARTE.

Y PASÓ QUE...

Tuvimos un taller extraordinario de pintura

El padre de una alumna, Amador, que es pintor profesional, les mostró todo tipo de materiales y útiles de pintura. Les contó lo que supone este tipo de expresión. Les enseñó distintas obras, tanto pinturas como esculturas, que pudieron ver y tocar. Y pintaron con él.

Todo el "cole" se convirtió en un museo

Una vez iniciado nuestro proyecto, el resto del colegio se animó a unirse a la aventura del arte, a través de un proyecto que se llamó "La luz surge de la pintura". Toda Primaria trabajó varias obras de diferentes pintores, estilos y técnicas que luego se expusieron en el pabellón, convirtiéndose también en museo que visitamos las familias y los alumnos de Educación Infantil.

En esta visita las tutoras observamos que los niños habían aprendido a ver arte, siendo capaces de observar, analizar y valorar los trabajos de sus compañeros hasta el punto de advertir detalles mínimos y que eran capaces de reproducir los que más les había gustado.

Se ha considerado ...

Integrar en el Proyecto Educativo del Centro, la posibilidad de visitar en cada ciclo un museo de arte.

Agradecimientos

Aunque ya hemos mencionado algunas de las colaboraciones, no queremos dejar de nombrar a todas las personas y entidades que han hecho posible que este proyecto fuera una realidad: a Margarita, por tener la idea; al Museo Thyssen-Bornemisza, por organizar visitas para "coles"; al equipo directivo del "cole"; al CAP de Navalcarnero, por el material informático y otros...; al resto de los "profes", que nos han aguantado y además se han apuntado al carro; a la Concejalía de Educación del Ayuntamiento de Navalcarnero; a las familias; al conserje y al personal de limpieza.



TERCER PREMIO
EL RINCÓN DE LA
ÓPERA

EL RINCÓN DE LA ÓPERA

CENTRO:	Colegio Público Fuente Santa Avenida de Andalucía 55 28770 Colmenar Viejo Teléfono: 91 845 29 04 Fax: 91 845 84 41 Dirección de correo electrónico: cp.fuente.santa@centros2.pntic.mec.es Página web: www.fuentesanta.com
NIVEL EDUCATIVO:	Educación Primaria
COORDINA:	Aurelia Pimentel Lorente.
AUTORES:	Eva María Criado de la Cal, Antonio Fernández Delgado, Mónica Fernández Saez, Paula Fernández Rodríguez, Soledad Francisco Chivato, Antonio Frutos Barriopedro, Rosario González Blázquez, Aurelia González Parra, Olga de León Heredia, M ^a Dolores Olivares Gilabert y Olga Sanz Cabañas.

El proyecto pretende acercar la ópera al alumnado en un espacio dedicado a la audición junto a la bibliomúsica del centro, una mediateca musical que funciona desde hace tres años y que ofrece a los alumnos préstamo y audición de materiales musicales.

Los objetivos del proyecto son: desarrollar la capacidad de percepción en el ámbito musical y el hábito de la audición; ayudar a los niños y las niñas a conocer y valorar la cultura musical, y aumentar en el centro el espacio dedicado a experiencias musicales posibilitando así un mayor número de participantes.

La metodología es motivadora y analítica a través de la audición y el visionado de diferentes versiones de las obras. Entre las actividades destacan la habilitación del espacio para el Rincón de la ópera; la presentación de conceptos generales y óperas programadas; el visionado de los pasajes más significativos de las óperas; la presentación del compositor; la audición y el préstamo de las obras trabajadas y otras de la colección de Sony en el Rincón de la Ópera.

La evaluación se realiza con las respuestas del alumnado a las tareas de percepción auditiva, una prueba de contenidos, dibujos, cuadernillos de opiniones sobre

las óperas, redacciones, número de participantes y préstamos y fichas de trabajo de los alumnos.

Se elaboran materiales para los profesores, como un juego de tarjetas, Libro de personajes, Libro de imágenes, Libro del profesor y cuaderno de opiniones; y para los alumnos, el Libro de conceptos generales sobre la ópera y fichas de actividades, juego de tarjetas del alumno y libro del alumno para cada ópera.

1. ¿Por qué decidimos hacer este proyecto?

En nuestro centro funciona desde el curso escolar 1997-98 una mediateca a la que decidimos denominar "Bibliomúsica" porque ofrecemos en préstamo a los alumnos de Primaria, no sólo discos sino todo tipo de materiales que puedan ayudarles al desarrollo de sus capacidades musicales. Asimismo, en esta bibliomúsica se pueden realizar audiciones en horas de clase: existen tres rincones de audición, uno para cada ciclo, y cada uno de ellos dispone de cinco puestos a través de un sistema distribuidor de auriculares.

Esta bibliomúsica se creó con la intención de superar el limitado horario con que cuenta la música en Primaria y persigue que los alumnos y alumnas desarrollen un hábito de audición y gusto por la música, algo que a

nuestro juicio no siempre se atiende acertadamente en el ámbito de la educación musical y que consideramos muy importante.

Esta “mediateca musical” está ubicada en una pequeña tutoría de la segunda planta del centro, un espacio muy reducido en el que los materiales, al igual que los puestos de escucha, están ordenados por ciclos para orientar a los alumnos en el préstamo pero existe la intención de trasladarla a un espacio más amplio en un futuro próximo.

Adelantándonos a este futuro traslado a un aula más amplia en la que dispondremos de más espacio para organizarnos, pensamos en la posibilidad de crear rincones temáticos que acercasen a los niños un determinado estilo o género musical. Si bien en un primer momento estos rincones se crearían fuera del espacio físico de la “Bibliomúsica”, en un futuro próximo, cuando ésta se ubicase en un espacio más amplio, podrían trasladarse sin más como rincones o islas temáticas.

De este modo trabajaríamos en un doble sentido: por una parte acercaríamos un determinado género o estilo musical a los alumnos, y por otro estaríamos sentando las bases de la futura estructura de la “Bibliomúsica”.

Decidimos entonces crear ese nuevo rincón musical en una pequeña sala y elegimos la ópera como género para comenzar porque:

- Es música clásica pero cuenta una historia, y creímos que resultaría sencillo relacionarla de forma muy directa con el mundo emocional del niño.
- Ofrece la posibilidad de tratar la voz; unas voces con una técnica y textura que resultan por lo general ajenas a los niños.

2. ¿Cómo lo hicimos?

Comenzamos por elegir las óperas que íbamos a presentar, pero pronto nos dimos cuenta de que el camino no era el acertado, porque una ópera engloba muchos aspectos generales que no resultaban fáciles de traba-

jar con los alumnos a través de una obra, sin una preparación previa, y necesitábamos un material específico referido a estos aspectos generales. Nos centramos entonces en estos aspectos generales, en un intento de sentar las bases del futuro rincón y crear un material que fuera aplicable en cursos posteriores como punto de iniciación. Unos materiales que resultaran significativos sobre todo al alumnado que en siguientes cursos escolares se fuesen incorporando al centro y no hubieran vivido esta experiencia.

2.1. Aspectos generales o “Una gorda chillando no es una ópera”.

Como acabamos de señalar, comenzamos por los aspectos generales, para lo cual elaboramos los siguientes materiales:

“¿Qué es ópera?”



Un cuadernillo dirigido a los alumnos de 1º a 3º

“Bienvenidos a la ópera”



Un cuadernillo dirigido a los alumnos de 4º a 6º

Tarjetas del profesor

Un juego de tarjetas con las ilustraciones de profesiones y voces que intervienen en la ópera. Por delante aparecen las imágenes y por detrás las explicaciones.

Tarjetas del alumno



Es el mismo juego de tarjetas que el anterior pero en este caso las explicaciones vienen en otra tarjeta, no en la parte posterior, para que los alumnos puedan emparejarlas adecuadamente.

En todos estos materiales las explicaciones se estructuran en tres grandes apartados:

- Creación de la ópera.
- Interpretación.
- Puesta en escena.

¿Cómo utilizamos este material con los alumnos?

Quizá antes de continuar convendría aclarar que nunca hemos dedicado una sesión completa de clase al tema de la ópera. Utilizábamos siempre los últimos 25 ó 30 minutos, ofreciendo la ópera como un premio y creemos que esta temporalización es un dato importante a la hora de llevar a cabo el proyecto, pues esta limitación contribuye a crear en los alumnos una expectativa sobre el tema que no hubiéramos podido conseguir en el caso de haber dedicado una hora completa. En nuestro centro la música dispone tan solo de una hora semanal y esta experiencia se desarrolló a lo largo de todo el curso escolar.

La primera pregunta que planteamos a los alumnos fue “¿Qué es una ópera?” y como era de esperar no obtuvimos en la mayoría de los casos una respuesta correcta. Apuntábamos en la pizarra todas las respuestas que obteníamos y a través de este “torbellino de ideas” llegábamos a la respuesta correcta. Es una fase muy ilustrativa para el profesor porque para los niños, si no han tenido un conocimiento previo del tema, la ópera suele ser “una gorda chillando en un escenario” y resulta muy gratificante que después de la experiencia, la ópera sea para todos el arte que es y que además guste.

Una vez que llegamos a la definición de ópera, nos queda por recorrer el mismo camino pero con el resto de los apartados: creación, interpretación y puesta en escena. Para ello disponemos de los juegos de tarjetas, que ofrecen múltiples posibilidades:

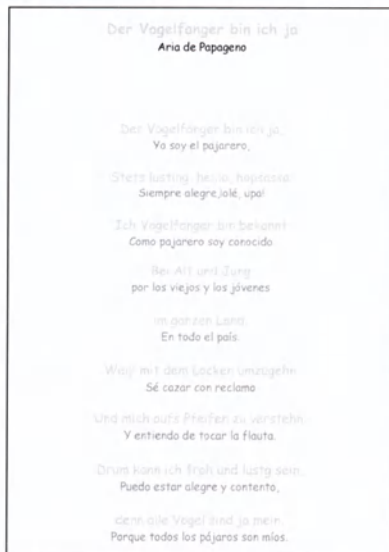
- El juego del profesor puede utilizarse de apoyo visual para el torbellino de ideas del que surgen las definiciones reales o bien, superada esta etapa, a modo de “bits”.
- El juego de los alumnos se puede utilizar para emparejar cada imagen con su respuesta correcta o hacer agrupaciones de las personas en función de las tareas que realicen: creación, interpretación o puesta en escena.

Trabajamos las generalidades a lo largo del primer trimestre y después pasamos a presentar una ópera en concreto, “La flauta mágica”, que trabajamos a lo largo del segundo trimestre.

2.2. Una ópera en concreto o “Esto es más divertido de lo que esperaba...”

Ideas base de las que partíamos.

• **En cuanto al idioma.** El hecho de que la ópera se cante en lengua extranjera constituye sin duda una de las principales barreras para la comprensión y, por lo tanto, para el acercamiento a la ópera, de modo que si facilitábamos el que los niños comprendiesen lo que se canta, habríamos salvado el mayor de los obstáculos. Por consiguiente deberíamos trabajar con el texto original y la traducción conjuntamente, algo que solucionamos utilizando dos colores en el texto, uno para el idioma original y otro para la traducción, y también utilizamos tamaños diferentes de letras.



En lugar de presentar los textos en dos columnas, optamos por intercalarlos, colocando debajo del texto original, la traducción en un formato de letra más reducido y utilizando un color diferente al del idioma original.

• **En cuanto a la música.** La selección de fragmentos deberíamos hacerla siguiendo los criterios que marca Batia Strauss (Música y Educación Vol.1 nº1):

1º Que tuvieran un contenido expresivo relevante para el mundo del niño.

2º Que presentasen un recurso compositivo fácilmente perceptible:

- Contrastes de melodía, tempo o dinámica.
- Estructura formal clara.
- Melodía que invitase a cantar.
- Estructura rítmica que invitase al movimiento.
- Motivos que se repitiesen.
- Efectos especiales de sonido o interpretación.

Basándonos en estos criterios realizamos la selección de fragmentos, teniendo en cuenta al mismo tiempo las tareas de percepción auditiva analítica que propondríamos a los alumnos. Estas tareas se detallan en el apartado de evaluación.

Partiendo de estas ideas base elaboramos los materiales que detallamos a continuación.

Materiales que preparamos para cada ópera.



1. Libro de personajes.

2. Libro de imágenes.

3. Libro del profesor.

4. Libro del alumno:

- Para Primer Ciclo (con disco).
- Para Tercer Ciclo (con disco).

Cómo preparamos el material de cada ópera.

• **Libro de personajes.** Es un libro en el que se presentan los personajes que intervienen en la ópera. Por un lado están los personajes y por el otro las explicaciones del profesor para presentarlo. No tiene grandes secretos. Es tan solo una descripción de los personajes principales y sus voces, montado de modo que mientras los alumnos ven la ilustración, el profesor puede leer las explicaciones.



• **Libro de imágenes.** Es un libro que presenta una sinopsis del argumento y está montado del mismo modo que el anterior, con el propósito de que mientras los alumnos ven las ilustraciones, el profesor pueda leer las explicaciones.



Los dibujos se realizan en función de los fragmentos seleccionados para una posterior audición, de modo que la imagen cree un recuerdo en el niño que pueda relacionarse posteriormente con la música. Por lo tanto, para elaborar este material, el primer paso es seleccionar los fragmentos sobre los que

vamos a trabajar auditivamente siguiendo los criterios que hemos detallado anteriormente.

Después de la selección de piezas, se redacta una sinopsis y se realizan los dibujos para hacerlos coincidir aproximadamente con las audiciones seleccionadas.

Estos libros de imágenes los presentamos en dos versiones: en color, para trabajar en clase, y en blanco y negro para poder fotocopiar.

• **Discos.** Hicimos dos selecciones de fragmentos, una reducida para el primer ciclo y otra más amplia para el tercer ciclo. Los alumnos de 3º curso se adscribieron al primer ciclo y los del 4º curso se adscribieron a tercer ciclo.

Una vez hecha la selección de fragmentos montamos los discos correspondientes con el programa Nero y diseñamos las carátulas de los mismos para que tanto profesores como alumnos dispusieran de un disco con las audiciones seleccionadas, y no tuvieran que trabajar con una ópera completa, un detalle que nos parece fundamental para el éxito de la experiencia: disponer de un disco con las dimensiones adecuadas a cada edad.

• **Libro del alumno.** El libro del alumno comienza con una presentación de los personajes y continúa con la historia, que aparece del mismo modo que en el libro de imágenes, pero en este caso el texto y la imagen correspondiente aparecen en la misma página, así como la indicación de la pista a la que deben dirigirse en el disco para la correspondiente audición.

Aparecen también intercalados los textos de las audiciones, en el idioma original y en castellano, empleando dos colores y tamaños en el formato del texto, y también aparecen las actividades, en su mayoría de apreciación auditiva analítica, que se han de realizar durante la audición.

Y para finalizar, una biografía del autor y una propuesta de actividades plásticas: dibujo de los personajes y escenas preferidos, y un pequeño teatrillo con los personajes reducidos para poder montar la ópera.

¿Cómo trabajamos este material con los alumnos?

Comenzamos con el libro de personajes presentándolos en clase brevemente y los alumnos complementaban la presentación buscando adjetivos para calificarlos.

Una vez que conocen los personajes, pasamos al libro de imágenes en el que se presenta el argumento y vamos contando la historia al tiempo que hacemos preguntas para que los niños anticipen lo que creen que va a pasar.

Una vez que conocen la historia, pasamos al visionado de la obra. Vemos sólo los pasajes cuyos fragmentos se han seleccionado para audición o algunos que tienen interés por la dirección de escena, escenografía o vestuario.

Lo más acertado es verlo en DVD y optar por la opción que presenta los textos en castellano y en idioma original de forma simultánea. Si no se dispone de DVD y se opta por el vídeo, hay que utilizar una versión que tenga subtítulos, algo que resulta difícil si no es una grabación televisiva porque los vídeos disponibles en el mercado no los tienen. Estas grabaciones en vídeo sin subtítulos resultan difíciles de seguir aunque se facilite a los alumnos el texto fotocopiado.

Las preguntas sobre la audición, escenografía o dirección de escena se plantean antes de comenzar el visionado del correspondiente fragmento y nunca mientras suena la música. Del mismo modo ocurre con las respuestas. Se detiene la grabación, nunca se dialoga por encima de la música.

Es conveniente poder disponer de diferentes versiones de la misma ópera para hacer comparaciones de la escenografía, dirección de escena o figurinismo. Y es del mismo modo importante encontrar versiones que desmonten el mito de que la ópera es “una gorda gritando en el escenario”.

Quizá sea conveniente, llegados a este punto, volver a recordar que nunca dedicamos una sesión completa al visionado de ópera y que ésta siempre se presentaba como un premio, lo que contribuyó a crear en los alumnos una expectativa que facilitó mucho su acercamiento a este género.

2.3. Presentación de materiales para préstamo

Una vez que terminamos la presentación completa de la primera ópera, en nuestro caso La Flauta Mágica, que fue con la que comenzamos, se presentan en clase, a cada curso, los materiales que se ofrecerán en préstamo a través del rincón:

- Cuadernos de generalidades.
- ¿Qué es una ópera?
- ¡Bienvenidos a la ópera!
- Libro del alumno.
- Para Primer Ciclo (con su disco correspondiente).
- Para Tercer Ciclo (con su disco correspondiente).
- Colección de discos “Cuéntame una ópera” de Sony.

2.4. Se abre el rincón: ¿Qué es el rincón?

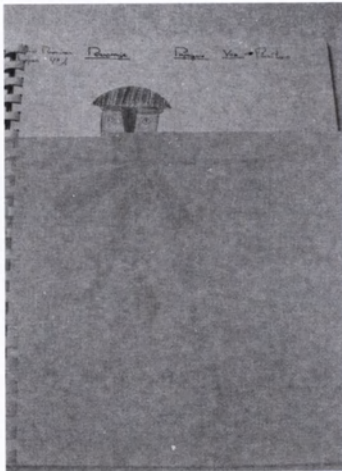
Como ya se ha dicho al comienzo, el rincón es una pequeña sala ubicada junto a la bibliomúsica del centro en la que, a través de un distribuidor de auriculares, se habilitan cinco puestos de audición en los que los niños pueden escuchar la ópera que se está trabajando en clase.

Este rincón estuvo abierto en horario de tarde a lo largo del tercer trimestre, aunque llevábamos trabajando en el tema desde el primer trimestre y la asistencia al mismo está regulada por los tutores que, por lo general, dejan asistir al mismo a los alumnos, en las horas de plástica.

Desde el rincón se realizan los préstamos de los materiales y existe un cuaderno para que los alumnos reflejen sus opiniones.

2.5. Actividades

Son las que aparecen intercaladas en el libro del alumno. Se trata fundamentalmente de tareas de percepción auditiva analítica así como algunas actividades plásticas que aparecen al final, sobre todo dibujos de escenas y personajes favoritos.



2.6. Evaluación

Habría que señalar en este apartado que no fue posible cumplir el objetivo de presentar tres óperas a lo largo del curso escolar, una en cada trimestre. Tan solo fue posible presentar "La Flauta Mágica" en el segundo trimestre y "El niño y los sortilegios" en el tercer trimestre. El material para "El Barbero de Sevilla" se elaboró pero no se llegó a utilizar.

En el curso escolar 2002-2003 optamos por presentar tan sólo una ópera, y elegimos "Las bodas de Fígaro", coincidiendo con la programación de conciertos pedagógicos de la Orquesta Escuela de la Sinfónica de Madrid. En el curso escolar 2003-2004 trabajamos "Bastión y Bastiana", y para el presente curso, 2004-2005 hemos elegido "El Barbero de Sevilla" para el cual contamos con el material ya elaborado. A la hora de hacer esta selección tomamos como punto de referencia la programación pedagógica del Teatro Real para esa temporada.

A continuación presentamos las tareas de percepción auditiva analítica que propusimos a los alumnos en cada uno de los fragmentos seleccionados.

ÍTEMS DE PERCEPCIÓN AUDITIVA ANALÍTICA PARA TERCER CICLO. La flauta mágica (W. A. Mozart)

ÍTEMS	PISTA CORRESPONDIENTE
1. Reconoce la voz de soprano.	Pista 4: O zittre nicht Pista 9: Herr, ich bin zwar verbrecherin Pista 12: Der Holle Rache kocht in meinem herzen Pista 14: Ach, ich füls, es ist verschwunden
2. Reconoce la voz de tenor.	Pista 3: Dies Bildnis is bezaubernd schon Pista 6: Wie stark in nicht dein Zauberton
3. Reconoce la voz de barítono.	Pista 2: Der Vogelfänger bin ich ja Pista 11: Alles fühlt der liebe freuden Pista 15: Ein madchen oder Weibchen
4. Reconoce la voz de bajo.	Pista 9: Herr, ich bin zwar Verbrecherin Pista 13: In diesen heil'gen Hallen
5. Identifica un pequeño motivo melódico.	Pista 1: Der Vogelfänger bin ich ja
6. Identifica cambios de tempo.	Pista 1: Obertura Pista 4: O zittre nicht Pista 7: Schelle FüBe
7. Reconoce el timbre del carillón.	Pista 4: Schelle FüBe Pista 8: Ein Madchen oder Weibchen
8. Discrimina los timbres de la flauta travesera y la flauta de pan.	Pista 6: Wie stark in nicht dein Zauberton Pista 7: Schelle FüBe
9. Reconoce el staccato.	Pista 12: Der Holle Rache kocht in meinem herzen
10. Reconoce la forma estrófica.	Pista 15: Ein Madchen oder Weibchen

ÍTEMS DE PERCEPCIÓN AUDITIVA ANALÍTICA PARA PRIMER CICLO. La flauta mágica (W.A. Mozart)

ÍTEMS	PISTA CORRESPONDIENTE
1. Reconoce la voz de soprano.	Pista 2: O zittre nicht Pista 6: Herr, ich bin zwar verbrecherin Pista 7: Der Holle Rache kocht in meinem herzen
2. Reconoce la voz de tenor.	Pista 3: Wie stark in nicht dein Zauberton
3. Reconoce la voz de barítono.	Pista 1: Der Vogelfänger bin ich ja Pista 8: Ein madchen oder Weibchen

4. Reconoce la voz de bajo.	Pista 6: Herr, ich bin zwar Verbrecherin
5. Identifica un pequeño motivo.	Pista 1: Der Vogelfänger bin ich ja
6. Identifica cambios de tempo.	Pista 2: O zittre nicht Pista 4: Schelle FüBe
7. Reconoce el timbre de la flauta de pan.	Pista 1: Der Vogelfänger bin ich ja Pista 4: Schelle FüBe
8. Reconoce el timbre de la flauta travesera.	Pista 3: Wie stark in nicht dein Zauberton Pista 4: Schelle FüBe
9. Reconoce el timbre del carillón.	Pista 4: Schelle FüBe Pista 8: Ein madchen oder Weibchen
10. Reconoce el stacato.	Pista 7: Der Holle Rache kocht in meinem herzen

ÍTEMS DE PERCEPCIÓN AUDITIVA ANALÍTICA PARA TERCER CICLO. "El niño y los sortilegios" M. RAVEL

ÍTEMS	PISTA CORRESPONDIENTE
1. Reconoce la voz de soprano.	Pista 6: Arrière! Je rechauffe les bons Pista 7: Adieu pastourelles!
2. Reconoce la voz de mezzosoprano.	Pista 1: J'ai pas envie Pista 3: Ça m'est égal
3. Reconoce la voz de contralto.	Pista 1: Bébe a été sage? Pista 5: How's your mug? Pista 7: Adieu pastourelles!
4. Reconoce la voz de tenor.	Pista 6: Ah, quelle joie de te retrouver, jardin!
5. Reconoce la voz de barítono.	Pista 5: How's your mug? Pista 8: Deux robinets coulent
6. Reconoce la voz de bajo.	Pista 10: Ah, quelle joie de te retrouver, jardin!
7. Reconoce el tempo.	Pista 4: Ding, ding, ding, ding
8. Reconoce cambios de tempo (accel).	Pista 8: Deux robinets coulent
9. Reconoce timbres de instrumentos.	Pista 5: How's your mug? Pista 9: Música de jardín
10. Reconoce el glissando.	Pista 9: Música de jardín

ÍTEMS DE PERCEPCIÓN AUDITIVA ANALÍTICA PARA PRIMER CICLO. “El niño y los sortilegios” M. RAVEL

ÍTEMS	PISTA CORRESPONDIENTE
1. Reconoce la voz de soprano.	Pista 2: Arrière! Je rechauffe les bons Pista 3: Adieu pastourelles!
2. Reconoce la voz de contralto.	Pista 1: How's your mug? Pista 3: Adieu pastourelles!
3. Reconoce la voz de tenor.	Pista 1: How's your mug? Pista 4: Deux robinets coulent
4. Reconoce la voz de bajo.	Pista 6: Ah, quelle joie de te retrouver, jardin!
5. Reconoce cambios de tempo (accl.).	Pista 4: Deux robinets coulent
6. Reconoce el timbre del píccolo.	Pista 5: Música de jardín
7. Reconoce el timbre del rallador.	Pista 1: How's your mug?
8. Reconoce el timbre del piano.	Pista 4: Deux robinets coulent
9. Reconoce el timbre de la celesta.	Pista 1: How's your mug?
10. Reconoce el glissando.	Pista 5: Música de jardín

3. ¿Qué queda después del proyecto de innovación?

El “Rincón de la ópera” se ha integrado en la Bibliomúsica, dejando el espacio en el que estuvo ubicado libre para otros usos y con la intención de preparar el traslado en un futuro próximo.

Todo el material elaborado y adquirido se ha centralizado en el “Rincón de la ópera”:

- Cuadernillos: “¿Qué es una ópera?” y “Bienvenidos a la ópera”.
- Programas de mano de las óperas que se han representado en el Teatro Real en las dos últimas temporadas.
- Colección de discos “Cuéntame una ópera” de Sony.
- Colección “Ópera Prima” de Hipótesis.
- Libros de “La flauta mágica” de la colección Supermúsicos.

Los alumnos continúan llevándose estos materiales en préstamo de forma regular, aunque ya no disponemos de datos estadísticos puesto que se han integrado en el catálogo de la Bibliomúsica, gestionado a través del programa Abies.

Estamos preparando los textos y traducciones de los fragmentos que aparecen en las obras de la colección “Cuéntame una ópera” de Sony.

Creemos que fue útil el hecho de presentar el tema de la ópera en un espacio físico específico porque ha ayudado a los alumnos a tomar conciencia del género y, aunque ahora el préstamo esté integrado en la mediateca, el rincón de la ópera tiene entidad propia dentro de la bibliomúsica.

En cuanto a la ópera seleccionada para el curso escolar 2002-2003, cambiamos la opción de trabajar

“El barbero de Sevilla” de Rossini y por “Las bodas de Fígaro” de W. A. Mozart, como hemos señalado anteriormente, porque era la que se proponía desde el Teatro Real. Asistimos al concierto pedagógico que tuvo lugar en San Sebastián de los Reyes y participamos en el concurso de redacciones en el que una alumna de 6º curso fue seleccionada para asistir a una representación de abono de esta ópera en el Teatro Real.

Asistimos con los alumnos de 5º curso al concierto pedagógico sobre “Las bodas de Fígaro” en el Teatro Real.

Tenemos la intención de seguir trabajando en esta línea en los próximos años, siguiendo las propuestas que se hagan desde la Orquesta Escuela de la Sinfónica de Madrid y la programación de “Ópera en familia” del Teatro Real.

4. Tú también puedes hacerlo... ¡Inténtalo!

No todos los centros cuentan con dos dibujantes excepcionales como Olga y Antonio como ocurrió en el Colegio Fuente Santa en el curso escolar en que llevamos a cabo el proyecto, pero, aunque sin dibujantes se complica el hecho de crear motivación y expectativa en los alumnos, no es un impedimento para poner en práctica un proyecto de este tipo si tenemos en cuenta los materiales que han salido al mercado en los últimos años.

Con algunos de ellos pudimos trabajar y otros son de reciente aparición. Los comentamos brevemente con la intención de animaros a que emprendáis el camino de acercar la ópera a los niños.

Discografía

Colección “Opera Prima” de la editorial Hipótesis:

Fue la primera en aparecer en el mercado. Dispone de los siguientes títulos:

- La Flauta Mágica de W.A. Mozart.
- Aida de Verdi.
- Lohengrin de Richard Wagner.
- El barbero de Sevilla de Rossini.



Por su formato quizá solo estén indicados para Tercer Ciclo. Tienen el mérito de haber sido los primeros en salir al mercado pero las grabaciones dejan que desear en cuanto a calidad.

Colección “Cuéntame una ópera” de SONY.

Apareció en las Navidades del 2001 y en las mismas fechas del 2002 sacaron al mercado nuevos títulos.

Hasta el momento los títulos editados son:

- Donizetti: El elixir de amor
- Gluck: Orfeo y Euridice
- Händel: Rinaldo
- Humperdinck: Hänsel y Gretel
- Mozart:
 - Las bodas de Fígaro
 - Don Giovanni
 - El rapto en el serrallo
- Puccini: Turandot
- Purcell: Dido y Eneas
- Rossini:
 - La urraca ladrona
 - La cenicienta
 - El barbero de Sevilla

- Verdi:
 - La Traviata
 - Aida
 - Rigoletto
- Wagner: El holandés errante

Cada disco está dedicado a una ópera. La selección de fragmentos es acertada para los niños porque no es muy larga y se complementa con un librito en el que cuentan la historia con dibujos.

No aparecen los textos originales ni las traducciones, pero se pueden descargar los libretos de páginas de internet.

Bibliografía para los niños

Las óperas del Real de Fernando Palacios. En los programas de mano de las óperas que se han puesto en escena en el Teatro Real, Fernando Palacios hizo una sinopsis para los más jóvenes. Aquí se han reunido todas las presentaciones realizadas para editarlas en un solo volumen.

Mi primer libro de ópera (Editorial Diagonal). Primera edición en diciembre del 2002.

Diez argumentos de ópera contados para los niños junto con una breve biografía una discografía y la fachada de los principales teatros de ópera del mundo. Adecuado para tercer ciclo.

Bibliografía que hemos utilizado los profesores

Shuterland, Susan: *Aprende tú solo ópera.* Ediciones Pirámide. Madrid, 1999.

Dividido en tres partes, la primera se dedica a introducirnos en la ópera y quizá sea la parte más interesante porque expone claramente quién es quién en el mundo operístico y aclara muchos conceptos. La segunda parte, dedicada a la historia de la ópera, no resulta de

gran utilidad en Primaria pero la tercera, una guía de algunas óperas y un sumario de óperas notables, constituyen un buen instrumento para empezar a trabajar.

Roger Alier: *Guía Universal de la ópera.* Vols. I y II. Ma non troppo.

Es una obra enciclopédica con ilustraciones en la que se ofrece un completo panorama de los principales autores operísticos y sus obras más destacadas, detallando la discografía existente.

Roger Alier también dispone en la misma editorial de la colección "Introducción a la ópera" en la que se presenta de modo más detallado cada una de las óperas: Libreto, sinopsis y la discografía en este caso está comentada.

András Batta: *Ópera: Compositores-Obras-Intérpretes.* Könemann.

Constituye un complemento al libro de Alier porque dispone de un gran número de ilustraciones en color de diversas puestas en escena y temas relacionados.

Páginas de Internet

De todas las que hemos encontrado, existen dos especialmente interesantes:

<http://opera.stanford.edu>

(ATENCIÓN ESTE ENLACE SÍ FUNCIONA PERO NO HAY QUE poner las www porque es sin www)

Muy completa: Información sobre compositores, sinopsis de las obras, libretos y discografía pero todo ello en inglés.

<http://www.weblaopera.com>

Portal operístico en castellano en el que se pueden descargar los libretos bilingües de forma gratuita.

CÓMO LLEVAR A LOS NIÑOS A LO ÓPERA

• En horario escolar:

Puedes ponerte en contacto con la Orquesta Escuela de la Sinfónica de Madrid que facilita información sobre los lugares en los que van a tener lugar los conciertos pedagógicos. Exceptuando los del Teatro Real, los demás son un poco deficientes en cuanto a figurinismo y puesta en escena pero la calidad musical es indiscutible. Con toda seguridad en las próximas convocatorias mejorarán la puesta en escena.

• Fuera del horario escolar:

El Teatro Real sigue adelante con su iniciativa de acercar la ópera a los niños a través del programa "Ópera en familia".

En temporadas pasadas hemos podido ver "Las Bodas de Fígaro", "Bastián y Bastiana", "La flauta mágica" de W. A. Mozart y "Rita" de Donizetti.

En esta temporada podemos ver "El Barbero de Sevilla" de Rossini.

Se puede obtener información al respecto en la página del teatro:

www.teatro-real.es

El colegio se puede convertir en un centro divulgador de este acercamiento proporcionando a los padres información sobre estas representaciones y teléfonos a los que dirigirse para adquirir las entradas pues el precio no es un impedimento ya que son asequibles y la venta es telefónica.

Si los niños que asisten con sus padres traen al colegio los programas de mano y comentan con sus compañeros, conseguiremos un efecto multiplicador.

O si preferís que sea la ópera la que se acerque a los niños, podéis contactar en las siguientes direcciones con compañías que se pueden desplazar a vuestra localidad para hacer una representación

siempre que cuenten con un local que reúna las condiciones técnicas necesarias:

www.arteopera.com

www.operadecamarademadrid.com

5. Despedida

Esperamos que al leer estas líneas se haya despertado en vosotros ese deseo de acercar la ópera a los niños. Para nosotros ese deseo fue el punto de partida y el motor de la experiencia. No podemos negar que es un camino con dificultades porque todos conocemos lo arduo de la tarea docente y más la de ser maestro de música..., pero, sin duda, si os animáis a llevar la ópera a vuestras aulas, la expresión que veréis en la cara de los niños será vuestra mejor recompensa.

Agradecimientos

A César y Eva, asesores del CAP de Colmenar Viejo (Madrid) que nos orientaron de forma inestimable a la hora de confeccionar la memoria.

Al director del centro, Leandro Sánchez Moreno, que en todo momento ha apoyado los proyectos que se han emprendido desde el área de educación musical. No siempre se encuentran directores que crean en la música. Le añoraremos cuando comience a disfrutar de su jubilación.

A todos los padres que a lo largo del proyecto nos hicieron llegar materiales relacionados con el tema, en especial a Eva y a Paloma.

A Antonio Llorente y su esposa, sin cuya inestimable colaboración este proyecto nunca hubiera podido ser el mismo. Gracias a ellos los niños pudieron ver en clase la representación de "El niño y los sortilegios" de Ravel que se puso en escena en la temporada 2001-2002 en el Teatro Real; no encontraremos palabras para expresarles a todos ellos nuestro más sincero agradecimiento.

ANEXO

OBJETIVO GENERAL 1

Desarrollar en los alumnos la capacidad de percepción en el ámbito musical y el hábito de audición.

Criterios	<ul style="list-style-type: none">- Identificar cualidades del sonido y algunos elementos del lenguaje musical en la audición de fragmentos operísticos sencillos trabajados habitualmente en el aula.- Responder corporalmente a percepciones auditivas.
Herramienta	<ul style="list-style-type: none">- Observación sistemática de las respuestas de los alumnos a tareas de percepción auditiva sobre fragmentos operísticos trabajados habitualmente en el aula.
Indicador	<ul style="list-style-type: none">- Niveles superiores al 60%.
¿Cuándo se evalúa?	<ul style="list-style-type: none">- A lo largo de los visionados de la ópera pero siempre después de haber realizado la primera audición.
Niveles alcanzados	<ul style="list-style-type: none">- Niveles de acierto superiores al 90%.

OBJETIVO GENERAL 2

Ayudarles a conocer y valorar la cultura musical ubicándola en su contexto y desarrollando actitudes de curiosidad y respeto.

Criterios	<ul style="list-style-type: none">- Reconocer los elementos artísticos que conforman una ópera.- Identificar a las personas que intervienen en la creación, interpretación y puesta en escena de una ópera y reconocer el significado de la terminología básica relacionada con el mundo operístico.
Herramienta	<ul style="list-style-type: none">- Prueba objetiva sobre contenidos.
Indicador	<ul style="list-style-type: none">- Puntuaciones superiores a 6 sobre 10.
¿Cuándo se evalúa?	<ul style="list-style-type: none">- Cuando se ha finalizado el visionado de la primera ópera.
Niveles alcanzados	<ul style="list-style-type: none">- Se alcanza el indicador en niveles superiores al 90%.

OBJETIVO ESPECÍFICO 1

Acercar la ópera a los alumnos presentándola de modo que les sea asequible y atractiva.

Criterios	- Comentar aspectos generales de la producción operística y óperas escuchadas en el aula o en casa expresando una opinión general al respecto.
Herramienta	- Para Primer Ciclo: Dibujos. - Para Tercer Ciclo: Redacciones y “cuadernillo de opiniones” en el “Rincón de la ópera”.
Indicador	- Expresión de una actitud favorable por parte de los alumnos hacia la ópera.
¿Cuándo se evalúa?	- Dibujos y redacciones sobre generalidades se realizan después del visionado de la primera ópera. - Redacciones sobre óperas en préstamo se realizan a medida que cada alumno escucha una obra. (Esta redacción es de carácter voluntario).
Niveles alcanzados	- “El cuaderno de opiniones” del rincón se completa durante todo el tiempo en que el rincón está en funcionamiento. - Los alumnos se muestran sorprendidos al encontrar que la ópera es algo divertido, en contraposición a la idea que tenían antes del desarrollo de la experiencia, en niveles superiores al 75%.

OBJETIVO ESPECÍFICO 2

Ampliar en el centro el espacio dedicado a audiciones musicales posibilitando que aumente el número de alumnos que hace uso de este servicio.

Criterios	- Acudir al rincón de la ópera para escuchar o llevar algún disco en préstamo.
Herramienta	- Registro del número de alumnos que acuden a audición al Rincón. - Registro de los préstamos realizados.
Indicador	- Ocupación de los puestos de escucha ofertados. - Préstamo del 75% del material ofertado.
¿Cuándo se evalúa?	- Desde el momento en que se abre el Rincón.
Niveles alcanzados	- Afluencia media de 10 alumnos diarios para los puestos de escucha. - En préstamo todo el material ofertado mientras estuvo abierto el Rincón.



PRIMERA MENCIÓN
SEÑAS DE IDENTIDAD:
LA PIRÁMIDE
AMERICANA

SEÑAS DE IDENTIDAD: LA PIRÁMIDE AMERICANA

- CENTRO:** Escuela Infantil Zaleo
Fuente de Piedra 10
28018 Madrid
Teléfono: 91 772 19 76
Fax: 91 772 19 76
Dirección de correo electrónico: ei.zaleo.madrid@educa.madrid.org.
Página web: www.educa.madrid.org/ei.zaleo.madrid
- NIVEL EDUCATIVO:** Educación Infantil
- COORDINA:** Gregoria Batalla Batalla
- AUTORES:** Gregoria Batalla Batalla, María José de Blas Arribas, María Teresa Cuadrado Dorado, Ana Díaz Cappa, María Teresa Díez Menéndez, Elena Domingo López, Teresa Escobedo Salamanca, Bernardo Fuentes Navarrete, María Isabel García de Cea, Bonifacio Jiménez Gómez, Raquel López Barrios, María Jesús López Sainz, Milagros Luengo Timón, Ana Isabel Martín Galán y M^ª del Carmen Martínez Lobo.

El proyecto pretende abordar la identidad de los niños y expresarla de forma artística en una obra plástica colectiva. La experiencia forma parte del proyecto del grupo "Enterarte" en torno a América y a la relación entre diferentes culturas.

El objetivo es investigar, analizar y expresar los momentos más significativos y de cambio en la vida de cada niño, y realizar un estudio comparativo sobre las diferencias de estos cambios en España y América. Otros objetivos son fomentar el arte infantil; posibilitar el encuentro entre las culturas española y americana, ofreciendo un ámbito de participación a toda la comunidad educativa, que favorezca el trabajo en equipo, la comunicación entre escuela y familia y la relación con el entorno; integrar otros proyectos del centro, como KIDSMART de IBM, Inglés, y Gestión de Calidad; que los niños descubran, conozcan y controlen su cuerpo, creando una imagen positiva y sin estereotipos; conocer instituciones culturales y tradiciones de su entorno y de América; y conocer materiales no habituales y aprender a usarlos evitando los riesgos y fomentando la creatividad.

En cuanto a la metodología, se utiliza como hilo conductor una historia fantástica basada en los mitos y

leyendas americanas. Se desarrolla a través de talleres, con trabajo conjunto entre niveles próximos. Cada dos clases trabajan en uno de los tres cuerpos de las pirámides, plasmando los hitos evolutivos más significativos de su edad.

Las actividades se desarrollan en tres bloques. En el primero, se realiza la visita del personaje fantástico, talleres de elaboración de disfraces con las familias, talleres de plástica, Taller de danzas americanas y salida de Carnaval disfrazados, entre otras actividades. En el segundo bloque, se desarrolla la pintura de las paredes y la construcción de la Pirámide, Taller de artesanía americana, creación de atrapadores de sueños, visita al Museo de América, creación del jardín americano, Fiesta del Despertar de la Vida y Taller de audiovisuales. En el último bloque, Los Chamanes del Sol buscan experiencias, se realiza la salida a la granja, talleres de cuentacuentos con alumnas de prácticas y familias, taller de transformación de alimentos con familias americanas, comunicación con niños americanos por Internet, taller de juegos americanos, Fiesta del Agua Amazónica y Fiesta de la Pintura Inca. Se elaboran materiales para el alumnado, algunos incluidos como anexos, como fichas de las actividades, libro de recetas americanas, álbum de fotos de las actividades,

Libro del Carnaval, Libro del protagonista, vídeo de algunas actividades, CD-ROM con presentación en PowerPoint de fotos que sirven para trabajar en el Taller de informática, y la Pirámide Americana, que se expone en el Museo de América y en el centro cuando finaliza la exposición. Para el profesorado se elabora un vídeo de todo el proceso de trabajo, y se incluyen fotos y textos en la página web del centro.

1. Introducción

La Escuela de Educación Infantil ZALEO está situada en la C/ Fuente de Piedra, 10, perteneciente al distrito de Puente de Vallecas, en la zona sur de la ciudad de Madrid.

La Escuela de Educación Infantil ZALEO es uno de los pocos centros para alumnos de cero a seis años de que dispone la Red Pública de Escuelas Infantiles de la Comunidad de Madrid. Abrió sus puertas al barrio en 1985. Dispone de tres aulas para alumnos hasta tres años y tres aulas para alumnos hasta seis, estas últimas con equipos informáticos, profesor especialista en inglés y biblioteca de aula.

Desarrollamos un programa de Integración Escolar para alumnos con necesidades educativas especiales con el apoyo del Equipo de Atención Temprana de la zona.

El equipo del centro está formado por trece docentes incluidos directora y secretario, y por siete personas de Administración y Servicios. Se trata de un grupo de profesionales sensibilizados con el proyecto de la escuela y con sus objetivos de centro.

En 1999 iniciamos un proyecto de mejora continua a través de la autoevaluación, basado en el modelo de la EFQM¹, que ha marcado nuestros planteamientos educativos y de gestión, buscando su integración.

Con anterioridad ya existía una importante trayectoria de trabajo en equipo que, coordinado desde estructuras participativas, era la base de nuestra práctica.

Nuestro objetivo era construir un proyecto propio y singular de escuela, a partir de la continua reflexión indivi-

dual y colectiva, tendente a alcanzar una mayor calidad educativa. Ese proceso nos ha permitido definir nuestras metas y compromisos educativos que se vienen concretando desde entonces en acciones y proyectos impulsados, asimilados y realizados desde el seno de nuestra comunidad educativa.

Una buena muestra de los resultados obtenidos ha sido la Mención Especial recibida por el Proyecto de Innovación que a continuación desarrollaremos y el premio recibido en noviembre de 2002, a la Excelencia y Calidad del Servicio Público.



A todo ello se suman continuos retos afrontados por nuestro equipo y apoyados por el Consejo Escolar. Algunos muy recientes como:

- La participación en la IV y V Feria de Madrid por la Ciencia con diferentes proyectos científicos de educación infantil con nuestros alumnos de tres a seis años.
- El desarrollo del proyecto europeo, "Kismart", promovido por IBM, en relación con la incorporación de las nuevas tecnologías en Educación Infantil. Este proyecto está suponiendo necesariamente la reinención de una nueva didáctica de la educación a través de las TIC, entendidas en un sentido amplio, y de la utilización de Internet como recurso de información, comunicación y, cómo no, de formación (desde marzo de 2001).

Así pues el reconocimiento al trabajo realizado está siendo una nota constante en los últimos cursos que nos está permitiendo compartir nuestras experiencias en foros de formación y divulgación a nivel autonómico, nacional e internacional.

¹ European Foundation Quality Management.

2. ¡Los museos descubren la educación infantil!

La escuela tiene que abrir vías de comunicación, participación, relación e intercambio con el entorno socio-cultural, potenciando actitudes de curiosidad y respeto hacia los museos y hacia el arte infantil en toda la comunidad educativa.

Hay que potenciar los lenguajes artísticos en el aula no solamente en su componente de expresión, sino vinculado a lo cultural. El Arte de los artistas permite poner en práctica otras formas de programar la actividad plástica en el aula. Tenemos que ayudar a los niños en la búsqueda de un resultado plástico fruto de un derroche de imaginación, potenciando las expresiones en grupo y mostrando a la sociedad las producciones de los niños y niñas desde los propios colegios, centros culturales, bibliotecas públicas, desde los museos, galerías...

Los educadores tenemos que ser conocedores del arte actual, de manera que podamos “alfabetizar visualmente” a los niños, es la única forma de compensar desigualdades sociales.

Todos los niños y niñas, independientemente de su origen sociocultural, tienen derecho a participar del mundo artístico y cultural de su entorno. Gran parte de los museos y salas de exposiciones de la Comunidad madrileña son públicos y tenemos que educar a toda la comunidad educativa en la convicción de que podemos disfrutar de esos espacios porque de alguna manera nos pertenecen; se crearon para el disfrute y aprovechamiento de todos.

En la Educación Infantil podemos plantear los proyectos artísticos a través de las formas contemporáneas de expresión del arte: Performance, Happening, Vídeo Art, Body Art., y sobre todo “la INSTALACIÓN”.

Podemos investigar con las técnicas creadas en la época de las Vanguardias y del arte actual: collage, puntillismo, dripping, frotaje, raspado, graffiti,... Debe-

mos acercarnos al Impresionismo, Fauvismo, el Arte Abstracto, el Surrealismo, el Expresionismo, el Arte Póvera, Land Art,...

Infinidad de artistas nos pueden inspirar: Monet, Picaso, Kandinsky, Mondrian, Max Ernst, Miró, Sempere, Tápies, Millares, Chillida, Yves Klein, Grupo COBRA, Jackson Pollock, Lucio Fontana, Basquiat, Barceló...¿Cómo llegamos a ellos? Visitando exposiciones y consultando libros. ¿Y los niños? A través de cuentos, catálogos de exposiciones, folletos, postales, libros de arte, revistas...

Las librerías de los museos ofrecen abundante información sobre los artistas que exponen en sus salas: libros especializados, cuentos, catálogos, diapositivas, vídeos, DVD, postales, etc; materiales que posibilitan el acercamiento de los niños al personaje. A través de Internet es muy fácil tener un primer contacto con un artista concreto, con las técnicas y los movimientos artísticos.

Reinventamos el Arte: ARTISTAS de 0 a 6 años

QUERIAMOS llevar la escuela a los museos. Los niños como creadores de arte, mostrando a la sociedad actual sus producciones.

TENÍAMOS

- niños y niñas con ganas de experimentar, desde bebés hasta los seis años; habituados a enfrentarse con todo tipo de materiales, dentro y fuera de la escuela, en situaciones grupales e individuales y con actitudes receptivas y creativas ante situaciones experimentales.
- una comunidad educativa que apoya las iniciativas del equipo educativo. Las familias de la escuela están muy implicadas en la educación de sus hijos, y habituadas a colaborar según sus habilidades y posibilidades. Destacamos el papel de un Consejo Escolar dispuesto a apoyar nuestras propuestas.

- un equipo educativo motivado, cohesionado, con experiencia en proyectos similares de artística, con la participación de alumnos de todas las edades y formado en expresión artística,
 - apoyado en sus iniciativas por el equipo directivo.
 - coordinado internamente y con el Equipo de Atención Temprana, para trabajar con los alumnos con necesidades educativas especiales, a través de la Comisión de Coordinación Pedagógica.
 - habituado a la colaboración del equipo de administración y servicios. Este último, muy implicado en la tarea educativa, ha participado en talleres de cocina, carnaval y visitado con nosotros algún museo...

En suma, una comunidad educativa muy implicada.

- Alumnas de prácticas del Módulo III y de Magisterio de la Universidad Autónoma de Madrid y dos alumnos de Bellas Artes de la Universidad de Cuenca.
- Recursos novedosos:
 - Contamos con ordenadores en las aulas de tres a seis años y acceso desde ellas a Internet.
- Una metodología flexible e innovadora posibilita la puesta en marcha de este tipo de proyectos: globales, de agrupamientos flexibles y de "laissez-faire".
 - Los talleres habituales han estado al servicio del proyecto: Nuevas Tecnologías, Psicomotricidad, Plástica e Inglés y se han constituido otros como los de Cocina y Teatro.
 - Vinculación con el Museo de América a través de **Enter-Arte**. En la Escuela de Educación Infantil Zaleo venimos desarrollando proyectos en torno a los artistas y los museos desde 1998, momento en que contactamos con otros profesionales de la enseñanza que teníamos intereses similares: el colectivo **Enter-Arte**. Es un grupo de trabajo del Movimiento de Renovación Pedagógica Acción Educativa dedicado a la investigación y creación

artística en el entorno educativo, formado por maestros y profesionales vinculados a la educación y a diferentes esferas del mundo artístico.

Comenzamos nuestra aventura en el arte llevando a cabo un proyecto en torno a Chillida. Visitamos la retrospectiva del artista que en ese momento había en el Museo Reina Sofía y plasmamos nuestra visión del artista en una exposición en la escuela.

El museo había impactado en la escuela, ahora queríamos "llevar la escuela a los museos": las niñas y los niños desde bebés hasta los seis años como creadores de arte mostrando a la sociedad sus producciones. Y fue el Museo de América el espacio donde pudimos llevar a la práctica esta idea a través de dos exposiciones en colaboración con **Enter-Arte**: "Viaje al Museo 2000" (junio-septiembre de 2000), y "Una Casa sin Fronteras" (abril-septiembre de 2001).

Teníamos un equipo motivado, niños con ganas de experimentar, una comunidad educativa apoyándonos, vinculación con el Museo de América a través de **Enter-Arte**, pero sobre todo:

- Ganas de hacer algo nuevo, creativo, innovador, grandioso, en orden inverso al tamaño de nuestros niños.

De esta forma, para el curso 2001-2002 decidimos llevar a la práctica este Proyecto de Innovación que ha culminado una trilogía en torno a América y al encuentro entre diferentes culturas. Así, "SEÑAS DE IDENTIDAD. LA PIRAMIDE AMERICANA" formó parte de otro proyecto más amplio del grupo **Enter-Arte**: "Reencuentros. Ciclos vitales aquí y allá". Nuestros contenidos tenían que ver con el primer ciclo de la vida, la infancia.

El proyecto se desarrolló a lo largo del segundo y tercer trimestre del curso 2001-2002 y supuso la búsqueda de la identidad personal a través de la expresión plástica y artística.

La exposición tuvo lugar en el Museo de América y se prolongó durante tres meses, de marzo a junio de 2002.

3. ... Nuestras metas

- Relanzar el arte infantil potenciando las expresiones en grupo y mostrando a la sociedad las producciones de los niños desde el propio centro y desde el Museo de América, utilizando las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación.
- Posibilitar el encuentro entre diferentes culturas: España y América, ofreciendo un ámbito de participación a toda la comunidad educativa, más allá de los cauces formales, que favoreciera el trabajo en equipo, la comunicación entre la escuela y la familia y una relación abierta con el entorno natural y sociocultural.
- Investigar, analizar y expresar de forma artística los momentos de cambio, los hitos significativos en la vida de cada niño y niña, en una búsqueda que les permitiera conocerse y conocer al otro, crear, comunicarse y disfrutar juntos, fomentando un espíritu de respeto, de apertura a lo desconocido y de percepción de las diferencias como elemento integrador y enriquecedor.
- Ayudar a nuestros alumnos en la búsqueda de un resultado plástico fruto de un derroche de imaginación, aprovechando la experiencia que el equipo de la escuela ya tenía y la confianza generada en toda la comunidad educativa.
- Favorecer el trabajo en equipo, integrando a todos los miembros de la comunidad educativa: equipo educativo, personal de servicio, familias y otros recursos personales externos, buscando la necesaria coordinación para ajustar y desarrollar las propuestas con una voluntad integradora de la etapa 0-6.
- Abrir vías de comunicación, participación, relación e intercambio entre escuela-familia y escuela-entorno

natural y sociocultural, potenciando actitudes de curiosidad y respeto hacia los museos y hacia el arte infantil en toda la comunidad educativa.

- Favorecer la convivencia en la escuela y el conocimiento de las familias americanas que forman parte de nuestra comunidad escolar. Crear lazos con el Nuevo Continente a través de las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación.
- Integrar otros proyectos que estaban funcionando en el centro: Proyecto Kidsmart de IBM, Inglés y Gestión de Calidad.
- Difundir la experiencia al barrio y a todo el ámbito escolar de la Comunidad de Madrid.

4. ¡Manos a la obra!

El hilo conductor de este proyecto fue una historia fantástica basada en los mitos y las leyendas americanas.

...Cuando entramos en la Escuela por la mañana vemos que en los árboles del patio se han enganchado tiras de telas de colores que el viento acaricia con el frío del invierno.

En el patio interior aparece un objeto enorme, plateado..., suspendido sobre nuestras cabezas. a media mañana escuchamos un ruido estruendoso (como si se hubiera hundido el techo) que nos obliga a salir de las aulas.

El objeto plateado se ha caído al suelo. nos acercamos... se mueve ... "hay algo dentro verde", gritan los más valientes...

Aparece un ser con una cola larga emplumada de colores, ojos de serpiente roja... ¡QUETZALCOÁLT!

—*Vaya caída que me he dado, menudo porrazo. Me duelen todos los huesos, todos los músculos, todos los años que tengo y hasta me duelen las plumas.*

—*Soy Quetzalcoált, el dios del saber, el dios del viento, el dios de la lluvia, el dios de la tierra... ¡Ay mis huesos, cómo me duelen!*

Vosotros sois los niños y niñas valientes de Zaleo. Me han hablado de vosotros el Duende del Maíz, al que me encontré en uno de sus viajes. Él recorre el continente americano desde América del Norte hasta América del Sur. Me contó que el curso pasado les construisteis unas magníficas casas de duende, así que como sé que sois buenos constructores quisiera que me ayudaseis porque tengo un problema: ha habido un terremoto y se ha derrumbado mi templo de la vida. ¿Vosotros me construiríais uno?

Antes de ponerlos a construir os debéis transformar en CHAMANES DE LA LUZ.

¿Por qué no os hacéis un traje de chamanes para el carnaval? Yo os mando perfume de lagarto del MECONAR y ya está. Después os hacéis un atrapasueños, y si tenéis alguna pesadilla, ¡ZAS!, se queda atascada y no os molesta.

Para hacer el templo de la vida me tenéis que hacer una pirámide. ¿Que eso qué es? Bueno, podéis investigar en vuestros ordenadores y descubrir eso y muchas cosas más sobre la cultura americana. De todas formas si necesitáis algo podéis pedírmelo con una canción mágica.

“AL MAÍZ POR DETRÁS, TRIS, TRAS, NI LO VES NI LO VERÁS, TRIS, TRAS.

MIRAR PA'RRIBA QUE CAEN JUDÍAS, MIRAR PA'BAJO QUE CAEN GARBANZOS.

¿A QUÉ HORA, MAMÁ? A LAS 3.

A DORMIR, A DORMIR QUE VIENE EL CHAMÁN MAGO”

Y yo os hago llegar un mensaje en mi cartel azteca. Vosotros seguís el maíz (como Pulgarcito) hasta encontrar lo que buscáis

BUENO, CHICOS, HASTA PRONTO.

Quetzalcóatl nos trajo libros, cuentos, videos, folletos, objetos típicos que nos introducen en los distintos aspectos de la cultura de los pueblos americanos.

Implicamos a las familias en la aportación de objetos, libros, vídeos, etc., y a las familias americanas de la escuela contándonos sus historias, preparando platos típicos, enseñándonos juegos nuevos y canciones desconocidas.

Este misterioso personaje nos propuso para carnaval que confeccionásemos una capa mágica que usan los CHAMANES de la LUZ, utilizando para decorarla plumas, joyas y pasamanería.

Una vez que todos los niños y adultos de la escuela nos convertimos en CHAMANES DE LA LUZ, tuvimos que aprender el baile de las MAZORCAS DEL MAÍZ Y LAS ALUBIAS, elaborando instrumentos musicales de percusión que al moverlos todos los días ayudaron a despertar al SOL y la LLUVIA, llenando de agua los ríos y calentando la tierra para recibir a la Primavera.

5. Y ahora... ¡a construir la pirámide!

En el claustro, diseñamos la pirámide. Tendrá cuatro caras, tres cuerpos cuadrados y forma de laberinto con dos entradas no coincidentes. El cuerpo exterior medirá 362 cm de ancho por 80 cm de alto, el intermedio 216 x 160 cm y el central 70 x 24 cm.

Trabajamos en grupos interniveles cada tramo de la pirámide. Tenemos en cuenta el tamaño a la hora de decidir en qué superficie interviene cada grupo. Así 0-2 se ocupa del tramo central (solamente se trabaja la parte exterior, la interior queda oculta), 2-4 la intermedia y 4-6 la exterior.

Cada cara de la pirámide será de un color, el mismo en las caras interior y exterior, para unificar estéticas. Dotamos de una simbología a cada color, así el gris será la lava de los volcanes, el naranja el fuego, el marrón la tierra y el verde la selva.

El diseño gráfico corre a cargo de un padre de la escuela que es aparejador. Encargamos las tablas y con ayuda de algunos padres montamos la pirámide en el patio interior. Durante una semana los niños juegan

dentro de ella, se esconden, invitan a sus familiares a conocerla...

Con las construcciones de clase los niños construyen pirámides, también con plastilina, con bloques lógicos, regletas,... en fichas trabajan pautada y libremente distintos puntos de vista: de frente, desde arriba e interpretan el dibujo alzado.

¡Una buena idea! Planteamos un “HAPPENING” para pintar la pirámide. Participa TODA LA ESCUELA

Con música de fondo, todos los niños y niñas, desde bebés hasta seis años, pintan la pirámide con témpera líquida.

Cada clase trabaja en el cuerpo de la pirámide que le corresponde.

Los niños de 0-2 años pintan con esponjas y con sus manos principalmente. Algunos son alzados por los adultos para pintar en las zonas superiores. A partir de dos años utilizamos todos los instrumentos de los que disponemos en la escuela para trabajar con las témperas: pinceles, brochas gordas, rodillos pequeños, rodillos de pintor...

Los niños de 5-6 años ayudan a terminar la parte superior del cuerpo central subidos en andamios (las mesas de las clases), y lo mismo hacen los de 3-4 con sus paredes intermedias.

La actividad se realiza en absoluta libertad, únicamente hay que respetar los colores elegidos para cada lado de la pirámide.

Matizamos los colores en los barreños antes de empezar a trabajar (témpera líquida; colores base: naranja, gris, verde y marrón. Para matizar: blanco, negro, rojo y amarillo). Durante el “happening” los adultos echamos directamente manchas de color en los utensilios que estamos utilizando para sacar unos tonos a la obra y que no quedara tan homogénea.

La mitad de cada aula trabaja a la vez: 50 niños en total durante treinta minutos. Luego la otra mitad. En total participaron 98 niños y niñas.

Apoyando la actividad directamente, estuvimos diez educadores y otros tantos lavando y cambiando a los niños que iban terminando. Hay que tener previsto que se va a necesitar mucha ayuda de adultos. Continuamente hay que ir reponiendo pintura en los barreños y facilitando materiales a los niños.

Los bebés tienen menos posibilidades de actuación, el adulto los manchaba y les ayudaba a embadurnar la pared. La clase de 1-2 años tiene mucha capacidad de trabajo, la mayoría terminaban pintándose su propio cuerpo.

Esta propuesta requiere dar a los niños mucha libertad y autonomía. El resultado es espectacular, la actividad tiene muchísimo ritmo, ¡afortunadamente! Grabamos todo el proceso en vídeo.



Toda la escuela participando en el “happening”

6. ¿Otra vez a desmontar la pirámide?

Posteriormente se desmontaron los tramos central y medio para poder trabajar en ellos en el plano horizontal. El cuerpo exterior no se separó porque pensamos que los mayores podían trabajar en vertical como verdaderos constructores, utilizando además materiales y utensilios propios de los albañiles y pintores: escayola, gresite, rodillos, espátulas, etc. El resultado del happening servirá de base cromática para seguir manipulando las tablas.

Para trabajar la cara color naranja de la pirámide solicitamos el asesoramiento de dos estudiantes de la Facultad de Bellas Artes de la Universidad de Cuenca. Nos proponen elaborar una escalera con cuerda de pita, que sería teñida por los niños de 1-2 años. Además, durante todo un día fueron tomando fotos del proceso de trabajo. Estas fotos se imprimieron en acetatos y se pegaron en toda la pared naranja. Introdujimos un vídeo en la parte más alta dándole a la instalación un aspecto más dinámico.

Los tabloncitos de gran formato nos han permitido trabajar en grupo y plasmar la visión de los niños de los momentos más significativos de su vida, utilizando, además, materiales como vendas, trapos, esparto, cuerdas, corcho natural, cañas, espejos, chupetes, biberones, jabón casero, arena, estropajos, gresite, rastrillos, serrín, témpera, fotos, acetatos, sueños...

En cada una de las tablas llevamos a la práctica un miniproyecto con títulos muy sugerentes...

1 "DE RECHUPETE" Chupetes, tetinas, cucharas, témpera,... 0-2 años	2 "DESPLAZAMIENTOS" Pies, manos de niños/as, témpera 0-2 años	3 "ME DESCUBRO ENTRE LA PINTURA" Témpera, alkil, espejo 0-2 años
4 "NO, NO Y NO" Témpera, serrín, alkil, rastrillos 2-4 años	5 "LAVA DE COLORES" Cartones, estropajo, témpera 2-4 años	6 "RASTRILLADA" Témpera y rastrillos 2-4 años
7 "EL CUMPLEAÑOS" Collage: escayola, témpera, espátula, calendarios y rotulador permanente 4-6 años	8 "ESCUDO PROTECTOR" Témpera, cucharas, técnica del goteo (dripping) 4-6 años	9 "ESCRIBIENDO EN EL PATIO" Témpera, alkil y arena 4-6 años
10 "EL CALENDARIO QUIPU" Témpera, papel de periódico, macramé y caña 4-6 años	11 "MÁSCARA" Gresite, jabón, témpera, teselas de madera 4-6 años	12 "LOS NÚMEROS MAYAS" Escayola, corcho, témpera 4-6 años

A continuación proponemos algunos ejemplos de las fichas con las que abordamos el trabajo de las tablas.

TÍTULO: DE RECHUPETE

TEMA: Desarrollo evolutivo en el ámbito de la alimentación. Representación plástica.

EDAD: 0-2

DESARROLLO:

- Pared gris.
- Biberones llenos de pintura de distintos colores, chupetes, platos, cucharas, tacitas, tetinas y tenedores son utilizados con libertad por los niños.
- Una vez finalizada la obra, y con ayuda de un adulto, algunos de los objetos utilizados se fijan con vendas de escayola a la tabla para dejar memoria del trabajo.

MATERIALES:

- Témpera (roja, amarilla, verde y azul).
- Chupetes, tetinas, tacitas, cucharas, biberones, etc.
- Escayola/vendas.

ORGANIZACIÓN:

En un primer momento trabajaron 4 bebés (los mayores) durante unos 15'. Luego con la obra ya iniciada entró todo el grupo de 1-2 años (30').



¡Sorpresa! De los biberones cae pintura

SUGERENCIAS:

- A los bebés les cuesta hacer algo más que chupar los instrumentos, pero si se tiene paciencia acaban jugando con la pintura sobre la tabla. El adulto tiene que estar muy pendiente para que no ingieran pintura (ponerles su propio chupete).
- El grupo de 1-2 años se recreó muchísimo en la obra. La actividad se alargó más de lo que pensamos, ya que se realizó en absoluta libertad; no hizo falta darles ninguna pauta. Estaban maravillados de ver salir de un biberón pintura de colores.
- Grabamos la sesión completa en vídeo. Fue maravilloso asistir como observador a la sesión, escuchar las conversaciones, ver cómo resolvían las peleas por los biberones (el material más deseado), los momentos de compartir, de esperar por un chupete...



Cucharas, vasos, biberones ... pinceles mágicos para pintar.

TÍTULO: NO, NO Y NO

TEMA: La reafirmación personal. Representación plástica.

EDAD: 2-4 años.

DESARROLLO:

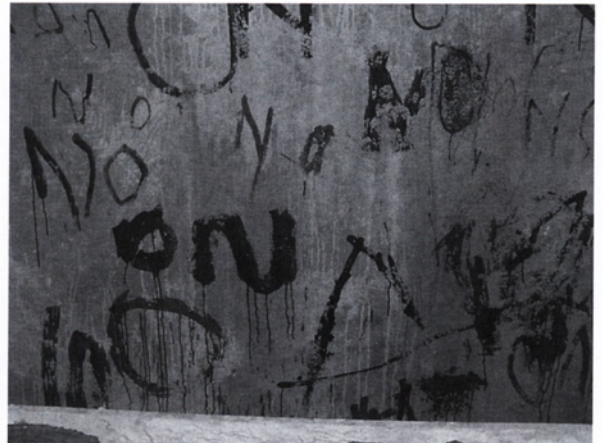
- Pared de las cenizas del Volcán (color gris).
- Mezclamos témpera de colores con serrín; amasamos y añadimos alkil.
- Lanzamos la pasta resultante aleatoriamente y la extendemos con la mano, con el rastrillo.
- Una vez seco, pintamos el "NO". Previamente habíamos trabajado en clase ese grafismo.

MATERIALES:

- Témperas. Colores: blanco y rojo.
- Rastrillos, serrín, alkil, pinceles de pelo duro.

ORGANIZACIÓN:

- Grupos de 6-8 niños para trabajar con los rastrillos.
- Graffiti del "NO" tres niños a la vez. Cada niño escoge entre varios pinceles y brochas. Solo participa la clase de 3-4 años.



¡No, no y no!, seña de identidad en estas edades

SUGERENCIAS:

- Proponer que repartan la pasta por todo el espacio.
- Si se quiere evitar el goteo, realizar el "graffiti" con la tabla en horizontal.

TÍTULO: ESCUDOS PROTECTORES

TEMA: Los miedos, los temores, la necesidad de protección.

EDAD: 4-6

DESARROLLO:

- En asamblea tratamos el tema de los miedos, terrores nocturnos, etc. Nos animamos a crear nuestros propios escudos protectores.
- Consultamos libros, revistas, Internet... y consensuamos algunas características que iban a tener: forma oval, rasgos del rostro, etc.
- Ofrecemos recipientes con témpera de distintos colores excepto negro. Colocamos una cuchara en cada recipiente.
- Elegimos la zona donde vamos a trabajar. Escogemos un color y lanzamos una cucharada sobre la pared, extendiendo con ella luego la pintura. Justo al lado hacemos lo mismo con otro color y así hasta haber creado la forma deseada.
- Con témpera negra marcamos con el dedo los rasgos del rostro sobre el óvalo de colores creado, estos rasgos serán muy expresivos: cejas muy pronunciadas, grandes ojos, boca grande, narizota y dientes ...
- Dejamos secar el trabajo. Los colores empiezan a escurrir y dan lugar a imágenes muy expresivas.



Escudos protectores

MATERIALES:

- Témpera. Colores: rojo, amarillo, verde, azul, naranja, violeta, rosa, blanco y negro.
- Alkil.
- Cucharas del rincón de la casita.

ORGANIZACIÓN:

Recomendamos no trabajar con más de 4-5 alumnos a la vez para que tengan espacio suficiente y ambiente tranquilo.

SUGERENCIAS:

- Es necesario que haya dos adultos en todo momento para poder atender las distintas necesidades que exige cada fase.
- Es importante dejar el tiempo necesario y total libertad para la actividad. El adulto debe facilitar el desarrollo, nunca imponer su criterio.
- Es conveniente, una vez seca toda la obra dar una capa de alquil para endurecer y dar luminosidad a los colores.

7. Algunas consideraciones comunes a todas las

actividades que deben tenerse en cuenta:

- Utilizar para trabajar camisetas viejas de adulto.
- Advertir a las familias que durante todo el tiempo que dure el proyecto los niños acudirán a la escuela con ropa cómoda susceptible de mancharse.
- Intentar que los niños trabajen con la mayor libertad posible y en un ambiente agradable y afectivo.
- En la mayoría de las actividades han participado todos los niños.
- Motivar con una historia fantástica la mayoría de las actividades que realizamos.

A los niños que no les resultan agradables algunos de los pasos les respetamos su opción dejándoles disfrutar del aspecto que más les guste.

Teniendo en cuenta los principios propios de la etapa, la metodología que hemos desarrollado es la de talleres, siendo el aspecto más novedoso el trabajo conjunto entre niveles próximos: 0-1 y 1-2; 2-3 y 3-4 y 4-5 y 5-6. Cada dos clases han trabajado en uno de los tres cuerpos de la pirámide en la que se han plasmado los hitos evolutivos más significativos de su edad.

8. Otras actividades paralelas

Todas las semanas hemos utilizado historias y cuentos para motivar las sesiones y despertar los sentidos con texturas, olores, formas, colores y sonidos que pertenecen a otras culturas, para trabajar en los talleres de psicomotricidad que tiene organizados y planificados la escuela.

Las alumnas de prácticas de Magisterio de la Universidad Autónoma de Madrid han investigado y adaptado bailes y canciones americanas. Nos han contado leyendas y cuentos en la escuela, en la biblioteca y más tarde en el museo, historias que nos han descubierto mundos desconocidos y sorprendentes.

En los talleres de Nuevas Tecnologías (3-6) hemos investigado en enciclopedias multimedia. “¿Qué tienen guardados los ordenadores de la cultura americana?” Con la información se han realizado paneles expositivos para que nuestras familias también compartan con nosotros este saber.

Navegando por la Red hemos descubierto fotos e información que nos han ayudado a completar nuestra lista de costumbres y tradiciones de los pueblos americanos.

En los talleres de transformación de alimentos americanos, hemos contado con la colaboración de las familias y del personal de administración y servicios, para la celebración de la fiesta del “DESPERTAR DE LA VIDA”.

Una vez terminada, la pirámide permanece varios días expuesta en la escuela. Invitamos a las otras escuelas de Educación Infantil de la zona a visitarla.



Reencuentros



CUENTOS AMERICANOS

27 DE ABRIL DE 2002

¡Por fin! Nuestra Pirámide viaja al Museo de América. Forma parte de la exposición: "Reencuentros. Ciclos vitales aquí y allá" del colectivo Enter-Arte

CUENTOS AMERICANOS

27 DE ABRIL DE 2002

La Escuela Infantil ZALEO se complace en invitarles a la visita al Museo de América el sábado 27 de abril a las 11,30 de la mañana.

PROGRAMA

11:30-12:00	Visita a la exposición "Reencuentros".
12:00-13:00	Cuentacuentos a cargo de las alumnas de prácticas de la Universidad Autónoma de Madrid.

CUENTOS DE LA SELVA AMAZÓNICA

Temas:

1. Viaje alrededor del mundo
2. El Sol y la Luna
3. El viaje del Sol
4. El hombre que quiso matar a la lluvia
5. El pájaro Kunkupi y el tapir
6. Guerra de animales contra insectos
7. El hombre que se casó con una estrella

9. ¡Sorprendente! Todos al museo

Un sábado por la mañana organizamos, para todas las familias de la escuela, una visita guiada a la exposición “Reencuentros. Ciclos vitales aquí y allá” a la que pertenece nuestro proyecto.

Nos ponemos en contacto con el departamento pedagógico del museo y solicitamos entradas gratuitas para toda la comunidad escolar y un lugar donde nuestras alumnas de prácticas puedan llevar a cabo la representación de cuentos y leyendas americanas.

Elaboramos en la escuela las entradas y las entregamos junto con el tríptico de la exposición, editado por el museo, y un programa de la convocatoria (horarios, dirección y forma de acceso al museo, título de los cuentos...). Animamos personalmente a cada uno de los padres insistiendo en la importancia que tendrá para sus hijos y para ellos mismos.

Todo el equipo educativo y parte del personal de administración y servicios asistimos a la visita. Nos organizamos, unos vamos recibiendo a las familias, otros nos colocamos en lugares estratégicos del museo para organizar a todos los asistentes, vamos explicando los diferentes proyectos de la exposición...

Asistimos al cuentacuentos. El lugar es precioso y hay mucho espacio. Los niños se colocan delante sentados en el suelo. Madres, padres, abuelos, detrás en los sillones.



Visita al Museo con las familias

Luego algunos visitaron la colección permanente y otros inspeccionaron los alrededores del museo (Faro de Moncloa, jardines adyacentes...).

Asistieron el 80% de las familias; algunas se organizaron para ir a comer juntas. Fue una experiencia inolvidable.

Esta actividad nos sirvió para evaluar uno de los objetivos fundamentales del proyecto: fomentar el interés por el arte y los museos en la comunidad educativa, objetivo prácticamente logrado.



La pirámide en el Museo. Un espacio para disfrutar

10. ¿Y cuándo pasó todo esto?

Esta experiencia se desarrolló entre los meses de enero y junio de 2002. Durante esos seis meses el proyecto vertebró todas las actividades que se desarrollaron en la escuela: fiestas, talleres, rutinas, juegos, talleres con familias, salidas...

11. Secuencia de actividades

- **QUETZALCOÁLT VISITA ZALEO. Enero y febrero.**
 - Visita del personaje fantástico. ¿Cómo es QUETZALCOÁLT? ¿Cómo somos nosotros?
 - Investigación sobre América y los niños americanos.
 - El protagonista de la semana.
 - Taller de psicomotricidad.

- Carnaval.
- Talleres de Plástica, elaboración de adornos para el disfraz.
- Salida de Carnaval por el barrio, disfrazados de Chamanes de la Luz.
- **CONSTRUIMOS EL TEMPLO DE LA VIDA. Febrero– abril.**
 - Construimos la Pirámide “El templo de la Vida”.
 - Exponemos en la escuela nuestra “Instalación de grandes dimensiones”: La Pirámide Americana.
 - Cumpleaños de Quetzalcoált.
 - Creación del jardín americano.
 - Fiesta del Despertar de la Vida. (Fiesta de la Primavera).
 - Cuentacuentos
 - Visita con las familias al Museo de América.
- **LOS CHAMANES DEL SOL BUSCAN EXPERIENCIAS. Abril – junio.**
 - Paneles informativos sobre costumbres de niños americanos.
 - Taller de transformación de alimentos.
 - Degustación de comidas americanas con las familias.
 - Nos comunicamos con otros niños de América por Internet. ¿Nuestras emociones son sus emociones?
 - Fiesta del agua amazónica.
 - Fiesta de la pintura inca.
 - Instrumentos y danzas.

12. Documentación y materiales elaborados

• Para el alumnado:

- Fichas.
- Libro de recetas de comidas americanas.
- Álbum de fotos de las principales actividades desarrolladas.
- El libro del Carnaval.
- El libro del protagonista.
- Vídeo de algunos hechos importantes como el Mensaje de Quetzalcoált.
- Un CD con una presentación en Power Point de fotos de procesos que se consideran de especial interés para los niños y que sirve para trabajar en el taller de TIC.
- La Pirámide americana. Durante su realización y después una vez instalada en la escuela ha sido utilizada como lugar de juego, como laberinto, como lugar mágico donde contar cuentos, danzar, cantar, donde esconderse...

• Para el profesorado:

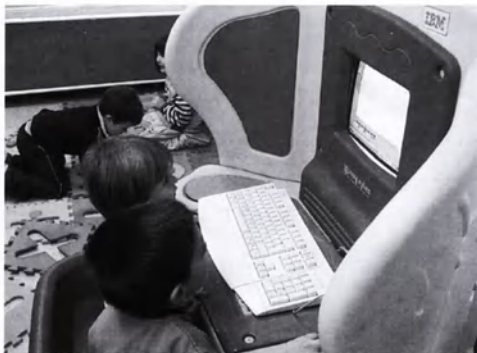
- Vídeo de todo el proceso de trabajo.
- CD con fotos digitales. Presentación en Power Point.
- Inclusión en la página Web de algunas fotos y textos.
- Dossier/memoria final con textos y fotos.

13. Muy organizados ...

Este proyecto ha requerido una organización especial donde lo más novedoso ha sido la creación de talleres conjuntos 0-2, 2-4 y 4-6, aprovechando la distribución de apoyos en la escuela: uno para cada 2 niveles próximos.

Para asegurar la coordinación de todo el trabajo aprovechamos la organización ya existente en nuestro centro: la Comisión de Coordinación Pedagógica de la que forman parte la directora, orientadora y coordinadoras (una de cada ciclo), que se reúne una vez por semana y las dos reuniones semanales alternas de ciclo y miniciclo (0-2, 2-4 y 4-6).

Hemos trabajado en GRAN GRUPO ESCUELA actividades como motivación, carnaval, fiestas y salidas. En GRUPO AULA ASAMBLEA, contar, proponer y valorar y el resto de actividades en los talleres ya existentes: psicomotricidad, inglés e internet; además de los talleres de cocina y plástica interniveles creados expresamente para este proyecto.



El taller de comunicación e internet

Se han creado comisiones de trabajo para elaborar documentos, organizar y dirigir talleres, búsqueda de información y establecer contactos con las instituciones.

El Equipo de Atención Temprana ha participado en el proyecto asesorando y apoyando con los alumnos con necesidades educativas especiales, adaptando su calendario a la nueva organización.

Las alumnas de prácticas han organizado su horario en la escuela teniendo en cuenta su implicación en el proyecto: apoyando en talleres y, sobre todo, preparando la dramatización de cuentos y danzas, para lo cual dispusieron de tiempos especiales de reunión y coordinación entre todas ellas.



Escenificación de leyendas americanas en el Museo a cargo de los alumnos en Prácticas

El personal de administración y servicios también ha organizado su horario en función de las necesidades especiales: limpieza, comidas con las familias, talleres de cocina, fiestas y salidas.

Las familias colaboraron en los talleres (carnaval, cocina), apoyando en salidas e interviniendo en fiestas, ofreciéndoseles la oportunidad y el espacio para aportar información, materiales, ideas y propuestas. Se han tenido en cuenta los horarios elegidos por éstas para organizar las actividades, para que pudieran participar.

La evaluación se ha cuidado especialmente, buscando una evaluación formativa. No sólo se ha realizado una evaluación continua del proceso de enseñanza-aprendizaje, también se han diseñado instrumentos para evaluar aspectos como la organización y los resultados; esto tuvo lugar en dos momentos distintos, uno en el mes de marzo y otro en la segunda semana de mayo. Con las familias se evaluó en mayo, a través de un cuestionario en el que se preguntaba sobre los resultados del proyecto, la influencia en el proceso de enseñanza-aprendizaje de sus hijos y en ellos mismos, si se les había permitido la participación, si les había resultado fácil participar...



Disfrutando de comida americana con todas las familias

14. ¿Qué destacamos de este proyecto?

- El desarrollo de técnicas plásticas innovadoras en Educación Infantil, inspiradas en el Arte con mayúsculas, aplicadas en un proyecto global, de grandes dimensiones, con la participación activa de todos los alumnos del centro.
- El profesorado se motiva. Cambia la visión del arte. Fomenta el trabajo en equipo. Posibilita el intercambio de experiencias con otros centros.
- Todos los talleres se ponen al servicio del proyecto. Visión global.
- Los espacios se cargan de simbolismo. No decoramos, transformamos.
- La escuela entera como taller: el aula, los pasillos, patios interiores y exteriores. Otros espacios para las experiencias plásticas: la calle, espacios culturales del entorno, los museos...
- Una metodología potenciadora de la investigación-acción, la socialización y la globalización.
- El proyecto nos ha permitido desarrollar los contenidos curriculares secuenciados para cada nivel educativo.
- La coherencia de los principios metodológicos con las actividades desarrolladas y los recursos (grandes formatos, materiales novedosos, recursos personales excepcionales, etc). La fantasía como motor imprescindible y eje organizador de prácticamente todas las actividades.

- Haber logrado una obra final original, creativa, diferente, expuesta en el Museo y en la escuela con la dignidad de una obra de arte.
- Participación de toda la comunidad educativa, aportando mejoras en las relaciones entre todos los miembros: comidas, fiestas, visitas al Museo...
- Permite participar a las familias del proceso de enseñanza-aprendizaje a la par que les facilita formación e información (eleva el nivel cultural).
- Ofrece alternativas innovadoras para el tratamiento de la diversidad como elemento enriquecedor.
- La proyección en el entorno: biblioteca pública, centros educativos de la zona, otras escuelas infantiles, el Museo de América, la Universidad Autónoma.
- La difusión en todo el ámbito escolar a través de los medios de comunicación en España y a través de Internet y nuestra página Web a todo el mundo.
- Se trata de un proyecto generalizable o otros centros de Educación Infantil, tanto por las posibilidades que en sí tiene como por los materiales curriculares elaborados, especialmente las fichas de actividades.

Agradecimientos

A las familias de la Escuela por su confianza y apoyo y a las nuestras por su comprensión.

Personal de Administración y Servicios

EAT

Antonia Chica Vegas

Araceli, Lucía y Alicia, alumnas de Prácticas de Magisterio.

Celia Macías Domínguez y Manuel Prados Sánchez de la Universidad de Cuenca.

Alberto Pérez (actor)

Julián Arranz Santamaría

José Carlos Torres Asensio

Ismael Batalla Mancebo



SEGUNDA MENCIÓN
MICRORROBÓTICA Y
MECATRÓNICA

MICRORROBÓTICA Y MECATRÓNICA

CENTRO:	Instituto de Educación Secundaria Juan de la Cierva C/ Caoba 1 28005 Madrid Teléfono: 91 506 46 10 Fax: 91 467 01 67 Dirección de correo electrónico: ies.juan.de.la.cierva@arrakis.es Página web: http://www.arrakis.es/~ies.juan.de.la.cierva/index.htm
NIVEL EDUCATIVO:	Formación Profesional
COORDINA:	Fernando Remiro Domínguez
AUTORES:	Fernando Blanco Flores, Eduardo Félix García Folgar, María Jesús Núñez Sacristán, Fernando Remiro Domínguez y Ángel Toledo Martínez.

El proyecto consiste en la realización, por parte de los alumnos, de un sistema electrónico automático, integrando elementos mecánicos y electrónicos para construir pequeños microbot de investigación. Está destinado al alumnado de segundo curso del Ciclo Formativo de Grado Superior de Desarrollo de Productos Electrónicos, para los módulos de Desarrollo de Proyectos de Productos Electrónicos, Construcción de Prototipos Electrónicos, Mantenimiento de Equipos Electrónicos, y Administración Gestión y Comercialización en la Pequeña Empresa. Los objetivos son motivar a los alumnos mediante un proyecto en el que se utilizan los conocimientos adquiridos; aplicar la metodología de proyectos y divulgar a través de una página web; exponer los conocimientos en medios de comunicación análisis de mercado y exposición oral; desarrollar circuitos específicos para las aplicaciones con microcontroladores; y colaborar con otras familias profesionales. Las actividades son el diseño y construcción de microrrobot con ruedas; ejercicios y prácticas sobre el funcionamiento y programación en lenguaje ensamblador; búsqueda de información técnica sobre sensores aplicables al microrrobot; visita a la convocatoria de microbótica ChampionBot, de la Universidad Politécnica; participación en la III Feria de Madrid por la Ciencia con la creación de un stand sobre Microbótica y el microrrobot realizado; participación en el III Concurso de Micro-

robots de la Universidad de Alcalá ALCABOT 2002; y publicación de los materiales en papel y en la página web del centro. Se elaboran materiales por los profesores, que se incluyen como anexos, como los manuales, ejercicios y placas de los microcontroladores; CD-ROM con la página web Microbótica y Mecatrónica; vídeo con algunos de los microrrobot en movimiento; y varios números de la Revista RESISTOR.

1. Introducción

El IES Juan de la Cierva, anteriormente Instituto de Formación Profesional, tiene una larga trayectoria de formación en el campo de la Electrónica.

Actualmente se imparte, entre otras enseñanzas, el Ciclo Formativo de Grado Superior de Desarrollo de Productos Electrónicos. Los alumnos que acceden a este Ciclo Formativo han debido superar el segundo curso de Bachillerato y previamente haber optado entre el acceso a una carrera universitaria o su formación hacia el mundo laboral. También pueden acceder mediante una prueba de acceso para mayores de 21 años.

Estas enseñanzas, de dos años de duración, están formadas por los módulos profesionales (asignaturas) que seguidamente enumeramos:

Primer curso

Lógica Digital y Microprogramable	8h
Electrónica Analógica	6h
Electrónica de Sistemas	4h
Técnicas de Programación	6h
Calidad	2h
Formación y Orientación Laboral	2h
Relaciones en el Entorno de Trabajo	2h

Segundo curso

Desarrollo de Proyectos de Productos Electrónicos	8h
Desarrollo y Construcción de Prototipos Electrónicos	10h
Mantenimiento de Equipos Electrónicos	8h
Administración, Gestión y Comercialización de la Pequeña Empresa	4h

2. El porqué del proyecto

Desde el curso 98-99 en el que comenzó a impartirse el Ciclo Formativo de Grado Superior de Desarrollo de Productos Electrónicos en nuestro instituto, venimos comprobando dos aspectos importantes. El primero es que los contenidos que hay que impartir son muy amplios; y el segundo es la inexistencia de equipos didácticos económicos sobre los que se puedan realizar prácticas con circuitos electrónicos de control sobre elementos mecánicos.

Si nos centramos en los módulos de Lógica Digital y Microprogramable y en el de Desarrollo de Proyectos de Productos Electrónicos, podemos ver que día a día los dispositivos electrónicos cada vez son más complejos y tienen más posibilidades. Esto trae consigo la falta de equipos didácticos que se adapten a las necesidades docentes, sin entrar en el precio de los equipos existentes en el mercado.

Desde el punto de vista didáctico, la motivación de los alumnos es un reto diario para los profesores que impartimos el Módulo de Desarrollo de Proyectos de

Productos Electrónicos, ya que se carece de maquetas mecánicas que permitan poder simular completamente los equipos proyectados, y la mayoría de las veces hay que finalizar los proyectos con unos pequeños diodos LED que se iluminan y se apagan.

La construcción de un microrrobot experimental implica la aplicación de los conocimientos adquiridos durante la etapa de Bachillerato y durante el primer curso del Ciclo Formativo. Además, se trata de un sistema electrónico completo del que hay que diseñar la estructura mecánica, el circuito impreso, el sistema de alimentación, los elementos de control y entrada/salida, la programación de un microcontrolador en lenguaje ensamblador o en lenguaje de alto nivel, el sistema sensorial, el control de potencia para motores y tener destreza con las herramientas tanto para el montaje como para el mantenimiento del equipo, etc.

La realización del proyecto obliga a la utilización de herramientas CAD y CAM, lenguajes de programación, herramientas software profesional, planificación de tareas y manejo de instrumentación electrónica.

Además es un proyecto viable en el curso académico, con posibilidad de realizar adaptaciones curriculares dependiendo del nivel de los alumnos.

Todo lo anterior nos animó al equipo de profesores que impartimos el Ciclo Formativo de Desarrollo de Productos Electrónicos, a plantear un proyecto común para todos los profesores del segundo curso, así que nos pusimos manos a la obra siendo conscientes de que nos exigiría un importante esfuerzo personal y de que en algún campo tendríamos que contar con la colaboración de otros miembros del Claustro de profesores.

3. Objetivos de la experiencia

Construir pequeñas maquetas de microrrobot (pequeño robot de investigación) y mecatrónica (elementos mecánicos controlados por circuitos electrónicos) de investigación controlados por microcontroladores en función de la lectura de distintos sensores.

Objetivos generales

- Motivar a los alumnos mediante la realización de un proyecto viable desde su concepción y muy completo, que integra elementos mecánicos controlados a través de elementos electrónicos, donde se utilizan los conocimientos adquiridos en el primer curso del Ciclo Formativo de Grado Superior de Desarrollo de Productos Electrónicos y que sirve como hilo conductor para introducir un gran número de dispositivos, muchos de ellos de última generación.
- Aplicar la metodología de proyectos.
- Utilizar los conocimientos adquiridos en el desarrollo de un proyecto, empleando los medios de comunicación escritos, los gráficos, el análisis de mercado y la exposición oral.
- Motivar a nuestros alumnos para que realicen un proyecto completo con los conocimientos del currículo del Ciclo Formativo de Grado Superior de DPE.

- Divulgar los distintos proyectos a través de una página web, realizada por el equipo pedagógico en colaboración con los alumnos, que contenga las descripciones de los equipos y una presentación en PowerPoint de los mismos. Además de la información técnica sobre microcontroladores y sensores, y las actividades realizadas con los alumnos referentes al proyecto.
- Fomentar una mayor coordinación del equipo pedagógico que imparte los distintos módulos del Ciclo Formativo de Desarrollo de Productos Electrónicos a través de la realización de un proyecto interdisciplinar.
- Autoformar y actualizar al equipo de profesores en consonancia con las nuevas tecnologías.
- Dar a conocer la capacitación técnico-profesional que proporciona la nueva Formación Profesional.

Objetivos específicos

- Construir un microrrobot y elementos de mecatrónica de investigación controlado por microcontroladores en función de la lectura de distintos sensores.
- Dar respuestas técnicas, y en muchos casos imaginativas, a problemas técnicos que han ido apareciendo desde el primer momento de la puesta en marcha de los proyectos y que nunca surgirían en la simulación de procesos por ordenador.
- Fomentar la formación y autoformación del profesorado, que nos permita mantener el nivel que queremos dar a nuestros alumnos.
- Desarrollar circuitos específicos para la realización de aplicaciones con microcontroladores. Se han desarrollado dos de estos equipos:
 - Sistema de desarrollo para el microcontrolador PIC16F84.

-Sistema de desarrollo para microcontroladores PIC16F873 y PIC16F876.

- Colaborar con otras familias profesionales para proporcionar a los alumnos una visión de otros profesionales de distintas áreas.
- Presentar los resultados obtenidos de nuestra experiencia a otros centros educativos, a través de nuestra página web.

4. Relación del Proyecto de Innovación con el

Proyecto Curricular del Centro

A la hora de diseñar el proyecto hemos tenido siempre presente el Proyecto Curricular del Ciclo Formativo de Grado Superior de Desarrollo de Productos Electrónicos, tratando en todo momento de potenciar las competencias y capacidades terminales de cada uno de los módulos que participan en el proyecto:

Administración, Gestión y Comercialización en la Pequeña Empresa (AGCE).

Capacidades terminales del módulo:

- Conocer las diferentes formas jurídicas de la empresa, sabiendo seleccionar la más adecuada en función de la actividad económica y recursos disponibles.
- Evaluar las características que definen los contratos laborales vigentes más habituales del sector.
- Conocer los documentos necesarios relacionados con la actividad de la empresa.
- Conocer las obligaciones mercantiles, fiscales y laborales que precisa la actividad de una empresa.
- Aplicar las técnicas de relación con los clientes y proveedores que resuelvan situaciones de transacciones comerciales.
- Analizar las formas más comunes de marketing.

- Elaborar un proyecto de creación de una pequeña empresa o taller, analizando su viabilidad y explicando los pasos necesarios.

Contenidos mínimos exigibles, para alcanzar las competencias del módulo:

- Concepto de empresa: dimensión jurídica, económica, social y áreas funcionales.
- Formas jurídicas de empresa: tipos de responsabilidad, características de cada tipo, ventajas e inconvenientes, trámites de constitución.
- Contratos laborales y gestión de personal: tipología, nóminas y Seguridad Social, convenio colectivo del sector.
- Documentos comerciales de la empresa: tipología, características de cada uno, ventajas e inconvenientes.
- Gestión administrativa: técnicas contables, inventarios y métodos de valoración de existencias, cálculo del coste, beneficio y precio de venta.
- Comercialización de los productos o servicios de la empresa: elementos básicos, técnicas de venta y negociación, técnicas de atención al cliente.
- Estrategias de precio, producción, promoción y distribución: elementos básicos, ventajas e inconvenientes, estrategias que más se utilizan actualmente.
- Obligaciones fiscales: calendario fiscal, tipología y características.
- Proyecto empresarial: análisis de viabilidad, introducir innovaciones en la idea empresarial, analizar emplazamiento, rentabilidad del mismo.

Desarrollo de Proyectos de Productos Electrónicos (PROY).

Capacidades terminales del módulo:

- Elaborar los programas para los dispositivos utilizados en aplicaciones digitales y microprogramables,

usando los equipos y herramientas de programación de un entorno de desarrollo para dispositivos y sistemas microprogramables.

- Idear soluciones técnicas de aplicaciones electrónicas (analógicas, digitales y/o microprogramables) a partir de las especificaciones funcionales, utilizando la documentación técnica y/o base de datos de soluciones estándar disponibles, seleccionando los componentes y materiales de fiabilidad y costes establecidos.
 - Elaborar el programa de control para el dispositivo microprogramable de la aplicación, utilizando el lenguaje adecuado y aplicando las técnicas de programación más adecuadas.
 - Construir la maqueta, realizando el montaje y/o simulación por ordenador de los circuitos / módulos que componen la aplicación, utilizando los medios disponibles y aplicando los procedimientos adecuados.
 - Determinar con precisión las pruebas (estáticas, funcionales, de fiabilidad y calidad) que se han de realizar en el prototipo, teniendo en cuenta el tipo de aplicación y los medios disponibles.
 - Documentar técnicamente el proyecto de una aplicación electrónica incluyendo los planos, listas de materiales, programas debidamente comentados, cálculos, pruebas y ajustes y demás elementos necesarios para la construcción del prototipo correspondiente a la aplicación electrónica que se desarrolla.
 - Realizar la planificación y gestión del proyecto correspondiente a una aplicación electrónica, realizando la previsión de tiempos, costes y coordinando las distintas fases establecidas para su adecuado desarrollo.
- Sistemas microprocesador: microcontrolador PIC16F84, periféricos y dispositivos auxiliares, arquitectura interna de un microcontrolador y aplicaciones de los microcontroladores.
 - Programación de dispositivos programables: lenguaje ensamblador, características y desarrollo de programas, lenguajes específicos de alto y bajo nivel, para microprocesadores y microcontroladores, documentación de programas.
 - Fases en el desarrollo de un proyecto electrónico: especificaciones del proyecto, ideación de soluciones, tecnologías a utilizar, esquemas, construcción de la maqueta electrónica, aplicación de técnicas de montaje rápido, elaboración de los programas para sistemas microcontrolados, utilización de equipos de desarrollo, pruebas y puesta a punto, utilización de instrumentación de medida y prueba, elaboración de documentación técnica.
 - Gestión de proyectos: técnicas de desarrollo de proyectos, aspectos organizativos, definición de proyectos especificaciones, planificación de tiempos, programación de recursos y estimación de costos.
 - Desarrollo de, al menos, un proyecto de características similares a las siguientes:
 - Desarrollo de un proyecto de aplicación electrónica en el ámbito industrial, en el que intervengan técnicas de medida, control, regulación y potencia electrónica. Incluirá tecnologías analógicas, digitales y microprogramables.
 - Desarrollo de un proyecto de aplicación electrónica en el ámbito de las telecomunicaciones, en el que intervengan distintas técnicas de modulación y demodulación, transmisión en distintos soportes (cable, radio, infrarrojos, fibra óptica). Incluirá tecnologías analógicas, digitales y microprogramables.

Contenidos mínimos exigibles, para alcanzar las competencias del módulo:

Desarrollo y Construcción de Prototipos Electrónicos (PROT)

Capacidades terminales del módulo:

- Realizar la edición de los esquemas eléctricos correspondientes a circuitos de aplicaciones electrónicas, aplicando con destreza y precisión las herramientas informáticas.
- Diseñar circuitos impresos para aplicaciones electrónicas utilizando herramientas CAD y aplicando procedimientos adecuados.
- Elaborar documentación técnica necesaria para la construcción de placas de circuito impreso y el montaje de prototipos electrónicos, utilizando las herramientas informáticas de diseño asistido por ordenador y el formato normalizado establecido.
- Construir placas de circuito impreso para prototipos, utilizando los medios y procedimientos adecuados.
- Realizar el montaje de los componentes electrónicos en las placas de circuito impreso para prototipos, utilizando los medios y procedimientos adecuados.
- Realizar las pruebas funcionales y ajustes correspondientes de los prototipos electrónicos, siguiendo el procedimiento establecido en la documentación técnica de los mismos.
- Realizar las pruebas de fiabilidad del prototipo electrónico, utilizando los medios y aplicando los procedimientos requeridos.

Contenidos mínimos exigibles, para alcanzar las competencias del módulo:

- Diseño de prototipos electrónicos mediante la utilización de herramientas informáticas: edición y captura de esquemas, diseño de circuitos impresos, elaboración de la documentación técnica para la construcción de prototipos.
- Construcción de circuitos impresos: técnicas de taladrado de placas, técnicas gerber, sistemas de metalizado de taladros de placas, insolado, revelado, grabado, decapado y serigrafiado de placas.

- Técnicas de montaje de placas para prototipos: montaje manual de placas; montaje automático: inserción y montaje superficial, análisis de maquinaria de montaje automático de componentes, técnicas de soldadura/desoldadura, soldadura automática- por ola, inmersión, infrarrojos.
- Control de calidad: técnicas mecánicas: tracción, torsión y vibraciones; técnicas eléctricas: dieléctricos, inflamabilidad, sobretensiones, ruidos e interferencias electromagnéticas. Aplicación de planes de control de calidad, normas de calidad; p. ej.: MIL STD 105D.
- Fiabilidad: estudio del tiempo de vida del componente/producto, ensayos de corta duración, ensayos de larga duración. Diferentes tipos de ensayos: térmicos, eléctricos, mecánicos, humedad.

Mantenimiento de Equipos Electrónicos

Capacidades terminales del módulo:

- Diagnosticar y realizar las operaciones necesarias para la localización de averías de naturaleza mecánica en equipos electrónicos, aplicando los procedimientos y técnicas más adecuadas en cada caso.
- Diagnosticar y realizar las operaciones necesarias para la localización de averías de naturaleza eléctrica en equipos electrónicos, aplicando los procedimientos y técnicas más adecuadas en cada caso.
- Analizar y definir procedimientos y útiles específicos para el diagnóstico y localización de averías en equipos electrónicos.
- Organizar y gestionar la logística y los procedimientos de intervención para un taller de mantenimiento de equipos electrónicos.

Contenidos mínimos exigibles, para alcanzar las competencias del módulo:

- Documentación técnica de equipos electrónicos: interpretación y seguimiento de esquemas eléctricos y electrónicos, interpretación de planos mecánicos de estos equipos, técnicas de organización y mante-

nimiento de archivos de planos de equipos y de catálogos de componentes, elaboración de históricos de averías de los diferentes equipos.

- Técnicas de mantenimiento usadas en equipos electrónicos: clasificación de los tipos de mantenimiento empleadas en los equipos electrónicos, mantenimiento preventivo, establecimiento de planes de actuación, mantenimiento correctivo, procedimientos de diagnosis y reparación, elaboración de partes de averías y reparación.
- Técnicas y procedimientos para diagnosis y reparación de averías en equipos electrónicos: análisis de funcionamiento, uso de manuales y documentación técnica específica, técnicas y procedimientos de localización de averías, técnicas de montaje y desmontaje de componentes electrónicos: soldadura y desoldadura de los mismos.
- Técnicas de manejo y utilización de equipos de medida y análisis: polímetro, osciloscopio, analizador lógico, herramientas de simulación y diagnosis asistidas por ordenador - Work Bench, etc.
- Análisis de conjuntos mecánicos de uso general en equipos electrónicos (poleas, ruedas dentadas, paneles de mandos, etc.).
- Control de almacenes y facturación: organización física del almacén, y distribución de componentes y materiales, inventarios y gestión de "stocks", software para la gestión de almacenes.
- Además de contribuir a afianzar las competencias y capacidades terminales, por medio del presente proyecto se enseña a nuestros alumnos a relacionarse con los miembros del grupo, a aceptar las órdenes y sugerencias recibidas del equipo de profesores (lo cual les servirá como experiencia para aceptar órdenes de técnicos de nivel superior al suyo, y para dar órdenes a los de nivel inferior), y a realizar entrevistas con el personal técnico de las empresas al objeto de buscar la necesaria información para la realización del trabajo que se les ha encomendado.

- También facilita el conocimiento y la colaboración entre profesores ya que fomenta el intercambio de experiencias propuestas para cursos de formación, tanto para los profesores del centro como para los de nuestro entorno, lo que al mismo tiempo facilita enormemente la difusión de nuestro proyecto.

5. Participación de los Módulos Profesionales en el desarrollo del proyecto

Participación del módulo de Desarrollo y Construcción de Prototipos Electrónicos

La función principal del módulo es la de diseñar y fabricar los circuitos impresos necesarios para la realización de los proyectos propios de la asignatura, ya que no se trata de un módulo transversal, esto es de apoyo a los demás módulos, sino que por el contrario se trata de un módulo con entidad propia que elabora proyectos que son de aplicación directa de los conocimientos básicos dados en los módulos del curso anterior y en la coordinación con los módulos de segundo curso. Por estas razones ha resultado bastante fácil la realización de este proyecto, que en definitiva hace más estrecha colaboración con otros módulos.

Por ello, a partir de las indicaciones dadas por el profesor del módulo de Desarrollo de Proyectos de Productos Electrónicos, del que surgió la idea original del proyecto, hemos integrado los conocimientos de programación, lógica digital y analógica, dados en el curso anterior, con la información básicamente recogida de Internet, adaptándola a nuestras necesidades con el objeto de incorporarla a nuestro proyecto.

Como resultado de lo anterior se han aportado los siguientes trabajos:

- Diseño y montaje de una placa que, basada en el programador TE20, permitiese a nuestros alumnos programar los microcontroladores PIC en su casa, utilizando los prototipos del proyecto. De esta forma

han podido realizar las pruebas necesarias, divididos por grupos de trabajo, sin necesidad de tener que adquirir los costosos equipos de desarrollo.

- Diseño y montaje de la placa de circuito impreso necesaria para el control de los robots. El esquema de la placa controladora fue realizado en el módulo de Desarrollo de Proyectos de Productos Electrónicos, con carácter general de forma que sirviese para la realización de distintas aplicaciones en dicho módulo.
- Fresado de las plataformas de plástico que sirven de soporte a la placa de control y a los dos tipos de sensores: medidor de distancia y detector de blanco/negro, y de las ranuras necesarias para la inserción de las ruedas.

Dichas plataformas las hemos construido pensando en que los robots deberían participar en el concurso Alcaboot en las distintas modalidades: rastreadores, velocistas y sumo, para las que las dimensiones máximas eran de 30 cm de largo, 25 cm de ancho y 20 cm de alto.

- Prueba de funcionamiento, con las correspondientes correcciones, a fin de obtener una correcta puesta en marcha de los prototipos, así como la reparación de aquellos que inicialmente no funcionaron correctamente.

Como es habitual en el módulo, los alumnos tuvieron que elaborar una pequeña memoria por cada uno de los trabajos realizados. Además, se les han dado unas indicaciones que pudiesen servir para la elaboración del proyecto y para la realización de un pequeño manual de usuario.

Es de destacar la gran motivación que supuso para los alumnos la constatación de que, aplicando los circuitos básicos dados, podían construir unos robots capaces de participar, con éxito, primero en la III Feria de Madrid por la Ciencia y posteriormente en el concurso de Alcaboot 2002.

Participación del módulo de Administración, Gestión y Comercialización de la Pequeña Empresa.

Hemos estudiado la viabilidad de una empresa que se adecuará a la realización de microrrobots.

Para ello fue preciso dividir a los alumnos por grupos, coincidentes con los existentes para su “diseño y construcción” en el resto de los módulos.

Los grupos fueron de dos personas, salvo uno que tenía tres componentes.

La tarea consistía en ir desglosando todos los aspectos imprescindibles para “montar” un negocio: formula jurídica, aspectos financieros, obligaciones fiscales, estudio de viabilidad...

Una vez concluido el contenido teórico procedimos a realizar el proyecto empresarial realizando un estudio de viabilidad, teniendo como objetivo o actividad la realización de microrrobots.

El resultado fue la creación de seis empresas que habían realizado un plan de inversiones y un plan de financiación y que estaban funcionando y obteniendo beneficios, una vez pagados los impuestos.

Problemas encontrados:

- El mayor problema detectado es la imposibilidad de poder elegir la empresa y quedar constreñidos a la elaboración de microrrobot, lo que dificulta llegar a crear una empresa viable con este único objetivo.
- Además, carecíamos de información pero lo solventamos buscando en Internet datos de población para estudiar las características de un mercado; consultando las Páginas Amarillas; los periódicos, los Impresos de Hacienda y de la Seguridad Social.

Participación del módulo de Desarrollo de Proyectos de Productos Electrónicos

Hemos llevado la coordinación del proyecto que han realizado nuestros alumnos y la del equipo pedagógico, por la naturaleza transversal del contenido del

módulo, que necesita del resto para el desarrollo de las competencias.

Como consecuencia del proyecto se han realizado las siguientes actividades:

- Elaboración de la siguiente documentación que sirven de manual de referencia a nuestros alumnos:
- Manual de “Microcontrolador PIC 16F84”.
- Manual de “Ejercicios con el PIC 16C84 y el PIC16F84”.
- Manual de “Microcontroladores PIC16F87X”.
- Manual de “Ejercicios con los PIC16F87X”.
- Manual de “Sensores para Microrrobot”.
- Manual “Microcontroladores PIC. EL BUS I2C”.
- Manual “El módulo LCD”.
- Manual “El MPLAB”.
- Manual “Directivas del MPLAB”.
- Colaboración con el profesor Ángel Toledo en la realización del Manual de uso del programa Ic-Prog, traduciendo el manual de ayuda en línea del programa Ic-Prog”.
- Colaboración con el profesor del módulo de Construcción de Prototipos en el desarrollo de las placas de circuito de “programación y desarrollo de microcontroladores”.
- Realización de la página web “Microbótica y Mecatrónica”, en la que se muestran los datos y materiales más destacados de este proyecto, en colaboración con el profesor del módulo de Mantenimiento.
- Elaboración con los alumnos de una cinta de video con alguno de los microrrobot en movimiento.

Por otra parte, el trabajo realizado con los alumnos, que trabajaron siempre en grupos de dos, ha sido el siguiente:

- Descripción del proyecto que debían realizar, y coordinación que habría con el resto de los módulos del Ciclo Formativo.
- Diseño de las placas bases, en colaboración con el profesor de Construcción de Prototipos que luego se utilizarán para el control de los microrrobots.
- Diseño de las estructuras de los microrrobots.
- Diseño de estrategias y programación de los microrrobots, de acuerdo con las pruebas en las que participarían en Alcabot 2002.
- Realización de los proyectos y de las presentaciones en clase de cada uno de los mismos.
- Diseño y publicación de la página web sobre “Microrobótica y Mecatrónica”.

6. Metodología

Al comenzar el curso planteamos a nuestros alumnos la programación que íbamos a seguir, indicándoles que todos los profesores que impartíamos el segundo curso del Ciclo Formativo de Desarrollo de Productos Electrónicos, habíamos decidido unificar nuestros esfuerzos para la realización de un proyecto común y que por lo tanto los módulos formativos no serían asignaturas aisladas, sino unas herramientas para conseguir el desarrollo de un producto electrónico puesto en el mercado.

El proyecto lo presentamos con varios alicientes. Uno de ellos era la participación en el concurso ALCABOT 2002, que organiza la Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica de Telecomunicaciones de la Universidad de Alcalá de Henares, donde se medirían con otros participantes. Conociendo a los alumnos del curso anterior, sabíamos que para alguno de ellos sería un reto. El segundo, y más importante, que se lo pasaran bien al mismo tiempo que obtenían nuevos conocimientos y los ponían en práctica.

La propuesta del proyecto consistía en la realización de un microrrobot por cada grupo de trabajo, de dos alumnos, que deberá de poder participar en al menos dos de las pruebas de la competición de robótica ALCA-BOT 2002.

Para ver detalladamente en qué consisten las pruebas, se puede visitar la web <http://www.depeca.uah.es/alcabot/alcabot2002/index.htm>. Nosotros aquí indicamos las características más significativas de las mismas:

Prueba de “Rastreadores”

Esta prueba valorará la habilidad de un microrrobot para recorrer un camino sinuoso, previamente establecido, en el menor tiempo posible. Se conjugarán, por lo tanto, dos aspectos importantes: capacidad de detección y seguimiento del camino y rapidez con que se ejecutan las maniobras.

- Tipo de microrrobots móviles que pueden participar:

Los microrrobots han de poseer unas dimensiones máximas de 20 cm de ancho y 30 cm de largo. En cualquier caso deben ser completamente autónomos, es decir, no podrán disponer de ningún tipo de conexión o comunicación con el exterior, ni se podrá operar directamente sobre ellos una vez comenzada la prueba.

- Desarrollo de las pruebas:

Las pruebas consistirán en una carrera individual en la que el microrrobot recorrerá el camino trazado. Como se verá posteriormente, se valorará el tiempo total empleado en el recorrido, penalizando posibles pérdidas de la pista. Ésta consistirá en una superficie clara con una línea oscura (con diferencia de reflectividad mínima entre ellas de 0,4) de $2\pm 0,5$ cm de grosor, que constituirá el camino desde la salida hasta la meta. La pista podrá estar confeccionada, en todo o en parte, con material plástico.

La superficie de la pista podrá presentar irregularidades sin tener que ser perfectamente plana, y podrá estar iluminada con diferentes niveles de intensidad luminosa, desde muy oscura hasta sobreiluminada. Las pruebas podrían celebrarse en entornos exteriores con luz solar.

El recorrido puede presentar tantas bifurcaciones y curvas como la organización considere oportuno. Los puntos de salida y meta serán únicos. En cualquier caso, entre 10 y 15 cm antes de que aparezca una bifurcación, una línea oscura de $2\pm 0,5$ centímetros de grosor y 5 ± 1 cm de longitud, separada entre 1 y 2 centímetros de la trayectoria (quedará una zona clara entre marca y trayectoria de entre 1 y 2 cm.) y en el sentido de recorrido de la misma, indicará por cuál de los dos caminos de la bifurcación el microrrobot deberá seguir obligatoriamente: si está a la izquierda, el camino es el de la izquierda, y si está a la derecha, el camino se tomará girando a la derecha. El recorrido puede presentar curvas circulares de cualquier ángulo de giro. También pueden aparecer giros poligonales.

El microrrobot siempre debe seguir el camino a lo largo de la línea que define su trazado sin posibilidad de poder evitar o saltar una parte del mismo. En todo momento alguna parte del microrrobot deberá estar sobre la trayectoria; en caso contrario será descalificado. Si una bifurcación sigue por el camino contrario al indicado, será penalizado. En el caso de que permanezca parado durante un tiempo superior a 10 segundos quedará eliminado.

Penalizaciones: cada vez que se tome una bifurcación por el camino no indicado se penalizará con 4 puntos; por cada 10 segundos o fracción de retraso en alcanzar la llegada, respecto del tiempo de X minutos marcado por la organización para realizar el recorrido, se penalizará con 1 punto.

Prueba de "velocistas"

El concurso de velocidad consistirá en una carrera de persecución entre dos microrrobots en una pista cerrada, comenzando en puntos opuestos y avanzando en el mismo sentido (la pista será simétrica respecto a dos ejes, garantizando que ambos microrrobots encuentran tramos de pista similares en su recorrido). El objeto, por tanto, será la consecución de altas velocidades de marcha en un recorrido perfectamente preestablecido.

- Tipo de microrrobots móviles que pueden participar:

Los microrrobots han de poseer unas dimensiones máximas de 20 cm de ancho, 30 cm de largo y 13 cm de alto. En cualquier caso deben ser completamente autónomos, es decir, no podrán disponer de ningún tipo de conexión o comunicación con el exterior, ni se podrá operar directamente sobre ellos una vez comenzada la prueba.

- Desarrollo de la prueba:

Se realizará una primera ronda clasificatoria y posteriormente rondas eliminatorias entre cada dos microrrobots.

Todos los microrrobots participantes en la prueba deberán estar depositados en la zona reservada para ellos antes de dar comienzo a las pruebas. En el caso de que esto no suceda, dicho microrrobot será automáticamente descalificado.

Al comenzar la prueba, los dos microrrobots serán situados en puntos opuestos de la pista en un lugar indicado como salida, iniciando la persecución tras la orden de salida.

La puesta en marcha del microrrobot se realizará mediante interruptor o "cuerda". En ningún caso se permitirá que los microrrobots estén en funcionamiento antes de dar la salida.

La pista estará formada por una sola calle de 15 ± 5 cm de anchura delimitada por dos líneas oscuras,

de 2 ± 0.5 cm de anchura cada una, sobre una superficie clara. La salida se realizará desde el centro de la pista. Los microrrobots podrán seguir cualquiera de las dos líneas o navegar entre ambas. Se establecerá unos límites de navegación interior y exterior a la pista, a una distancia mínima de 15 ± 5 cm de la misma, de modo que si alguna parte del microrrobots alcanza estos límites será descalificado de la carrera en la que esté compitiendo.

El radio de curvatura de la pista siempre será superior a 40 ± 5 cm. La pista podrá tener curvas en diferentes sentidos, aunque obviamente será cerrada: véanse las siguientes figuras como ejemplo.



Modelo de pistas para la prueba de velocistas

Las superficies de las pistas podrán presentar pequeñas irregularidades (sin tener que ser perfectamente lisa) y la relación de refractividad entre las zonas claras de la superficie y las oscuras será inferior a 0.5. Los sensores utilizados en los Microrrobots para detectar la pista deberán poder reconfigurarse in situ para evitar posibles variaciones en las magnitudes absolutas de sus parámetros puesto que la pista podrá estar iluminada con diferentes niveles de intensidad luminosa, desde muy oscura hasta sobreiluminada (las pruebas podrían celebrarse en entornos exteriores con luz solar).

Con anterioridad a la celebración del evento, se pondrá a disposición de los concursantes las dimensiones y trazado de la pista definitiva.

Prueba de “sumo”

En el juego luchan dos microbots de dos equipos diferentes, formado cada uno de los equipos por uno o varios jugadores (quienes han hecho el microbot). Los microbots compiten dentro del Área de Combate según las normas que a continuación se expondrán, para obtener puntos efectivos (llamados puntos Yuhkoh). Un combate lo gana el microbot que consigue más puntos efectivos.

- Requisitos del Área de Combate:

Se entiende por Área de Combate la tarima de juego (ring) y un espacio reservado alrededor del ring. Cualquier espacio fuera del Área de Combate se llama Área Exterior.

El ring de Sumo o tarima de juego tendrá las siguientes peculiaridades:

El ring será circular, de color negro, de 175 cm de diámetro y situado a una altura de 5 cm respecto al suelo.

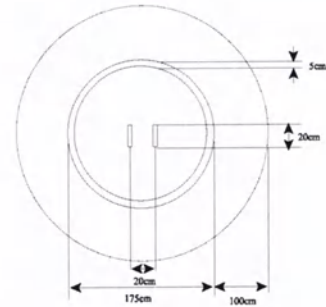
Señalando el límite exterior del ring, habrá una línea blanca circular de 5 cm de ancho.

En el centro del ring habrá dos líneas paralelas separadas por 20 cm, llamadas líneas Shikiri. Las líneas Shikiri serán de color negro de 2 cm de ancho y 20 cm de largo. Estas líneas marcarán las posiciones iniciales de los microrobots.

La tolerancia de todas las medidas indicadas anteriormente será del $\pm 5\%$.

Espacio fuera del ring. Habrá como mínimo 1 m alrededor del Ring, el que seguirá vacío de cualquier obstáculo durante los combates. Este espacio puede ser de cualquier color excepto blanco.

En la figura se muestra la estructura del ring descrita anteriormente.



Forma del ring de la prueba de sumo

- Tipo de microrobots móviles que pueden participar:

Los microrobots deberán tener unas dimensiones tales que quepan dentro de una caja de 20x20 cm con los sensores de contacto (microinterruptores) plegados en caso que fuera necesario. La altura podrá ser cualquiera. No se permite diseñar el microrobot de forma que cuando empiece el juego se separe en diferentes piezas; el microrobots que lo haga, perderá el combate. Sí que se permite desplegar estructuras una vez iniciado el combate.

El peso máximo de los microrobots será de 3.000 gramos incluyendo todas las partes.

Los microrobots habrán de ser completamente autónomos, no permitiéndose comunicación alguna con el exterior.

Los microrobots deberán diseñarse de forma que comiencen a moverse una vez pasados 5 segundos desde la activación de los mismos.

- Rutina de Combate:

Siguiendo las indicaciones de los jueces, los equipos se saludarán en el Área Exterior. Seguidamente sólo entrará el responsable del equipo en el Área de Combate y situará el microrobot inmediatamente detrás de la línea Shikiri. El resto del equipo se mantendrá fuera.

En principio, los microrrobots se situarán girados 90° entre sí y situados a la derecha o izquierda según decisión de los jueces. Los jueces siempre podrán decidir si los microrrobots se sitúan cara a cara.

Cuando el juez lo indique se activarán los microrrobots, debiendo ponerse éstos en marcha pasados 5 segundos después de la activación.

Cuando los robots están compitiendo en un asalto nadie podrá entrar en el Área de Combate. Únicamente se podrá acceder a esta Área cuando el combate esté paralizado.

Durante todo el combate, sólo el responsable podrá entrar en el Área de Combate (incluido el minuto entre asaltos).

Los jueces podrán parar el combate cuando lo consideren oportuno, para permitir, si fuera necesario, la entrada de los responsables de cada equipo al Área de Combate.

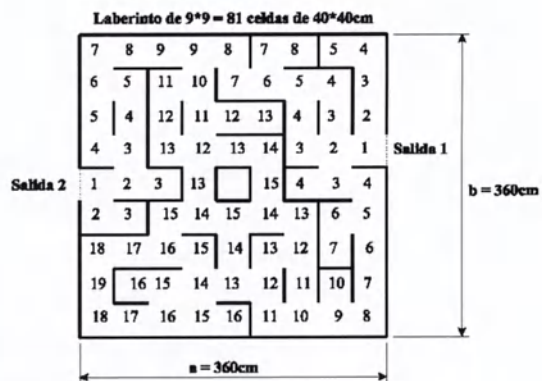
Cuando el árbitro dé por finalizado el combate, los dos responsables de equipo retirarán los microrrobots del Área de Combate.

Prueba del “laberinto”

La prueba consistirá en la navegación autónoma a través de un laberinto de 4x4 metros desde un punto de partida hasta encontrar la salida. El laberinto estará constituido por paredes de 25 cm de altura, diseñadas en ángulos rectos y con calles de 40 cm de anchura. Todas las medidas son aproximadas; el microrrobot deberá ser capaz de soportar una incertidumbre de medida del 10%.

El material de paredes y suelo del laberinto es madera aglomerada plastificada en blanco; los bordes de los tableros podrán no estar acabados, siendo su color indefinido. El plano del laberinto será conocido a priori y podrá ser utilizado en los algoritmos de guiado del microbot.

El plano definitivo se publicará con antelación a la fecha de la prueba en la página web oficial del concurso; el plazo de publicación será de un máximo de treinta días y un mínimo de quince, en ambos casos naturales. De manera orientativa, y con objeto de aclarar las normas del concurso, se representa en la figura adjunta el laberinto del concurso Alcabot2002. En ella se incluye la distancia de cada casilla a la salida más cercana. Dicha distancia está medida también en casillas:



Forma orientativa del panel utilizado en la prueba del laberinto

El comienzo del recorrido se realizará desde el interior del laberinto. La forma de comienzo se determinará tanto en posición (celda) como en sentido de inicio del movimiento (arriba, abajo, izquierda o derecha); en adelante, a esta situación se la denominará ‘vector de inicio’, o VI.

El número de los VI será desconocido para los microrrobots participantes en la prueba, si bien en ningún caso el VI estará situado en las paredes exteriores del laberinto. En todos los casos, el VI provocará un cambio de casilla, por lo que siempre existirá al menos una celda vacía en el sentido de avance.

La determinación de cuál de todos los posibles VI es el de comienzo de la prueba, se realizará por sorteo inmediatamente antes del comienzo de cada sesión y será la misma para todos los robots de dicha sesión, aunque cambiará entre sesiones sucesivas, no pudien-

do repetirse dentro del mismo concurso. La salida del laberinto podrá efectuarse por cualquiera de las dos existentes, denominadas Salida 1 y Salida 2, a la izquierda y a la derecha del diagrama.

- Tipo de microrrobots móviles que pueden participar:

Los microrrobots han de poseer unas dimensiones máximas, durante el transcurso de la prueba, de 20 cm de ancho, 30 cm de largo y 25 cm de alto. En cualquier caso deben ser completamente autónomos, es decir, no podrán disponer de ningún tipo de conexión o comunicación con el exterior.

No se permite la existencia de ningún teclado, pulsador o cualquier otro elemento que permita indicar, por medios externos, la VI objeto del sorteo. El robot sólo podrá disponer de un pulsador de encendido, su programa debe ser autocontenido y cerrado. En caso de detectarse cualquier elemento de intervención externa no autorizado, el microrrobot será automáticamente descalificado.

Los alumnos deberán de presentar un anteproyecto indicando para cuál de las dos pruebas iban a diseñar su microrrobot, haciendo constar en él, ideas y soluciones previas del sistema que van a desarrollar.

Al finalizar el microrrobot, deben además realizar un proyecto que calificarán todos los profesores involucrados en el proyecto que deberá incluir:

- **Introducción** en la que se indique el planteamiento del trabajo y los objetivos conseguidos.
- **Base teórica:** exposición de los conceptos teóricos utilizados para la realización del trabajo, los cálculos realizados para llevarlo a cabo el trabajo y los organigramas de los programas.
- **Descripción experimental:** en aquellos casos que fuera necesario, se indicarán las medidas efectuadas, descripción del diseño, etc.

- **Programas:** se ha de entregar uno o varios discos con los programas en ensamblador comentados y los organigramas.

- **Planos:** se han de adjuntar planos generales o de conjunto, planos donde se indiquen diagramas de bloques y planos de detalle de los circuitos, placa de circuito impreso (cara de componentes y cara de pistas), vistas de la estructura y una perspectiva caballera de la misma. Se utilizarán normas UNE 10265 para el dibujo y el plegado; en el caso de que sea necesario se realizará de acuerdo con la norma UNE 1027. La rotulación se atenderá a la norma UNE 1033 y 1035.

Se incluirá además uno o varios discos con los archivos de los planos y PCB en los formatos correspondientes de ORCAD.

- **Presupuesto:** se indicarán los costes del prototipo o importe del trabajo, mano de obra, diseño, etc.

- **Manual de usuario.**

- **Manual de servicio técnico:** dispondrá de las recomendaciones para el servicio técnico, puntos de test, formas de onda, etc.

- **Conclusiones:** se expondrá de forma clara y concisa los resultados, con un comentario a los mismos.

- **Bibliografía.**

Proyecto de viabilidad de una empresa dedicada a la fabricación de microrrobot.

Durante el curso, y teniendo en cuenta el proyecto que iban a realizar, propusimos a los alumnos participar en la III feria de "Madrid por la Ciencia", a lo que accedieron gustosamente.

7. Temporización

Podemos dividir la realización del proyecto en tres fases bien diferenciadas:

1ª FASE. Preparación del proyecto e inclusión en las programaciones didácticas de cada módulo formativo del segundo curso del Ciclo Formativo de Grado Superior de Desarrollo de Productos Electrónicos, teniendo en cuenta el Proyecto Curricular.

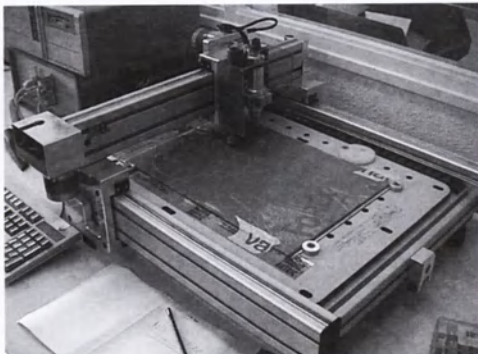
Durante la primera semana del curso se presentó el proyecto a los alumnos, indicándoles los contenidos formativos de cada uno de los módulos y la forma de evaluarlos.

2ª FASE. Durante el primer trimestre del curso, el esfuerzo de los profesores se centró en orientar los contenidos formativos de cada uno de los módulos, y en la programación y realización de tareas necesarias para el desarrollo del proyecto durante el segundo trimestre del curso.

3ª FASE. Desde mediados de diciembre hasta abril, los alumnos construyeron los microrrobots, los programaron, realizaron el proyecto de creación de una empresa y redactaron los proyectos finales.

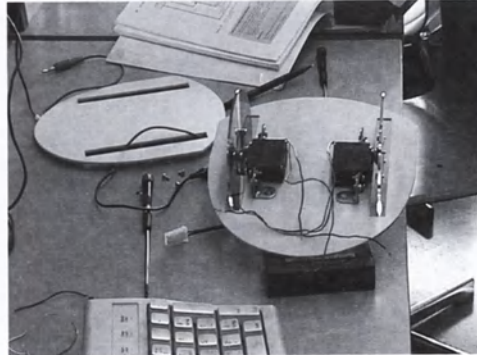
Para llevar a cabo los proyectos, fue imprescindible una buena planificación por parte de los alumnos, además de una dedicación importante de su tiempo. Por lo general siguieron las siguientes pautas:

- Corte del PVC utilizado para la construcción de la estructura del microrrobot, utilizando las herramientas CAD-CAM de las que disponíamos en el laboratorio.



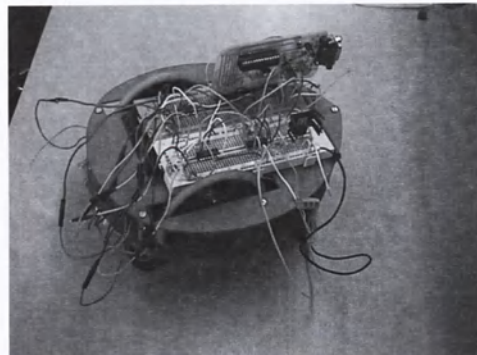
Máquina CNC cortando una plancha de PVC

- Construcción de la estructura mecánica del microrrobot.



Montaje de la estructura mecánica de un microrrobot

- Diseño del hardware en placa de inserción rápida, para ir probando el software que se desarrolla.

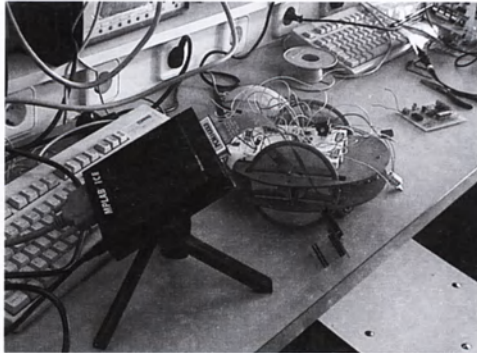


Estructura de uno de los microrrobots con parte de los circuitos montados en la placa de inserción rápida

- Mientras uno de los alumnos desarrolla la placa de circuito impreso, de acuerdo con el prototipo en placa de inserción rápida, el otro diseña el software de control.



Diseño de la placa de circuito impreso



Pruebas de los programas sobre la estructura utilizando un emulador

- Finalmente, presentamos los proyectos en la III Feria de Madrid por la Ciencia y a las pruebas de ALCABOT 2002.



Stand en la III Feria de Madrid por la Ciencia



Nuestra presencia en Alcabot 2002

8. Recursos

En el centro disponemos de los siguientes recursos que se han utilizado durante la realización del proyecto:

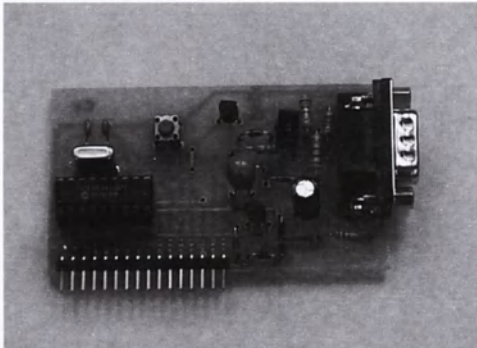
- Equipos de medida del laboratorio de Electrónica, compuestos por instrumentación electrónica, ordenadores y equipos de entrenamiento para el aprendizaje de microcontroladores.
- Laboratorio de fabricación de circuitos impresos.
- Software CAD.
- Software para la máquina de Control Numérico.
- Máquina de Control Numérico.
- Acceso a Internet.
- Bibliografía sobre Microbótica y Mecatrónica, Microcontroladores y características de fabricantes de circuitos electrónicos.

9. Elaboración de materiales

Los siguientes materiales, fueron realizados por los profesores que integran el equipo pedagógico responsable del proyecto:

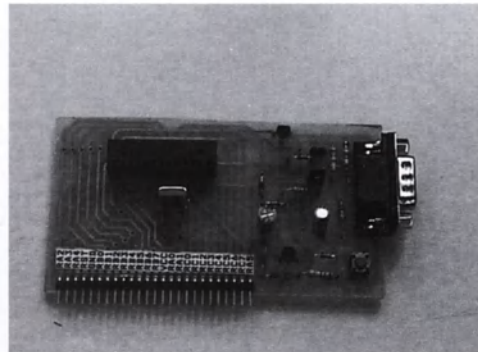
- Manual de "Microcontrolador PIC 16F84".
- Manual de "Ejercicios con el PIC 16C84 y el PIC16F84".
- Manual de "Microcontroladores PIC16F87X".
- Manual de "Ejercicios con los PIC16F87X".
- Manual de "Sensores para microrrobot".
- Manual "Microcontroladores PIC. EL BUS I2C".
- Manual "El modulo LCD".
- Manual "El MPLAB".
- Manual "Directivas del MPLAB".

- Manual de uso del programa Ic-Prog”.
- Diseño de un pequeño sistema de desarrollo para la programación y puesta en marcha, de forma rápida, de sistemas basados en los microcontroladores PIC16F84. El motivo de este desarrollo es que los alumnos puedan disponer de un sistema de desarrollo económico con el que poder trabajar fuera de las horas lectivas.
- Diseño de un pequeño sistema de desarrollo para la programación y puesta en marcha de forma rápida de sistemas basados en los microcontroladores PIC16F873 y PIC16F876. El motivo de este desarrollo es que los alumnos puedan disponer de un sistema de desarrollo económico con el que poder trabajar fuera de las horas lectivas.



Placa de grabación y desarrollo para el microcontrolador PIC16P84

- Realización de la página web “Microbótica y Mecatrónica” alojada en <http://ijcierva.org/~fremiro/index.htm>, en la que se muestran los datos y materiales más destacados de este proyecto.
- Cinta de vídeo con alguno de los microrrobots en movimiento.



Placa de grabación y desarrollo para los microcontrolador PIC16F873/6

10. Organización general del centro para

llevar a cabo el proyecto

Se utilizan las instalaciones de la familia profesional de Electricidad-Electrónica dentro del Centro.

El presupuesto del proyecto se obtiene de los gastos de funcionamiento del centro, lo que supone una labor de coordinación importante debido a la falta de presupuesto para este tipo de enseñanzas.

El equipo directivo se ha implicado en el proyecto y se ha aumentando el horario de los alumnos en dos horas lectivas como apoyo al Módulo de Desarrollo de Proyectos Productos Electrónicos, que se utilizan para ampliar conocimientos y para llevar a cabo la realización del trabajo. Esta medida que fue muy bien acogida por los alumnos.

11. Evaluación

Instrumentos de la evaluación

- El diseño del propio proyecto.
- Valoración de los alumnos mediante una encuesta que se les ha realizado.
- La observación continua del trabajo en el aula y en las actividades.

- Valoración del equipo directivo.
- Valoración del Jefe del Departamento.

Evaluación efectuada a los alumnos

Durante el diseño de las actividades se fijaron los criterios de evaluación, modificando en algunos casos los mismos en las reuniones de seguimiento del proyecto y teniendo en cuenta los niveles de dificultad del desarrollo de los microrrobots. Se han realizado las siguientes actuaciones:

- Durante las actividades lectivas, se hace una observación constante de los procesos, estrategias y actitudes, valorando la implicación de cada alumno en su trabajo. Así mismo, se valoran las propuestas de innovación tecnológica que presentan a los anteproyectos iniciales.
- Se analizan los resultados obtenidos por los alumnos, plasmados en los microrrobots que han realizado y en las memorias que presentan.
- Se valoran las presentaciones en público que hacen en clase de sus proyectos.
- Se analizan las memorias que presentan al finalizar el curso sobre su trabajo.
- Después de una lectura de las memorias, se les indica los aspectos positivos y negativos de las mismas, para que analicen los resultados.

Evaluación del proyecto llevada a cabo por el equipo educativo

Del trabajo realizado en este curso, hemos llegado a las siguientes conclusiones:

- El trabajo en equipo ha sido muy positivo. Se ha llegado a un grado de coordinación en el que nos hemos sentido tan involucrados, que ha supuesto un reto por parte de los profesores de autoformación y de elaboración de materiales para nuestros alumnos.

- Con proyectos de este tipo se consigue una interdisciplinariedad entre diferentes módulos, lo que hace muy aconsejable continuar en próximos cursos este tipo de acciones.

- Un proyecto como éste, en el que los alumnos han participado desde su diseño hasta la ejecución, les genera un alto grado de satisfacción y autoestima.
- La realización del proyecto “Microbótica y Mecatrónica”, ha servido como hilo conductor para la motivación de los alumnos. Además un proyecto de estas características, que realiza movimientos autónomos y que debe seguir las pautas marcadas por su diseñador, es aún más atractivo. Buena muestra de ello es que además de las horas dedicadas a la realización del proyecto, los alumnos que durante el último trimestre del curso están cursando el módulo de Prácticas en Empresas, han seguido trabajando en sus horas libres en el desarrollo de software para sus pequeñas “bestiecillas”.

Evaluación de los alumnos

Se ha realizado una encuesta con carácter personalizado, en la que los alumnos han sido muy críticos, con la metodología utilizada y con ellos mismos. En general resaltan que la metodología ha sido buena, si bien reconocen la falta de tiempo para el desarrollo del proyecto y la falta de recursos económicos.

Evaluación externa

- Reconocimiento de la labor realizada por parte de la familia profesional de Electricidad-Electrónica.
- Reconocimiento de la labor realizada por parte del equipo directivo.
- Buena acogida al conocer el trabajo de la labor realizada, por parte de algunas de las empresas en las que nuestros alumnos están aún realizando el módulo de Formación en Centro de Trabajo (FCT).

- Valoración por parte de investigadores del Instituto de Automática Industrial del Consejo Superior de Investigaciones Científicas, lo que nos ha servido para firmar un convenio de colaboración para que algunos de nuestros alumnos puedan realizar el próximo curso el módulo de FCT en dicho centro.
- Valoración muy positiva de los profesores asistentes a los cursos de formación por la documentación entregada, y por las placas de programación y desarrollo de los microcontroladores PIC16F84 y de los PIC16F86/16F876 que se adjuntan también con la memoria.
- Valoración positiva por parte de la Consejería de Educación, que nos seleccionó para la participación en la III Feria de Madrid por la Ciencia, en la que expusimos con nuestros alumnos el stand de “Microbótica”, los días 8 al 10 de Marzo. Esta experiencia ha sido muy bien valorada por nuestros alumnos. Por otra parte, nos ha llenado de satisfacción a todos, la valoración de los visitantes (unánime en el caso de los alumnos) que, al contestar las encuestas de la Organización, decían que lo que más les había llamado la atención era “lo relacionado con el robot” (según los datos que nos dieron en la reunión de evaluación de la Feria).
- Reconocimiento por parte del Museo Nacional de Ciencia y Tecnología del proyecto que presentamos en la III Feria de “Madrid por la Ciencia”. Fruto de este reconocimiento ha sido su propuesta para que nuestros alumnos presenten sus trabajos en las jornadas “Chicos y Grandes en el MNCT” que se celebrarán el próximo curso académico.
- El profesor de módulo de Desarrollo de Proyectos de Productos Electrónicos, ha publicado en la revista técnica RESISTOR, una serie de artículos titulados “Microbótica y Mecatrónica” sobre materias del proyecto, las cuales han tenido una buena acogida por el público al que iba destinada la Revista.

CONCLUSIONES

Con proyectos de este tipo se consigue una interdisciplinaridad entre diferentes módulos, lo que hace muy aconsejable continuar en próximos cursos con este trabajo. Sería deseable extenderlo a otros ciclos formativos.

Estamos convencidos de que nuestros alumnos han alcanzado un buen nivel técnico profesional, que esperamos se plasme en una rápida inserción en el mundo laboral.



TERCERA MENCIÓN
HAY QUE PONERSE AL DÍA

HAY QUE PONERSE AL DÍA

- CENTRO:** Instituto de Educación Secundaria Villa del Prado
Pedro de Tolosa, 2
28630 Villa del Prado
Teléfono: 91 864 90 88
Fax: 91 862 07 27
Dirección de correo electrónico: devill12@centros5.pntic.mec.es
Página web: centros5.pntic.mec.es/ses.de.villa.del.prado
- NIVEL EDUCATIVO:** Educación Secundaria.
- COORDINA:** María Isabel Tranque Gómez
- AUTORES:** Jesús Ávila Flores, Mercedes Canal Barrientos, María Lourdes Cano Cano, Juan Francisco Clavero Sánchez, Pedro Jesús Fernández Alonso, Natalia Galve Roperh, Elena Gálvez Peces, José Luis Gironés Soriano, Antonio Hernández del Muro, María Dolores Hernández Vozmediano, Alberto Lorenzo Prieto, María del Pilar Martín Jiménez, Amalia Isabel Martín Merchán, M^a Victoria Medina Portales, Víctor Manuel Quelle de la Fuente, María Rosina Tosar López, María Isabel Tranque Gómez y Francisco Javier Villalobos García.

El proyecto consta de siete actividades que relacionan distintas materias con el uso de las nuevas tecnologías. Los objetivos son elaborar materiales de consulta utilizando herramientas informáticas; entender las nuevas tecnologías como una herramienta didáctica más y generalizar su uso cotidiano; fomentar el trabajo en grupo; y abrir nuevas vías para la búsqueda de información. La evaluación valora el grado de consecución de los objetivos, la implicación de los participantes, y la calidad del trabajo elaborado. Se elaboran materiales, como las unidades didácticas: "El voley"; "Oferta deportiva"; "Un árbol, un bosque"; "Los instrumentos ORFF de nuestra aula de música"; "Los dioses de la antigüedad"; "Problemas a mí"; y "Las nuevas tecnologías desde la Filosofía"; varios CD-ROM multimedia, uno para cada unidad didáctica; los CD, uno de audio y otro multimedia, "Las paredes suenan en nuestra aula de música" y el vídeo "Navegando por Internet" con la memoria del proyecto.

El IES Villa del Prado se encuentra situado en la localidad del mismo nombre, al suroeste de la Comunidad

de Madrid. Existió como sección del IES Pedro de Tolosa, de San Martín de Valdeiglesias, durante cuatro años, hasta su creación como centro independiente en el curso 2000/2001. En el momento de la puesta en práctica del proyecto que nos ocupa constaba de 17 unidades que agrupaban a un total de 340 alumnos.

Hablamos del curso siguiente al de su creación, en el que el claustro estaba formado por 40 profesores, de los cuales tan sólo 11 tenían destino definitivo en el Centro. Contábamos, por tanto, con un gran número de profesores interinos y en expectativa de destino.

1. Introducción

¿Por qué no nos llevas a Informática, "profe"? Esta parece ser, últimamente, una de las preguntas más frecuentes de nuestro alumnado.

Si el profesor interpelado no "controla" muy bien eso de los ordenadores puede optar, generalmente, por dos respuestas: llevar a los alumnos al Aula de Informática cruzando los dedos para que no pase nada, o dejarlos

en su clase para continuar, como siempre, con la pizarra, la tiza, el cuaderno y el bolígrafo.

Ante esta disyuntiva, unos cuantos profesores de nuestro centro decidimos que ya era hora de “ponernos al día” y no permitir que las antes llamadas nuevas tecnologías acabaran con nosotros. Éramos conscientes del interés del alumnado por los ordenadores, y de lo mucho que les motiva realizar actividades con ellos. No queríamos que nuestra falta de recursos, a veces por no saber y otras por no poder disponer de los medios adecuados, nos impidiese dar respuesta a esta demanda.

Nuestra intención no era tanto utilizar programas específicos para apoyar los contenidos de las distintas asignaturas como generalizar el uso de la Informática, entendida como una herramienta más que puede ser utilizada tanto por el profesor como por los alumnos para la exposición y tratamiento de los temas. Queríamos demostrar que éramos capaces de elaborar, junto con nuestro alumnado, materiales propios en soporte informático, aun sabiendo el esfuerzo extra que supone preparar y llevar a la práctica trabajos como éstos.

Pensamos que en un proyecto de estas características debería implicarse el mayor número de departamentos posible, y de esta forma favorecer la participación de la mayoría del alumnado. Esto suponía un gran reto en un centro como el nuestro, que apenas hacía un curso había iniciado su andadura independiente.

2. Elaboración del proyecto

Se informó al profesorado del objetivo general sobre el que iba a vertebrarse el proyecto: relacionar el uso de las TIC con las distintas materias, elaborando materiales de consulta mediante el uso del ordenador, vídeo digital, etc. Se propusieron distintas ideas para que todos los interesados pudieran participar.

Éramos conscientes de que para llevar a cabo un proyecto que implicaba a tanta gente eran imprescindibles

una buena planificación y una buena coordinación, lo que requería reunirse con cierta frecuencia.

Un aspecto importante, que se debatió y se tuvo muy en cuenta a la hora de elegir las actividades definitivas, fue no variar ni los objetivos ni los contenidos de la programación de las distintas materias, de forma que el proyecto se entroncase directamente en el currículo. Lo que se buscaba era adaptar los contenidos de la programación a esta nueva metodología para así comprobar las muchas aplicaciones que tiene esta forma de trabajo.

Fueron elegidas las seis actividades siguientes, que cumplían las premisas comentadas anteriormente para los Departamentos participantes:

2.1 Actividades

EL VOLEY. Realizada por los Departamentos de Educación Física y de Matemáticas (Informática). Dirigida al alumnado de Segundo Ciclo de ESO.

BOTÁNICA. Realizada por los Departamentos de Ciencias Naturales y Física y Química, con el apoyo técnico del Departamento de Religión. Dirigida al alumnado de Botánica de 4º de ESO.

¡PROBLEMAS A MÍ! Realizada por el Departamento de Matemáticas. Dirigida al alumnado de Primer Ciclo de ESO.

LOS INSTRUMENTOS ORFF DE NUESTRA AULA DE MÚSICA. Realizada por el Departamento de Música, también con el apoyo técnico del Departamento de Religión. Dirigida al alumnado de primer y segundo Ciclo de ESO.

LOS DIOS DE LA ANTIGÜEDAD CLÁSICA. Realizada por el Departamento de Cultura Clásica con el apoyo técnico del Departamento de Matemáticas. Dirigida al alumnado de Cultura Clásica de 4º de ESO.

LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS DESDE LA FILOSOFÍA. Realizada por el Departamento de Filosofía.

Dirigida al alumnado de 1º de Bachillerato.

Sin embargo, una vez puesto en marcha el proyecto, el Departamento de Educación Física consideró interesante incluir una actividad más:

OFERTA DEPORTIVA. Realizada por los Departamentos de Educación Física y Matemáticas (Tecnologías de la Información). Dirigida al alumnado de 1º de Bachillerato de Ciencias de la Naturaleza que, por formar un grupo reducido, se adaptaba con facilidad a esta actividad sin modificaciones significativas de las programaciones, además de estar hasta ese momento menos implicado en el proyecto.

2.2 Recursos:

Así que ya parecíamos estar preparados para empezar, pero pensamos que sería interesante valorar si los recursos con los que contábamos eran suficientes. Como recursos materiales disponíamos de:

- Ordenadores del Aula de Informática.
- Grabadora de CD.
- Impresoras.
- Escáner.
- Proyector de vídeo.
- Instrumentos del Aula de Música.
- Grabadora manual.
- Reproductor de vídeo.
- Monitores de televisión.
- Material de laboratorio.
- Radiocasetes.

Para la búsqueda de información disponíamos de Internet, los periódicos, la televisión y la radio.

La verdad es que los recursos parecían suficientes. Pero para realizar el proyecto necesitaríamos un poco de movilidad: presentar conclusiones en las aulas,

debatir sobre la marcha de los trabajos... Por tanto, hacía falta un ordenador portátil que, unido al proyector de vídeo, permitiera introducir de verdad las Nuevas Tecnologías en el aula. Y ya sólo faltaba el material fungible, muchísimo material fungible: papel, tinta de impresora, disquetes, CD...

La convocatoria de ayudas a proyectos de innovación educativa nos permitió solicitar los recursos económicos para completar los medios materiales que considerábamos necesarios.

No se nos escapaba que la formación del profesorado en el campo que habíamos elegido para trabajar no era excesiva, pero más o menos todos se defendían con el ordenador a nivel básico y teníamos algunos “expertos” dispuestos a compartir sus conocimientos con los demás.

3. Puesta en práctica

Una vez tenidos en cuenta todos estos aspectos –quiénes iban a participar, con qué material contábamos, qué alumnado se iba a implicar y qué actividades iba a realizar cada Departamento– decidimos dividir el trabajo en dos fases que se llevarían a cabo entre los meses de febrero y junio de 2002.

En una **primera fase** se explicó a los alumnos en qué iba a consistir la actividad que realizarían, se impartieron los contenidos conceptuales necesarios y comenzaron la búsqueda de información siguiendo las orientaciones del profesorado.

Tras recopilar los datos que se precisaban, se inició la **segunda fase** que consistió en organizarlos y elaborar con ellos los materiales previstos utilizando medios audiovisuales y/o informáticos.

La puesta en práctica del proyecto no exigió una especial organización del centro, ya que se llevó a cabo principalmente en las clases, si bien algunos alumnos y profesores trabajaron en horario extraescolar. Lo que sí hubo que gestionar fue un uso racional del Aula de

Informática para dar cabida a todos los que la necesitaron, así como del resto de los recursos.

Se realizaron al menos cinco reuniones generales en las que cada departamento informaba de los avances conseguidos, se comunicaban las dificultades encontradas y se proponían posibles soluciones. Se analizaba el grado de cumplimiento de los objetivos y los plazos, y se establecían las modificaciones oportunas. Aparte de estas reuniones generales se realizaron otras más frecuentes entre miembros de departamentos implicados en la misma actividad, especialmente al final, cuando había que dar forma al material recopilado.

Como resultados “tangibles” quedaron ocho CD: “El Voley”, “Oferta deportiva”, “Un árbol, un bosque”, “Problemas a mí”, “Las paredes suenan en nuestra Aula de Música (audio)”, “Las paredes suenan en nuestra Aula de Música (multimedia)”, “Los instrumentos ORFF de nuestra Aula de Música” y “Los dioses de la Antigüedad”. Además, un vídeo: “Navegando por Internet”.

4. Actividades

Hasta ahora hemos expuesto el porqué y el cómo de nuestro trabajo. Pasamos ahora a detallar cada una de las actividades realizadas por los distintos grupos. En algunas se implicaron varios departamentos, buscando de esta forma la interdisciplinariedad.

4.1. El Voley

La propuesta de esta actividad surgió de dos departamentos. El de Matemáticas, que se encargó de la parte informática, y el de Educación Física, que se ocupó de los contenidos que se iban a desarrollar.

El alumnado al que iba dirigido era el del segundo ciclo de ESO, abarcando un número aproximado de 135 alumnos.



Diapositiva de una de las presentaciones

Esta actividad proponía trabajar sobre tres objetivos. Por un lado, aprender el manejo de la aplicación “Power Point” y, por otro, buscar la información que se les pedía en un guión que al final detallaremos. Con todo ello, tenían que realizar un trabajo y exponerlo con texto, dibujos y fotografías en “Power Point”. La idea era que la parte de contenidos teóricos de la unidad didáctica de Voleibol la trabajaran ellos mismos, elaborando su propio material.

Para desarrollar la actividad se comenzó con un reparto de los contenidos por niveles y grupos.

Las clases de 3º de ESO se encargaron de la historia del voley, los aspectos reglamentarios y los aspectos técnicos. Las clases de 4º de ESO buscaron información sobre los aspectos tácticos dado su nivel más avanzado en el conocimiento de este deporte. Aunque la mayor parte de la información podían encontrarla a través de Internet, también se les dio una lista de libros sobre el tema que podían encontrar en la página web del centro. Precisamente una de las profesoras de Educación Física formaba parte del grupo de trabajo que la diseñaba. Además se les indicó la posibilidad de encontrar información en prensa aunque nos dimos cuenta de que esta fuente no fue utilizada.

El siguiente paso fue el aprendizaje del programa que debían utilizar para las presentaciones posteriores, el “Power Point”, y la recogida de datos que mayoritariamente fueron sacados de Internet. Con el alumnado de



3º de ESO no hubo ningún problema porque en las clases de Informática el conocimiento de la aplicación de este programa era un objetivo previsto, así que fueron los profesores y la profesora de dicha asignatura quienes se encargaron de este apartado. El problema surgió con los de 4º de ESO porque al no tener estas clases fue el profesorado de Educación Física quien tuvo que ocuparse también de la parte informática utilizando alguna de las sesiones propias de la materia, que ya de por sí son escasas. Afortunadamente había quienes sí habían cursado Informática durante el curso anterior y la mayoría conocía el manejo del programa por lo que sólo tuvieron que recordar ciertas nociones. No era fácil para el profesorado de Educación Física poder solucionar los problemas informáticos que fueron surgiendo, pero los de Informática siempre estuvieron dispuestos a echar una mano. Las desigualdades dentro del mismo grupo en cuanto a este tipo de conocimientos ocasionaron un retraso en el desarrollo general.

Existió una búsqueda previa por parte del profesorado para encontrar páginas web que contuvieran toda la información necesaria. De esta forma, si algún alumno se “atascaba” y no encontraba alguno de los puntos propuestos en el guión, el profesor o profesora siempre podía indicarle la página adecuada donde podía encontrarlo.

Después del aprendizaje del programa y la recogida de datos pasamos a la elaboración de trabajos. En un principio nos planteamos dos posibilidades. Una era repartir el guión fraccionado en secciones a cada grupo para de esta forma conseguir un solo trabajo por clase; la otra, entregar a cada pareja el guión completo. Finalmente, y después de pensar los pros y los contras de cada una de las opciones, nos decidimos por la última. Lo que nos hizo elegirla fueron dos motivos especialmente. Uno, que éramos conscientes de las diferencias de nuestros alumnos, no sólo en cuanto a conocimientos, sino también en cuanto a interés, motivación y creatividad. Esto hubiera hecho que algunas partes del trabajo hubiesen quedado incompletas, creando

diferencias demasiado evidentes entre unas y otras, como más tarde pudimos comprobar al ver la diferencia en los resultados obtenidos en los trabajos. Por otro lado, pensamos que el hecho de trabajar solo una parte de todo el guión les haría perder el sentido de globalidad que creíamos importante no olvidar. Estábamos bastantes convencidos de que habría quienes, cuando hubiesen terminado de exponer su parte, no hubiesen centrado su atención en el trabajo de los demás. Además habría hecho falta el tiempo necesario para una puesta en común y no andábamos precisamente muy sobrados de él.

Una vez concluido el tiempo establecido para la elaboración de los trabajos de cada una de las parejas, fueron expuestos al resto de la clase contando con un ordenador portátil y un cañón de vídeo para ello, recursos a los que reconocemos gran utilidad para este tipo de exposiciones.

Finalmente, los mejores trabajos fueron recogidos en un CD.

Otro de los aspectos que nos preocupaba era cómo valorar la labor realizada por el alumnado. Había varios puntos que queríamos tener en cuenta. Uno era su interés y su trabajo, por lo que era importante hacer un seguimiento diario en el Aula de Informática. Eran evidentes los resultados que iban obteniendo, por lo que era fácil medir este aspecto valorando, finalmente, la presentación del grupo. Otro era conocer qué eran capaces de aprender y de analizar toda la información que habían obtenido. Para esto se propuso una prueba teórica sobre los contenidos trabajados con resultados muy dispares, pero casi siempre relacionados con el interés que mostraron durante su trabajo en el aula. Además, durante las prácticas en el campo de voleibol, pudimos darnos cuenta de quién era capaz y quién no de aplicar lo aprendido.

Nos gustaría terminar con una escueta valoración de este proceso y sus resultados. Estamos convencidos de que esta forma de trabajo es especialmente motiva-

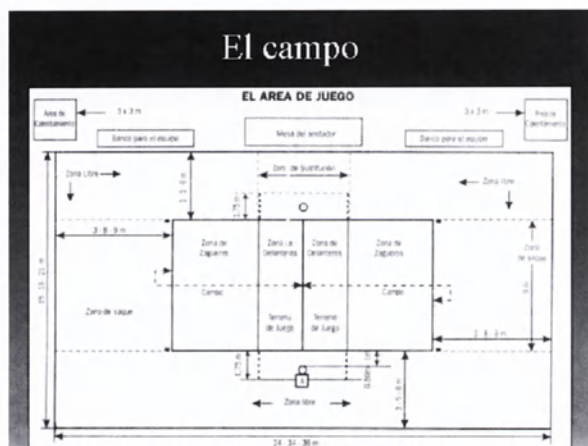
dora para el alumnado. Aunque sabemos que la mayoría utiliza el ordenador y que ya no es un elemento nuevo para ellos, también somos conscientes de que es un recurso novedoso en la metodología que utilizamos normalmente. Con esto queremos animar a compañeros nuestros a que intenten plantear la parte teórica de la Educación Física con estos recursos porque sabemos cuál es la parte que más disgusta a nuestros alumnos.

Nos hemos encontrado con trabajos escuetos, con poco material tanto en la presentación como en los contenidos, pero otros muy bien presentados y con muy buenos contenidos que pueden ser fuente de consulta dada la información que contienen.

Consideramos que la exposición, en la clase, de los mejores trabajos fue un gran acierto puesto que obligó a los alumnos a prepararse mejor el tema y a darse cuenta de la dificultad que entraña hablar en público, teniendo de esta forma una visión distinta del trabajo del profesorado, como llegaron a expresar ellos mismos. Muchos de ellos manifestaron lo interesante que les había parecido el trabajo y que no les importaría repetir de nuevo la experiencia con otros contenidos.

Y nosotros, los profesores y profesoras, nos sentimos muy satisfechos con los logros conseguidos: hemos encontrado nuevas estrategias para que los alumnos aprendan, hemos conseguido los objetivos que nos proponíamos y gran parte del alumnado ha estado encantado con el trabajo realizado.

Aunque la exposición de trabajos en clase sea un método utilizado en varias materias con cierta asiduidad, muchas veces los oyentes de estas exposiciones no están demasiado atentos y los ponentes tampoco ponen mucho interés en la preparación. Pensamos que el éxito de las explicaciones en este caso se debió principalmente a la utilización de recursos como el ordenador y el proyector de vídeo, que dieron más vistosidad a la presentación de trabajos. De hecho así lo hemos podido constatar en los dos cursos siguientes, en los que hemos utilizado estos medios en otras asignaturas. Incluso alumnas de 2º de Bachillerato han solicitado el ordenador y el proyector para presentar trabajos que les habían encomendado y que habían preparado directamente para una exposición con diapositivas de Power Point.



Diapositiva con las medidas del campo de voleibol

Guión utilizado para la elaboración del trabajo

Para 3º de ESO:

1. Historia

Quién fue el inventor, por qué, qué nombre le dio y en qué año.

Quién le dio el nombre actual.

Primer Campeonato del Mundo del que formó parte. Dónde y cuándo.

Primera Olimpiada de la que formó parte. Dónde y cuándo.

En qué año llega el voley a España y a qué federaciones estuvo adscrito antes de formar su propia federación.

2. Reglamento

Dimensiones del campo.

Líneas que delimitan el campo (dibujo).

Zonas de campo (de frente y de saque).

Altura de la red, para hombres y para mujeres.

Tamaño, peso y presión del balón.

Número de jugadores en el terreno de juego.

¿Cuándo se anota un punto?

¿Cuándo se considera que se ha cometido falta?

¿Qué puede ocurrir cuando se gana una jugada?

¿Cómo es la puntuación en los cuatro primeros sets? ¿Y en el quinto?

¿Cómo se numeran las posiciones de los jugadores y qué nombre se les da (dibujo)?

¿Cuándo y cómo se realiza la rotación?

¿Cuándo se considera que el balón está dentro o fuera?

¿Cuántos toques pueden hacer un equipo por jugada y cuántos puede hacer un jugador en una jugada y cómo?

Faltas de toque de balón.

Faltas del jugador en red.

Faltas en el golpe de ataque.

Faltas de bloqueo.

¿Qué es el saque?

De qué manera se determina el orden de saque.

Forma de realizar el saque.

Faltas después del saque cuando éste ha sido correcto.

¿Qué se considera golpe de ataque?

¿Qué es el bloqueo?

¿Qué dice el reglamento sobre el bloqueo?

¿Qué considera el reglamento conducta antideportiva (Art. 21.1, 21.2.2 y 21.1.3)?

El juego limpio (Art. 21.2, 21.2.1).

Conducta incorrecta que lleva sanción (Art. 22.2).

3. La técnica

El saque (de tenis y de abajo) (dibujos).
 La recepción o toque de mano baja (dibujos).
 Colocación o toque de dedos (dibujo).
 Remate (dibujo).
 Bloqueos (dibujo).

Para 4º de ESO:

Aspectos tácticos

Simbología aplicada a los esquemas gráficos.
 La defensa (sistemas de recepción).
 El ataque (sistemas defensivos).








4.2. Botánica

Esta actividad se dirigió a los alumnos que cursaban Botánica como asignatura optativa en 4º de ESO y a los que cursaban Física y Química como troncal, unos 57 en total. Los resultados que se perseguían eran bastante ambiciosos, lo que exigió un gran despliegue de medios humanos y materiales. Se implicaron en ella los Departamentos de Física y Química y Biología, que contaron con el apoyo técnico del profesor de Religión para la producción final del material multimedia.

El objetivo central de la actividad era la elaboración de una sencilla clave dicotómica sobre árboles, en formato multimedia, que permitiese identificar los árboles más frecuentes de la zona cercana al centro: el Parque Gurugú, la cuenca del Alberche e incluso el Valle de Iruelas, un poco más lejano. Además se contemplaba la confección de un herbario y la fabricación de tintes y perfumes.

Inicialmente se explicaron los contenidos conceptuales necesarios, que incluían las características morfológicas de las hojas y los árboles, los tipos de bosques o ecosistemas y la clasificación de las hojas según diferentes criterios: borde, nerviación, forma... También se comentaron los usos y utilidades de algunas especies desde el punto de vista industrial y farmacológico.

ÍNDICE

-  Introducción
-  ¿Qué son las plantas?
-  Clasificación
-  ¿Para qué sirven?
-  Identificación de los árboles
-  Elaboración de un herbario
-  Usos y utilidades



I.E.S. Villa del Prado

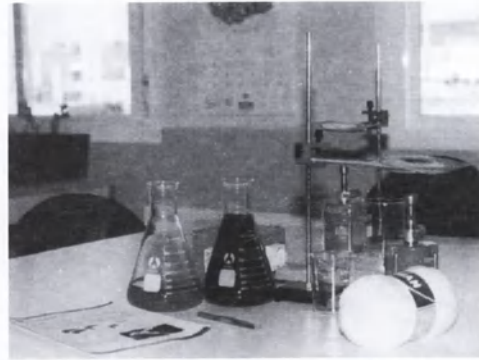
Índice del trabajo de Botánica en formato WEB

En lo referente a los contenidos procedimentales, se hizo hincapié en el manejo de claves dicotómicas, las técnicas de búsqueda de información y la utilización de instrumental de laboratorio.

Primero se elaboraron los herbarios y se identificaron los distintos árboles. Para ello se realizaron salidas a los alrededores del instituto, al Parque Gurugú, que se encuentra en el mismo pueblo, y al Valle de Iruelas, en Ávila, a unos 40 Km. de Villa del Prado. Se tomaron fotografías y se recogieron hojas, flores y frutos.



Herbario-mural expuesto en los pasillos del Instituto



Mesa del laboratorio preparada para la realización de la práctica

Las hojas se llevaron al laboratorio y se colocaron entre páginas de periódico, procediendo a su secado y prensado. Se fueron cambiando de periódico para facilitar su conservación. Cada alumno clasificó e identificó la hoja y el árbol correspondiente manejando la clave dicotómica y guías, siempre ayudado y supervisado por las profesoras. Organizados en pequeños grupos, buscaron las características morfológicas de cada árbol con la ayuda de Internet, material bibliográfico y vídeos. Se informaron también de sus usos y utilidades en diversos campos como la industria, la ornamentación y la farmacología.

Posteriormente se pasó a organizar toda la información recogida, que se reflejó en primer lugar en un herbario-mural expuesto en los pasillos para que pudiera ser visto por todos los miembros de la comunidad escolar.

A continuación intervinieron las profesoras y el profesor de Física y Química, que acudieron con los alumnos al laboratorio con el fin de que fabricasen, como muestra de las distintas utilidades de las plantas, un perfume de lavanda y un tinte para la tinción de lana virgen a partir de cebolla y lavanda. Ni que decir tiene que lo primero que tuvieron que hacer fue instruirles en la nomenclatura y el uso del material de laboratorio.

Comenzó entonces la tarea de elaboración del CD “Un árbol, un bosque”, que resultó bastante más laboriosa de lo que en un principio habíamos imaginado y que necesitó grandes dosis de paciencia por parte de alumnos y profesores. Se trabajó durante horas y horas en distintos ordenadores, utilizando discos y la red local para reunir la información. Hay que señalar que en esta fase del proceso nos fue muy útil el ordenador portátil, que nos permitía seguir trabajando cuando era imposible utilizar el Aula de Informática.

Con el procesador de textos Word se elaboraron las fichas de identificación y usos de cada uno de los árboles, haciendo constar el nombre vulgar, el nombre científico, la familia, la descripción de la hoja, la flor y el fruto, el hábitat y las características del árbol.

Se escanearon las fotografías de árboles, flores y frutos y se convirtieron las fichas a formato web buscando un diseño atractivo y agradable a la vista, como el siguiente ejemplo:

Higuera

NOMBRE COMÚN: Higuera.

NOMBRE CIENTÍFICO: *Ficus carica*.

FAMILIA: Moráceas.

HOJAS: Grandes y profundamente lobuladas con 3 a 5 lóbulos. El limbo secorazonado depara por el haz y peloso por el envés.

FLORES: Pequeñas, insertas en un racimo/culme carnoso con un pequeño orificio en el ápice que permite el paso de pequeñas insectos polinizadores.

FRUTOS: Es de tipo Sísamo. Algunos frutos se desarrollan sin previa polinización. Los frutos verdes (higos) aparecen en otoño en los ramos desnudos y maduran el año siguiente, adquiriendo color violeta, verde o negro. Estos son los higos más apreciados. Otros se forman en primavera (brevas) y maduran en el mismo otoño.

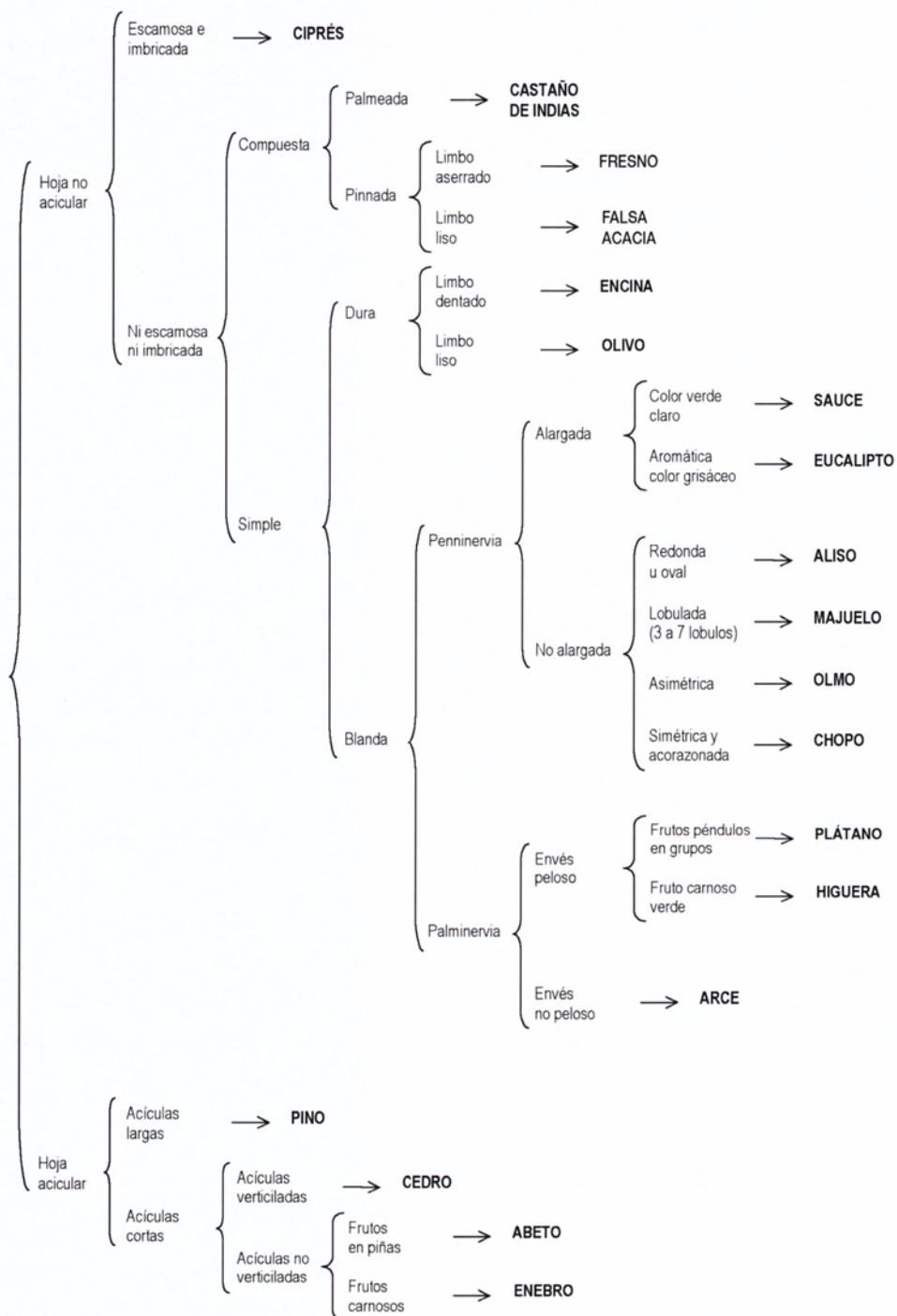
HABITAT: Árbol muy cultivado por su importante producción.

LES - Villa del Prado

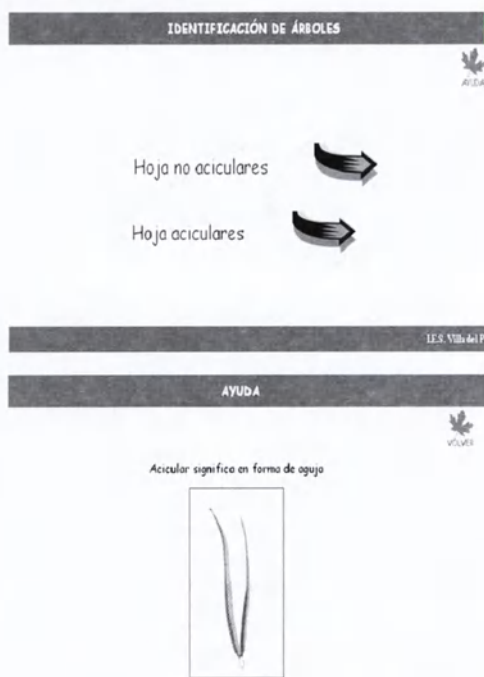
Ficha de la higuera en formato WEB

A la hora de crear los hipervínculos necesarios para la identificación de árboles según la clave dicotómica, se

utilizó el siguiente esquema, que nos pareció sencillo y a la vez suficientemente completo:



Algunos de los nombres utilizados podían no resultar familiares a las personas que fuesen a utilizar la clave, por lo que se elaboró un archivo de ayuda en el que figuraban definiciones y dibujos de los distintos tipos de hojas, de forma que la elección entre los distintos caminos fuese lo más clara y fácil posible. A continuación ponemos un ejemplo:



Páginas del archivo de ayuda del CD "Un árbol, un bosque"

Para evaluar esta actividad se realizó un seguimiento continuo del trabajo realizado por cada alumno, tanto en el campo como en el laboratorio y en el aula. Se valoraron la actitud y la aptitud mostradas en el desarrollo de la actividad y su capacidad para el trabajo en equipo.

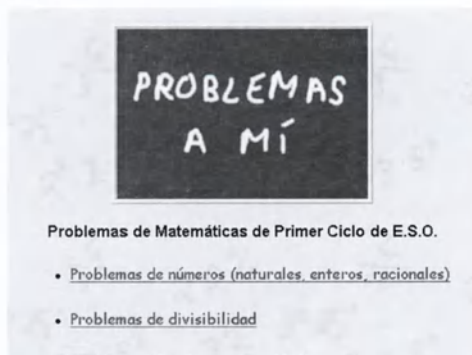
Los resultados fueron muy positivos. El alumnado se implicó en gran medida, disfrutando especialmente del trabajo al aire libre. Su colaboración a la hora de confeccionar el herbario-mural fue meritoria, ya que la presentación final de este trabajo coincidió prácticamente con el inicio del viaje de fin de estudios a Mallorca y estaban nerviosos y agobiados con sus preparativos.

Los contenidos estaban bien insertados dentro de la programación de la asignatura de Botánica, por lo que no fue necesario hacer ninguna adaptación. Esto supone que la actividad puede ser desarrollada o ampliada en cursos sucesivos, especialmente ahora que tenemos ya un mayor dominio de las técnicas informáticas requeridas.

Los materiales elaborados nos parecen buenos y muy útiles, aunque hemos de reiterar que su elaboración ha sido muy costosa en cuanto a esfuerzo y tiempo. No obstante, estamos muy satisfechos con los resultados obtenidos, tanto en relación a los materiales como al aprendizaje.

4.3. ¡Problemas a mí!

Una de las grandes dificultades que detecta el profesorado de Matemáticas es el rechazo casi sistemático del alumnado a los problemas, creemos que principalmente debido a que unas veces no llegan a entender los enunciados y otras no tienen ganas de pensar. Muchos de ellos ni siquiera los leen y otros lo hacen como si fuese un trabalenguas que no necesitan solucionar. Lo que más nos cuesta es hacerles comprender que la resolución mecánica de ejercicios de matemáticas no sirve para nada si no se sabe aplicar a la resolución de problemas.



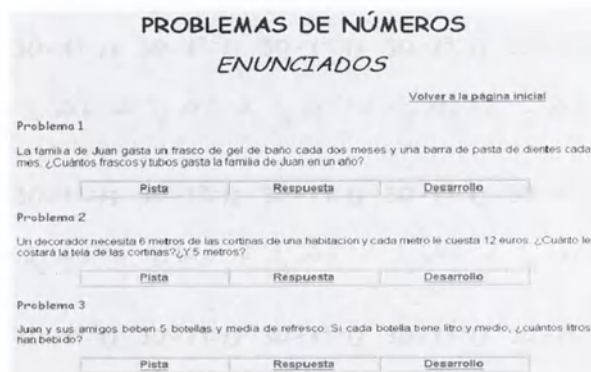
Página de entrada al CD "Problemas a mí"

La otra dificultad, cuando ya han entendido el problema y encontrado la forma de solucionarlo, es conseguir que organicen bien el desarrollo y den una respuesta clara a la pregunta que se les ha formulado.

Al plantearnos el proyecto de innovación que nos ocupa pensamos que podría servir de incentivo al alumnado en esta parte de nuestra asignatura. La idea era bastante sencilla, pero nos permitiría trabajar una gran cantidad de objetivos: organización de contenidos, búsqueda de estrategias para la resolución de problemas, escritura correcta del desarrollo y la solución, trabajo en grupo...

El nivel elegido fue el primer ciclo de ESO, unos 147 alumnos, porque nos ayudaría a sentar las bases para el futuro. En los contenidos no quisimos ser demasiado ambiciosos, limitándonos casi exclusivamente a los temas de números.

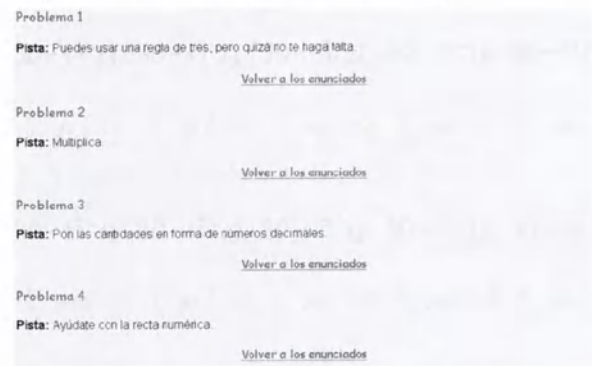
En una primera fase se prepararon varias hojas de problemas que el alumnado debía resolver atendiendo siempre a una estructura predeterminada. Debían escribir claramente el desarrollo del problema y su solución, pero además tenían que buscar una pista que pudiera ayudar a otros a resolver el problema. Se trabajó en grupo e individualmente, aunque las soluciones siempre debían darse de forma individual. Para evitar la dificultad que supone la escritura en el ordenador con lenguaje matemático, decidimos que los desarrollos serían escaneados e insertados como imágenes. Esto permitiría además que el método de trabajo no fuera percibido como algo especial y puntual para esta actividad, sino como algo general en el estudio de nuestra asignatura, al realizarse en una simple hoja cuadriculada o incluso en el propio cuaderno del alumno.



Página de enunciados de los problemas de números

Al terminar la primera fase se revisaron todos los trabajos presentados. No queríamos que nadie que hubiera trabajado con interés dejara de ver reflejado su esfuerzo en el material final, por lo que pusimos un especial cuidado a la hora de elegir los ejercicios que pasarían a formar parte de él.

En la segunda fase fuimos al Aula de Informática, donde cada alumno grabó en el ordenador el enunciado de su problema, la pista y la solución, utilizando un procesador de textos. Fue necesario impartir las directrices básicas para su utilización, ya que muchos de ellos no lo habían utilizado con anterioridad, así como el procedimiento para guardar los trabajos.



Páginas de pistas de los problemas de números

El escaneado de imágenes fue realizado por los profesores correspondientes, que las guardaron en formato JPG para que pudieran ser insertadas en las páginas que pasarían a formar el CD. Esto se hizo en presencia de quienes habían resuelto los ejercicios para que pudiesen observar el proceso y aprender la técnica.

Clasificamos los problemas en tres grupos:

- Problemas de números (naturales, enteros, racionales).
- Problemas de divisibilidad.
- Problemas de sistema sexagesimal.

Para cada uno de los grupos se elaboró una página con los enunciados, otra con las soluciones y otra con las pistas. Los desarrollos, utilizando las imágenes

escaneadas, se insertaron en páginas independientes. La página de enunciados daba acceso, en cada problema, a la solución, la pista y el desarrollo de forma separada, para que cualquier persona que utilizase posteriormente el CD pudiese elegir su propio método de trabajo.

La valoración de la actividad fue muy positiva en 1º de ESO, donde la estructura de resolución de problemas fue empleada de forma continuada en todos los temas del curso. Mejoró la presentación de los cuadernos, motivados por el interés en el uso posterior de los ordenadores, ya que no los habían utilizado en ninguna otra asignatura hasta ese momento. Como nos parecía un poco temerario subir al Aula de Informática por primera vez con todos el alumnado de un grupo de este nivel, y además no todos habían trabajado al nivel exigido, subieron sólo aquéllos cuyos problemas habían sido seleccionados, permaneciendo el resto en el aula. Esto facilitó la concentración y la atención a las indicaciones del profesorado, lo que se tradujo en una mejor calidad inicial y un gran ahorro de tiempo.

Problema 5

m. c. d. (120, 80) = $2^3 \cdot 3 \cdot 5 = 60$ m.

120	2	60
60	2	30
30	2	15
15	3	5
5	5	1

$120 = 2^3 \cdot 3 \cdot 5$ $80 = 2^4 \cdot 5$

$R = 60$ lado de cada parcela. Área: $60 \cdot 60$ m.

[Volver a los enunciados](#)

Página que muestra el desarrollo de un problema de divisibilidad

En 2º de ESO hubo que hacer varios intentos antes de conseguir que los alumnos se implicasen de manera conveniente. Aunque disponíamos de una hora semanal de desdoble en este nivel –lo que nos permitía trabajar con grupos más reducidos, atendiendo al alumnado de forma más personalizada– y contábamos con ella para llevar a cabo el proyecto, no lográbamos que

se interesasen por el trabajo y lo realizasen adecuadamente. Muchos no resolvían los problemas y otros, aun haciéndolo, no se esforzaban en presentar claramente los desarrollos, lo que nos creaba cierta inquietud, ya que veíamos que no íbamos a cumplir los objetivos que nos habíamos propuesto. Debatimos sobre esta dificultad en varias reuniones de Departamento, intentando encontrar una solución. Después de llevar a la práctica distintas propuestas que no dieron resultado, nos planteamos la posibilidad de proponer la actividad como un concurso. Los enunciados de los problemas que tenían que resolver ya estaban elegidos, así que los pasamos a cartulinas de colores que, una vez en el aula y con el alumnado distribuidos en grupos, iban siendo elegidas al azar. Se establecieron las puntuaciones pertinentes y, para darle un poco más de “emoción” al asunto, se empleó el sistema de lanzamiento de dados para la elección de los problemas. No teníamos ya mucha confianza en que esto sirviera para algo, vistos nuestros fracasos anteriores, pero nos vimos sorprendidos por un cambio generalizado. Muchos de nuestros apáticos alumnos cambiaron radicalmente su actitud y pasaron a trabajar con interés, aunque no sería justo decir que el cambio se produjo en todos y cada uno de ellos. Aun así, lo cierto es que al final conseguimos la atención incluso de algunos que no habían hecho nada en la asignatura de Matemáticas a lo largo del curso.

En lo que se refiere a los materiales elaborados, el resultado nos pareció muy interesante, más por sus posibilidades que por sus contenidos reales, que resultaron quizá un poco escasos. La razón es que procuramos que todo el alumnado trabajase los mismos problemas y esto redujo considerablemente su número. No obstante, este material es de fácil ampliación en próximos cursos.

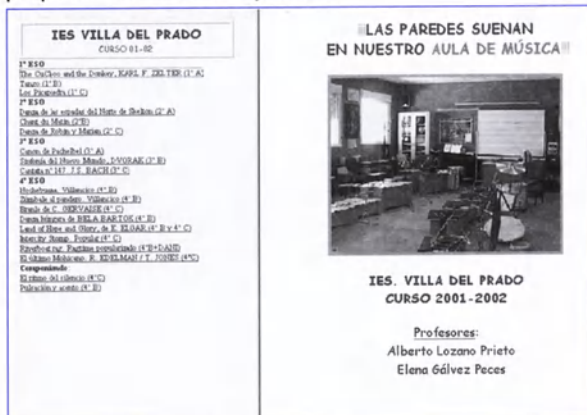
El paso a formato multimedia, como en el resto de actividades del proyecto, fue la parte más pesada, ya que, aunque no resultó complicado, requería mucho trabajo y mucho tiempo extra para que todo funcionase correctamente.

Como anécdota final de la actividad, señalar que el alumnado de 1º de ESO estaba tan motivado que al terminar el curso ya estaba pensando en repetir la experiencia el curso siguiente con ejercicios de todos los temas para elaborar un CD que pudiera servirles a ellos mismos en el estudio de las matemáticas. Por el momento, nuestra participación en otros proyectos de distinto tipo nos ha impedido dar continuidad a éste, aunque no descartamos hacerlo en un futuro próximo.

4.4. Los instrumentos ORFF de nuestra aula de música

Esta otra parte del proyecto exigió muchísimo trabajo de profesores y alumnos, ya que estaba dirigida a prácticamente la totalidad del alumnado de ESO, 282 alumnos, y para ponerla en práctica sólo contábamos con un Aula de Música y el profesor y la profesora que la compartían. Por si esto supusiera poca dificultad, nos propusimos muchos objetivos:

- Conocer la procedencia e historia de los instrumentos ORFF.
- Aprender a improvisar con diferentes instrumentos.
- Componer a partir de la improvisación.
- Componer a partir de unas pautas dadas.
- Saber escribir la música de las composiciones-improvisaciones con el lenguaje musical.
- Interpretar pequeñas piezas con los instrumentos ORFF aisladamente y en conjunto instrumental.
- Familiarizar al alumnado con las nuevas tecnologías: ordenadores, cámara de vídeo digital...
- Familiarizarse con el formato digital y conocer algunas de sus posibilidades: formatos de imagen, sonido, texto...
- Aprender a utilizar el programa informático FRONT PAGE de creación de páginas web.
- Trabajar con archivos de imagen y sonido.
- Aprender a pasar a formato digital la música recogida en las cintas.
- Descubrir las técnicas de búsqueda y selección de información en Internet.
- Fomentar la participación colectiva para lograr un objetivo común.
- Desarrollar el respeto por el trabajo que realizan los compañeros.



Página de entrada al CD multimedia "Las paredes sueñan en nuestra Aula de Música"

- Comprender los efectos de fusión y contraste tímbrico.
- Discernir y definir colores tímbricos.
- Observar la importancia del timbre en el efecto final de la composición musical.
- Reconocer los instrumentos ORFF según su forma y timbre.

En cuanto a los contenidos imprescindibles para el desarrollo del proyecto, se impartieron los relativos a los instrumentos de percusión existentes en el aula, clasificándolos en instrumentos de percusión determinada (de placas, de membrana) e indeterminada (de madera, de metal, de membrana, de membrana y metal). Se explicó también el concepto de timbre y la clasificación de los instrumentos en función de esta característica.

Para tratar de alcanzar los objetivos propuestos se realizaron distintas actividades adecuadas a las características de cada nivel. Sin embargo hubo una actividad que realizaron todos los grupos, que fue la interpretación de pequeñas piezas con los instrumentos ORFF en conjunto instrumental. Tras largas horas de ensa-

yos, se grabaron las interpretaciones en cintas de casete y se pasaron a formato digital a través del programa de edición de audio SOUND FORGE XP 4.5.

En 1º de ESO trabajaron por parejas elaborando una ficha para cada instrumento del aula de acuerdo con el siguiente formato:

NOMBRE DEL INSTRUMENTO
FOTOGRAFÍA DEL INSTRUMENTO
FAMILIA INSTRUMENTAL A LA QUE PERTENECE
DESCRIPCIÓN DE SU FORMA FÍSICA
DESCRIPCIÓN DE SU TIMBRE
EJEMPLO SONORO (composición-improvisación)
PARTITURA DEL EJEMPLO MUSICAL
COMPARACIÓN CON EL INSTRUMENTO PROFESIONAL EQUIVALENTE
REALIZADO POR (nombre de los alumnos y fotografía)

En 3º de ESO se obtuvo en Internet la información del INSTRUMENTO PROFESIONAL EQUIVALENTE sobre el que les tocó trabajar. Buscaron su fotografía, su descripción, su historia y un ejemplo sonoro, presentando dicha información en formato web mediante la utilización del programa FRONT PAGE. El resultado se recogió en un CD multimedia con el título “Los instrumentos ORF de nuestra Aula de Música”.

El alumnado de 4º de ESO de la asignatura de Música fue el encargado de organizar todo el material recogido por el resto de los niveles, elaborando con ello un CD multimedia y un CD de audio, titulados ambos “Las paredes suenan en nuestra Aula de Música”.

INSTRUMENTO	FLAUTA TRAVESERA
FAMILIA INSTRUMENTAL	Viento - Madera
DESCRIPCIÓN	El sonido de la flauta travesera es dulce y muy sugerente.
FOTOGRAFÍA	
ARCHIVO SONORO	

Ficha correspondiente a la flauta travesera

No podemos decir que no encontráramos dificultades a la hora de llevar a la práctica esta parte del proyecto, ya que requería la utilización del Aula de Informática durante muchas horas y se solapaba con otras asignaturas. Para intentar solucionar en parte este problema se pasó un ordenador al Aula de Música, lo que nos dio un poco más de margen. Pero de todas formas nos quedamos sin poder editar en formato multimedia algunas de las informaciones que teníamos recogidas.


A pesar de la dificultad de acceso a los recursos necesarios, la puesta en marcha del proyecto de innovación del Departamento de Música contribuyó a la familiarización del alumnado con las TIC y, a través de las mismas, a la consecución de casi la totalidad de los objetivos previstos, mediante la adaptación de los procedimientos a los recursos disponibles. Asimismo ha contribuido a motivar al alumnado a la hora de conseguir mejores resultados.

4.5. Los dioses de la antigüedad clásica

Con esta actividad pretendíamos que nuestro alumnado, unas 40 personas de Latín y Cultura Clásica, tomase conciencia de la presencia de la mitología clásica en la actualidad, tanto en el arte como en el cine e incluso

en la publicidad. Se trataba de recabar información sobre las distintas manifestaciones artísticas o festivas en las que aparece algún dios clásico, investigar las características de dicho dios y comprobar su relación con el campo en que se encontraba.

LOS DIOS DE LA ANTIGÜEDAD CLÁSICA



Saturno devorando a su hijo

FRANCISCO DE GOYA Y LUCIENTES (1746-1828)

Pintura mural pasada a lienzo (146x83 cm)

España España
Siglo XIX
Sala 66

Museo del Prado

Esta inquietante pintura es uno de las catorce que se conocen con el nombre de "pinturas negras", con las que Goya decoró el comedor y el salón de una casa - la llamada "Quinta del Sordo" - que compró en 1819 en las orillas del madrileño río Manzanares. Setenta años después de ser pintadas, el propietario de la casa dispuso, dado el mal estado de las pinturas, que éstas se arancaran y se depositaran sobre lienzo. Algunos años más tarde las regaló al Estado Español. La de "Saturno devorando a su hijo" era de las serie que decoraban el comedor. Se trata de un tema mitológico - sobre el dios Saturno o Cronos-, representación alegórica del tiempo. Aquel dios devoraba, como el tiempo lo hace con todo lo que crea, los hijos que le iban naciendo de su esposa Cibeles; tenía que uno de ellos lo destronara.

Apolo
Ares
Afrodita
Atena
Mercurio
Dioniso
Demeter
Zeus
Vulcano
Poseidón
Artemis
Hera
Otros

Página de entrada al CD "Los dioses de la Antigüedad Clásica"

Inicialmente se proporcionaron nombres de algunos dioses a cada grupo, así como el campo de las artes en el que iban a trabajar. Buscaron información en periódicos, radio, Internet..., procurando conseguir la mayor cantidad posible de datos y una imagen que representase claramente al dios que les había correspondido, lo que no sucedió en todos los casos. Se elaboró así una ficha por cada uno de los dioses.

Toda la información que se iba recogiendo se pasaba al procesador de textos, para convertirla posteriormente a lenguaje HTML y elaborar así el CD que habíamos previsto como resultado final de la actividad y que se incluye en este libro. Se diseñó una página inicial donde aparecían todos los dioses trabajados, dando acceso a la página de cada uno de ellos.


En lo referente al trabajo en grupo, se realizó, cada quince días, una puesta en común de las diferentes informaciones recogidas, seleccionando de forma razonada y democrática el material aprovechable.

Trabajamos los siguientes contenidos:

- La mitología clásica en la antigüedad. Breve recorrido histórico.
- La mitología en las calles de Madrid. La escultura.
- La mitología en el cine.
- El uso de los mitos en la publicidad.
- La mitología en la pintura.

Sin embargo no pudimos trabajar otros contenidos que nos parecían igual de interesantes, como la mitología en el teatro actual y en la música.

DEMETER



Es hijo de Cronos y Rea, al igual que Zeus. A Demeter, en el reparto de cargos ministeriales, le correspondió el departamento de agricultura, cargo que hubiera desempeñado correctamente de no ser su condición de madre abnegada y neurasténica. Toda la historia de esta diosa gira alrededor de la desaparición de su hija Perséfone, que fue raptada por Hades y llevada a los infiernos.

Página dedicada a Demeter

La actividad en general resultó muy positiva, tanto por el interés demostrado como por los conocimientos adquiridos. Descubrieron nuevas formas de búsqueda de información y aprendieron a valorar el trabajo individual como una parte importante del trabajo en equipo. Además se vieron sorprendidos por la presencia, en todo tipo de manifestaciones culturales de nuestra época, de un mundo que ellos creían muy lejano en el tiempo.

4.6. Las nuevas tecnologías desde la Filosofía

Esta parte del proyecto, dirigida al alumnado de 1º de Bachillerato –aproximadamente 30 alumnos–, tenía

como principales objetivos: presentar las nuevas tecnologías desde el punto de vista ético, comprender la naturaleza de la relación entre individuo y máquina y elaborar materiales de análisis sobre el tema.

Se realizaron distintas actividades, entre las que podemos destacar la conferencia “El ser humano ante las nuevas tecnologías”, el visionado de la película “Blade Runner”, el trabajo sobre varios artículos y la grabación del vídeo “Navegando por Internet”, hecha por los propios alumnos.

Dejando para el final de este apartado el detalle del desarrollo de algunas de estas actividades, debemos señalar que los resultados obtenidos en esta “parcela” del proyecto nos parecen muy satisfactorios, ya que el alumnado valoró la importancia que tienen para el ser humano la reflexión y el análisis, capacidades que consideramos primordiales en su formación.

Película: “Blade Runner”

Para el visionado de esta película se preparó el siguiente guión:

En una atmósfera hostil y opresiva se desarrolla la acción de la película. Un grupo de robots “Nexus 6” (replicantes) buscan algo quizás imposible y es preciso retirarlos (suprimir o matar). Es el problema de la inteligencia artificial desde el punto de vista de la Antropología Filosófica y sus implicaciones éticas en un mundo en el que los avances tecnológicos adquieren gran importancia.

- ¿Qué tipo de mundo intenta reflejar la película? Paisaje, luz, lluvia.
- ¿Qué opinión suscitan los robots?
- ¿Dónde empieza el hombre y dónde acaba la máquina?
- ¿Qué plantea la película sobre los códigos morales de la inteligencia artificial, el problema de la ética y la tecnología?

- ¿Qué símbolos destacaríamos en la película y cuál es su significado?
- ¿Comprendemos la relación
- Hombre-Máquina,
- Máquina-Creador,
- Máquina-Perfección (belleza, fortaleza)
- Hombre-Emoción, Sentimientos, Recuerdos?
- ¿Qué importancia le otorgamos a la música?

Relacionar la película con nuestro mundo actual.

Conferencia: “El ser humano ante las nuevas tecnologías”

El profesor Víctor Quelle de la Fuente, profesor del centro, dio la conferencia según el esquema que reproducimos a continuación, con una visión muy amplia del tema, buscando en todo momento que los oyentes sacaran sus propias conclusiones.

Introducción: Convivimos con la tecnología.

- Tecnología y Sociedad
 - La sociedad influye en la tecnología. (Origen del ordenador, de Internet y de los satélites. Relación entre consumismo y tecnología).
 - La tecnología influye en la sociedad. (Dos ejemplos: la caída del bloque del Este y el fenómeno migratorio).
 - Información y Tecnología. El poder de la información
 - Herramientas transmisoras de los flujos de información en la historia: el libro, la imprenta, la televisión y, ahora, Internet.
 - Poder y control en la información.
1. La Comunicación y la Tecnología
- Gracias a la tecnología ¿estamos hipercomunicados?

- Dos casos para comentar.
 - ¿Dónde queda la dignidad del hombre?
2. La Tecnología y la Libertad. Las nuevas tecnologías nos permiten:
- ¿Mayor libertad o mayor control? Dos visiones diferentes: los apocalípticos y los integradores.
 - ¿Libertad o esclavitud en el hogar?
 - La familia y el ordenador (¿el nuevo miembro de la familia?).
 - Retemaníaco o infoadicto.
3. ¿Hacia dónde vamos?
- ¿A mayor tecnología en el mundo menos pobreza?
 - ¿La globalización tecnológica es para todos?
 - La era de los cyborgs.
 - Inteligencia artificial.
4. La Ética ante el nuevo paradigma
- ¿Con la nuevas tecnologías las perspectivas de universo han cambiado?
 - La tecnología crece rápidamente. ¿Puede la ética dar respuesta con la misma rapidez?
 - Los Derechos Humanos proclaman que el hombre tiene dignidad sencillamente por vivir. ¿La tecnología me quita parte de mi dignidad?
 - ¿La ética está anonadada ante la diosa tecnología?
 - ¿La tecnología permite al hombre pensar o al dárselo todo hecho anula la reflexión?
 - La tecnología produce comodidades pero nos hace más cómodos. ¿Es esto último un problema?
 - La tecnología nos lleva a la meta sin pasar por el camino. ¿Pero no es cierto que es en el camino donde se encuentra el conocimiento?

- El hombre es más sabio cuanto más vive. ¿Podemos llegar a sentir desde una pantalla de ordenador experiencias de vida?
- El hombre, cuanto más libre, más feliz. ¿La tecnología está creando hombres más libres?
- ¿Se necesitan leyes para el ciberespacio?

Al finalizar la conferencia se planteó a los alumnos un cuestionario de evaluación con las siguientes preguntas:

¿Qué aspectos o temas de la conferencia te han parecido más interesantes?

¿Qué aspectos o temas te han resultado menos interesantes? ¿Por qué?

Después de lo trabajado, ¿consideras que el problema de la tecnología es importante desde la filosofía o la ética? ¿Por qué?

¿Cuál crees que es la relación entre la película "Blade Runner" y el tema de la conferencia?

Resumiendo las conclusiones obtenidas, podemos señalar que el tema que más les interesó fue el de la esclavitud y la libertad del ser humano ante el avance de las nuevas tecnologías, seguido por el de los sentimientos y la comunicación. Entre los menos interesantes estaban los referidos a la historia de los ordenadores y la teoría sobre la información.

Casi unánimemente respondieron estar de acuerdo con que el problema de la tecnología debe ser tratado desde la filosofía y la ética, ya que desde su punto de vista "necesitamos pensar sobre las cosas de nuestro mundo". Eso sí, manifestaron que pensar es pesado y cuesta mucho.

También mayoritariamente el alumnado comprendió la relación entre la película que habían visto y el problema de las nuevas tecnologías, sobre todo los aspectos de inteligencia artificial, los fines de la técnica y el problema del futuro. Se preguntan si somos nosotros los

que controlamos las máquinas o son ellas las que, por el contrario, nos controlan a nosotros.

Actividad: frente al ordenador

La actividad consistía en colocarse frente al ordenador y acceder a Internet mientras se les grababa con una cámara de vídeo, pudiendo navegar libremente al tiempo que se observaba su comportamiento.

Ellos mismos realizaron la grabación y sacaron sus propias conclusiones que reflejaron en distintos trabajos, tanto escritos como en el propio vídeo que habían grabado.

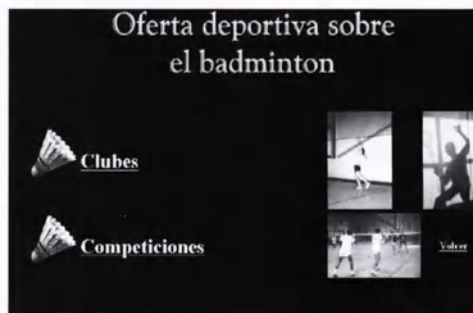
Entre estas conclusiones destacamos las siguientes:

- Internet es un instrumento que te ofrece un conjunto muy amplio de posibilidades. Algunas son de carácter educativo, como puede ser la recogida de información, el acceso a gráficos..., y otras son de entretenimiento y ocio. Estas últimas son las más visitadas por los jóvenes de estas edades, siendo los chats los lugares donde ellos parecen disfrutar más. En estos sitios se realizan conversaciones rápidas y con frases cortas, las preguntas suelen ser estereotipadas y las respuestas tienen un alto grado de falsedad. El tiempo para el intercambio de ideas y opiniones es escaso.
- Una de las páginas más visitadas es la llamada "El rincón del vago". En ella encuentran mucha información para la realización de trabajos de clase.
- Habitualmente visitan las mismas páginas, incluyendo algunas dirigidas a adultos.
- Al sentirse observados por la cámara, evitan generalmente las páginas conflictivas sobre sexo, violencia, etc.

4.7. Oferta deportiva

Esta actividad relacionada con el Departamento de Educación Física y con el de Matemáticas surgió con posterioridad al proyecto inicial. Queríamos que participase el mayor número posible de alumnos, por lo que

decidimos que los primeros de Bachillerato deberían aportar su granito de arena. Se llevó a cabo con los nueve alumnos de Bachillerato de Ciencias de la Naturaleza y de la Salud.



Entrada a la página WEB de Oferta Deportiva en Badminton

Dentro de los objetivos que el Departamento de Educación Física se plantea para la ESO, figura la adquisición de una serie de hábitos y que los integren en su modo de vida, entre los cuales está la práctica regular de ejercicio físico. En Bachillerato, el Departamento pretende ir un poco más lejos consiguiendo que estos alumnos sepan ser autónomos en cuanto a esta práctica. Esto significa que sean capaces de "buscar" que es lo que les ofrece la sociedad y utilizar esas posibilidades.

Y así se les planteó que deberían de buscar determinada oferta deportiva, utilizando todos los medios a su alcance (Internet, periódicos...) y reflejarlo en un trabajo. Por grupos de dos, unos debían de buscar información de deportes colectivos, otros de deportes individuales, otros de raquetas y otros de combate.

En concreto este objetivo se planteó en una unidad didáctica con una duración de tres sesiones. La primera era una exposición por parte del profesor de la diferente oferta deportiva que podemos encontrar y cómo buscarla; la segunda, en el Aula de Informática, buscando esa información en Internet; y la tercera, de nuevo en el aula, en la que el alumnado exponía sus trabajos.

En relación a la información que se les dio para ubicar el tema fue la siguiente:

Son muy numerosas y variadas las posibilidades deportivas que nuestra sociedad dispone, pero no todas vienen ofrecidas por los mismos entes. Podemos

ver también que dependiendo quién las oferte, la forma y características de práctica son diferentes. Así tenemos que la oferta de todas estas actividades deportivas puede ser:

TIPO DE OFERTA	ORGANISMOS
PÚBLICA	<ul style="list-style-type: none"> • Comunidades Autónomas • Ayuntamientos (Patronatos deportivos)
PRIVADA	<ul style="list-style-type: none"> • Gimnasios • Asociaciones deportivas: <ol style="list-style-type: none"> 1. Clubes 2. Asociaciones de Clubes 3. Ligas profesionales 4. Federaciones deportivas
MIXTA	<ul style="list-style-type: none"> • Federaciones españolas • Federaciones autonómicas

Vemos cómo la oferta pública se centra principalmente en las Comunidades y en los Ayuntamientos a través de sus Patronatos Deportivos o Institutos Municipales.

Esta es una oferta muy válida para el alumnado ya que, además de ser muy rica, presenta unos precios bastante moderados. En el ámbito privado, la oferta es algo más cara, pero cubre de manera más amplia todos los campos deportivos. Por otro lado, la oferta mixta es muy específica y económicamente es barata.

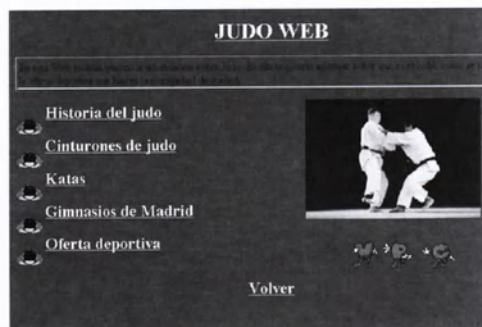
La actividad fue muy positiva ya que los alumnos buscaron información de lo que se ofrecía en su pueblo, Villa del Prado y Aldea del Fresno, tanto privada como pública así como de los pueblos próximos (Navalcarnero, Móstoles, etc.).

A modo de conclusión

Hemos descrito todas las actividades que llevamos a cabo en este proyecto, pero pensamos que no deberíamos terminar nuestra exposición sin antes ofrecer una valoración de la labor realizada.

Estamos muy satisfechos con los objetivos alcanzados, ya que algunos de los que nos habíamos propuesto nos parecían de difícil consecución. Habíamos contado mucho con el trabajo del alumnado para poder cumplir nuestras expectativas, pero teníamos cierta inquietud por su respuesta.

Por ello queremos resaltar especialmente el interés con el que trabajaron nuestros alumnos, motivados por



Entrada a la página WEB de Oferta Deportiva en Judo

las tareas que se les fueron presentando. No obstante, es cierto que, al estar implicada una gran parte del alumnado, no todos demostraron el mismo interés.

Por otro lado, el hecho de contar con unos plazos fijados de antemano, nos obligó a todos, alumnos y profesores, a trabajar bajo cierta presión. Esto hizo que el esfuerzo fuera mayor, ya que había que hacer mucho trabajo en poco tiempo, asimilando además gran cantidad de información. Nos sorprendió gratamente cómo algunos alumnos fueron capaces de responder adecuadamente.

Otro aspecto que hay que destacar es que se ha hecho evidente que con el trabajo en grupo, utilizado oportunamente, se pueden alcanzar resultados muy positivos en lo que se refiere a economía de tiempo, trabajo y esfuerzo, además de fomentar valores como la solidaridad, la cooperación, relaciones sociales...

En cuanto al profesorado podemos decir que el nivel de implicación fue muy elevado y se emplearon muchas horas en la preparación y elaboración final de los materiales. Esta fue la parte más difícil del proyecto, ya que era la que nos resultaba menos familiar. Tuvimos que hacer una buena planificación del uso de ciertos recur-

sos, ya que todos necesitábamos usarlos casi al mismo tiempo. Se procuró distribuir equitativamente el tiempo de utilización del Aula de Informática, se pasaron ordenadores a algunos departamentos para que pudiesen trabajar y al final, a pesar de todo, tuvimos que emplear algunas tardes para cumplir los plazos establecidos.

Los materiales elaborados finalmente, aunque mejorables, nos parecen de muy buena calidad y pueden ser utilizados en cursos sucesivos en las distintas materias. Algunos de ellos, de hecho, pensamos que deberían ser retomados para su ampliación en proyectos futuros o pasando a formar parte del desarrollo normal de algunas asignaturas. De momento nos hemos embarcado en nuevos proyectos que incluyen otros campos como los medios audiovisuales analógicos y digitales con el fin de ampliar nuestras posibilidades de actuación metodológica, de forma que no hemos podido retomar éste proyecto para su ampliación. No obstante, sí nos hemos beneficiado de algunas metodologías aprendidas, que hemos utilizado en distintas materias en los dos cursos siguientes.



CUARTA MENCIÓN
EMOCIÓN EN LAS AULAS:
MATERIALES DE TRABAJO PARA
LA ENSEÑANZA DE HABILIDADES
EMOCIONALES DE RELACIÓN
SOCIAL Y DE JUEGO SIMBÓLICO
PARA EL ALUMNADO CON
AUTISMO

EMOCIÓN EN LAS AULAS: MATERIALES DE TRABAJO PARA LA ENSEÑANZA DE HABILIDADES EMOCIONALES, DE RELACIÓN SOCIAL Y DE JUEGO SIMBÓLICO PARA EL ALUMNADO CON AUTISMO

CENTRO:	Colegio Concertado CEPRI (Centro de Psicología y Rehabilitación Infantil) C/ San Sebastián 25 28220 Majadahonda (Madrid) Teléfono: 91.638.75.00 Fax: 91.634.61.71 Correo electrónico: colegiocepri@terra.es
NIVEL EDUCATIVO:	Educación Infantil, Primaria y Transición a la Vida Adulta.
COORDINA:	Isabel Pérez Salcedo.
AUTORES:	Paloma Cayón Nieto, Ana Delgado Scholl, Marta Duralde Rodríguez, Eva Fernández Lobejón, Ana García Dueñas, Esther García González, Cristina Gómez Gregorio, Silvana Gómez Cerrada, Pedro Gortázar Díaz, Pedro Hevia Bertrand, Jose Angel Hevia Fernández, Eugenia León Dorrego, María Teresa Noé Taracido, Isabel Pérez Salcedo y Yolanda Pineda Rodríguez.

Este proyecto ha tenido como meta fundamental elaborar materiales didácticos y audiovisuales que nos sirvan de apoyo para poner en práctica los conocimientos teóricos sobre el desarrollo socioemocional en las personas con autismo y nos permitan incluir en nuestro quehacer cotidiano las unidades didácticas perfiladas en el anterior proyecto de Formación en Centros: “¡Emoción en las aulas! (CPR Madrid Centro, 2001): “Aprendiendo Emociones”, “Aprendiendo a Jugar” y “Aprendiendo a Relacionarse”. Estas unidades estaban orientadas al trabajo de las habilidades sociales, para el que contamos con escasos recursos pedagógicos para la atención a las personas con trastornos de espectro autista.

Comenzamos revisando los materiales disponibles en el mercado y, apoyándonos en las nuevas tecnologías, diseñamos materiales más idóneos tanto para el trabajo en el centro como para la generalización a entornos familiares: juegos y juguetes adaptados, miniaturas que representan útiles y escenarios de las situaciones cotidianas objeto de trabajo, fotografías y dibujos de personas, objetos y acciones implicadas en las secuencias

de enseñanza seleccionadas, vídeos en los que se visualizan y trabajan las emociones, las relaciones sociales y situaciones de juego, tanto con actores reales como con muñecos y miniaturas.

Con el fin de que las ventajas que nos ofrecen las nuevas tecnologías también nos sirvieran para la presentación de nuestro trabajo, todos los materiales que elaboramos quedaron recogidos en un CD-ROM de fácil uso para los profesionales y motivante para los alumnos.

1. ¿Quiénes somos?

Durante la elaboración del proyecto el Centro CEPRI atendía a 41 alumnos con necesidades de apoyo generalizado, que presentan trastornos del espectro autista junto con retraso mental y, en ocasiones, deficiencias sensoriales (ceguera o sordera), trastornos neurobiológicos (crisis epilépticas, síndromes concretos) y/o graves alteraciones en el control de su conducta (agresión, autolesiones...).

Todas estas circunstancias conllevan el riesgo de limitar sus posibilidades de desarrollo personal y sus oportu-

tunidades de participación social, razón por la que las programaciones del centro dan prioridad a objetivos orientados a desarrollar al máximo las habilidades adaptativas (siguiendo el modelo de la AAMR [American Association on Mental Retardation]: comunicación, habilidades sociales, autodirección, salud y seguridad, vida en el hogar, vida en comunidad, ocio, contenidos escolares funcionales, trabajo y cuidado personal) y potenciar el aprendizaje desde planteamientos positivos, aprovechando los entornos naturales (tanto los escolares como los que ofrece la comunidad: polideportivos, escuelas cercanas, tiendas, transportes...). Estos son también los planteamientos que dieron origen a programas tales como PEANA (Proyecto de Estructuración ambiental para Alumnos con Autismo), KIOSCO, HUERTA, ENTORNOS (...), PACO (Programa de Atención y Cuidado Oral a Niños y Niñas con Autismo...)... y el que ahora nos ocupa: EMOCIÓN EN LAS AULAS.

Asimismo, como misión y valor prioritario de CEPRI, según queda recogido en su Proyecto Educativo de Centro, se encuentra la mejora de la calidad de vida de las personas con autismo y/o retraso mental, por lo que en nuestras programaciones se incluyen técnicas de mejora de las dimensiones de calidad (siguiendo el modelo de Calidad de R. Schalock); fomentando habilidades emocionales, de relación social y de juego, mejoramos su desarrollo personal, así como sus relaciones interpersonales, su bienestar emocional, su autodeterminación y su participación en la comunidad.

2. ¿Qué motivó la realización de este proyecto?

Aunque una de las áreas de habilidades adaptativas que más interés tiene para el desarrollo integral de nuestros alumnos es la de habilidades sociales, los maestros cuentan con pocos recursos pedagógicos adecuadamente estructurados para promover esta área.

Este hecho, unido a la probada motivación de nuestros alumnos por las tareas que incorporan el uso de las nuevas tecnologías, nos hizo plantearnos, ya el curso pasado, un proyecto de formación en nuestro centro (“¡Emoción en las Aulas!”). Su objetivo era profundizar y actualizar nuestro conocimiento teórico acerca del desarrollo socioemocional de las personas con autismo, mediante el estudio de las nuevas aportaciones en la literatura científica y la organización de conferencias con expertos.

También nos iniciamos en el tratamiento de la imagen digital por ordenador. A partir de estos conocimientos teóricos y prácticos, elaboramos una serie de unidades didácticas relacionadas con el área de habilidades sociales. Son las siguientes: “Aprendiendo emociones”, “Aprendiendo a jugar” y “Aprendiendo a relacionarse”.

El proyecto de formación nos permitió consolidar aspectos teóricos y mejorar nuestro proyecto curricular, pero quedó pendiente una parte muy importante del mismo: poner en marcha las unidades didácticas con nuestros alumnos. Para conseguir esta meta era necesaria la revisión de los materiales existentes y la elaboración de materiales idóneos para el trabajo de los objetivos definidos en las unidades. Esta fue precisamente la pretensión del presente proyecto de innovación.

La mayor parte de los materiales elaborados están destinados al Área de Habilidades Sociales, dada su importancia en el desarrollo integral de nuestros alumnos. No obstante, las actividades realizadas persiguen objetivos a su vez de las Áreas de Identidad y Autonomía Personal, de Conocimiento del Medio físico, natural, social y cultural, de Lenguaje y Comunicación y de Expresión Artística.

3. ¿Cómo se realizó?

La metodología fue activa y participativa, basada en el trabajo en equipo y consistió, en una primera fase, en lo siguiente:



1. Elección de situaciones, temas y actividades de las unidades didácticas.

2. Revisión de materiales disponibles en el mercado:

- Recopilación de catálogos de juguetes, cuentos y materiales didácticos.
- Visionado de vídeos infantiles.
- Selección del material revisado.

3. Elaboración de los materiales referidos a las situaciones, temas y actividades elegidos para conformar las unidades didácticas.

Posteriormente, en una segunda fase, fuimos incorporando los materiales elaborados para desarrollar las habilidades emocionales, de relación social y de juego simbólico.

Para el trabajo directo con los alumnos, la metodología estuvo basada en:

- la estructuración espaciotemporal,
- la presentación de claves que ofrezcan información por adelantado de lo que va a ocurrir,
- el proporcionar ayudas físicas, verbales y/o gestuales que requieran los alumnos para conseguir un aprendizaje sin error,
- la sistematización del proceso de aprendizaje y la disminución gradual de las ayudas otorgadas,
- la funcionalidad de los aprendizajes,
- la elección de actividades y objetivos de enseñanza que partan del nivel en que cada alumno se encuentre, asegurando que los aprendizajes sean significativos,
- la participación de compañeros como mediadores del aprendizaje,
- el énfasis en la generalización y el uso espontáneo de lo aprendido,
- la inclusión de los objetivos de enseñanza en entornos naturales educativamente significativos,

- la enseñanza de habilidades alternativas,
- las técnicas de tratamiento positivo y análisis contextualizado.

Para la organización del trabajo se destinaron una serie de horas fuera y dentro del horario escolar que permitieran acometer las actividades programadas.

Fuera del horario escolar, manteníamos reuniones de trabajo generales -unificación de criterios y reflexión-, y específicas -cada subgrupo se reunía para elaborar los materiales incluidos en cada una de las unidades didácticas-.

Además, como nos interesaba que todo el equipo de profesionales de atención directa tuviera conocimiento del trabajo que se estaba realizando, para la generalización del empleo de los materiales y favorecer la reflexión conjunta sobre estos temas, en todas las reuniones de claustro incluíamos puntos relacionados con el proyecto. Por el mismo motivo se incluyó también a la Escuela de Familias, buscando la colaboración de los padres en la elaboración de los materiales.

Dentro del horario escolar, se trataron los temas en las reuniones habituales del equipo. Además, en las aulas las coordinadoras fueron evaluando la idoneidad de los materiales para el proceso de enseñanza-aprendizaje y la grabación de actividades cotidianas realizadas en entornos naturales incluidos en la programación.

4. ¿Qué recursos utilizamos?

Recursos formativos:

Durante el curso 2000/2001 realizamos dentro del Proyecto de Formación en Centros “Emoción en las Aulas” (CAP Madrid Centro) una serie de encuentros formativos a los que invitamos a profesionales expertos en las materias de interés para el trabajo que nos habíamos propuesto:

- “Desarrollo emocional y apego”: M^a Asunción González del Yerro.

- “Funciones ejecutivas y autismo”: Luis Simarro.
- “Tratamiento de la imagen digital”: José Manuel Barrio.
- “Teoría de la mente y juego simulado”: Eugenia León.
- “Aplicaciones informáticas para personas con trastorno del espectro autista”: Luis Pérez de la Maza.
- “Estudio de las emociones”: Julia Folch.

También realizamos una revisión de la literatura científica relacionada con los temas de las tres unidades didácticas objeto del proyecto (véase bibliografía consultada).

Recursos humanos:

Profesores, logopedas, psicólogos, auxiliares, voluntarios, familias y alumnos.

Recursos materiales:

- 1 cámara de fotos digital.
- 1 cámara de vídeo.
- 1 monitor de TV.
- 1 vídeo.
- 1 ordenador.
- 1 impresora en color.
- 1 scanner (cedido por CAP Madrid Centro para la elaboración de éste proyecto).
- 1 plastificadora.
- 1 cámara de vídeo digital (desde el día 31 de mayo de 2002).
- 1 tarjeta de vídeo (desde el 5 de junio de 2002).
- 1 grabadora (desde el 6 de junio de 2002).
- Material fungible (carretes, disquetes, cintas de vídeo,...).

Material para elaborar miniaturas y juegos (plastilina, moldes, velcro...).

Miniaturas, marionetas, juguetes...

Cuentos, programas educativos...

5. ¿A quién va dirigido?

Nuestra pretensión es ofrecer un material que facilite la programación de todos los alumnos de Educación Especial que atendemos, desde Básica hasta Transición a la Vida Adulta, sin gradación de los objetivos por etapas educativas. Partimos de la idea, recogida en nuestro Proyecto Curricular de Centro, de que es más realista, dadas las características de nuestros alumnos, elegir para cada uno de ellos el contenido más conveniente, y variar la metodología, los materiales, las actividades, etc., de acuerdo con la edad.

6. ¿Qué objetivos nos planteamos?

Objetivos generales

- Elaborar materiales idóneos para poner en marcha las unidades didácticas “Aprendiendo Emociones”, “Aprendiendo a Jugar” y “Aprendiendo a Relacionarse”.
- Revisar los materiales disponibles en el mercado para seleccionar aquellos que puedan incorporarse a las unidades didácticas del Área de Habilidades Sociales.
- Utilizar las ventajas de las nuevas tecnologías en la práctica educativa.
- Desarrollar las distintas habilidades adaptativas relacionadas con las unidades didácticas del proyecto.
- Generalizar al entorno familiar las habilidades adquiridas mediante el trabajo con los materiales desarrollados con el proyecto.
- Fomentar el trabajo en equipo.

Objetivos específicos

Con respecto a los profesionales:

- Elaboración de juegos y juguetes adaptados que sirvan de soporte al entrenamiento de habilidades emocionales, sociales y simbólicas.
- Elaboración de miniaturas que representen objetos y escenarios de las situaciones seleccionadas para formar parte de las unidades didácticas.
- Edición de vídeos en los que se representen escenas relacionadas con emociones, relaciones sociales y situaciones de juego, tanto con personajes reales como con muñecos y miniaturas.
- Realización de fotografías y dibujos de personas, objetos y acciones implicadas en las secuencias y situaciones de enseñanza seleccionadas.

Con respecto a los alumnos:

- Mejorar la comprensión y la expresión de emociones en uno mismo y en los otros.
- Desarrollar el control en la expresión de sentimientos y emociones.
- Manejar las claves socioemocionales en los ámbitos familiar, escolar y comunitario.
- Adquirir y poner en práctica habilidades de interacción social en los distintos ámbitos de la vida.
- Adecuarse con flexibilidad a las exigencias del contexto (anticipar acontecimientos sociales y actuar en consecuencia).
- Aprender las distintas reglas y normas que rigen los intercambios sociales.

Con respecto al centro:

- Potenciar las tareas de colaboración entre los miembros del equipo de profesionales.
- Asegurar el consenso en la toma de decisiones sobre los temas y situaciones que se incluirán en el dossier de materiales.

- Mejorar las pautas de organización y reparto de funciones.
- Optimizar los recursos disponibles: aprovechamiento educativo de nuevas tecnologías (ordenador, cámara digital, tarjeta de vídeo...).
- Consolidar las buenas prácticas educativas referidas a los contenidos sociales del proyecto curricular de centro.

7. Contenidos

Unidad didáctica “Aprendiendo emociones”

Conceptuales:

- Las emociones básicas: alegría, tristeza, ira, miedo, sorpresa, asco.
- Relación entre situaciones, deseos, creencias... y emociones.
- La actuación ante distintas expresiones emocionales y otros desencadenantes de emociones.

Procedimentales:

- Reconocimiento y expresión de emociones básicas.
- Identificación de desencadenantes y consecuencias de diferentes emociones.
- Emisión de respuestas acordes con las situaciones emocionales.

Actitudinales:

- Interés por atender a los sentimientos y emociones que expresan los demás.
- Valoración de la necesidad de compartir los propios sentimientos y estados emocionales.
- Aceptación de las demostraciones afectivas de personas cercanas.

Unidad didáctica “Aprendiendo a jugar”

Conceptuales:

- Los objetos, las sustituciones de objetos y la ficción de los mismos.
- La simulación de las propiedades de los objetos y de las consecuencias de las acciones.
- Los distintos roles adoptados en el juego.

Procedimentales:

- Representación simbólica de escenas con muñecos y miniaturas.
- Comprensión de las situaciones simuladas.
- Utilización de los apoyos gráficos y audiovisuales para sustentar la ficción.
- Exploración de juguetes y miniaturas de juego.

Actitudinales:

- Disfrutar del juego.
- Mostrar una tendencia hacia la ocupación del tiempo libre con actividades lúdicas de carácter simbólico.
- Desear e interesarse por participar en situaciones de juego compartido.

Unidad didáctica “Aprendiendo a relacionarse”

Conceptuales:

- Habilidades básicas de interacción social: compartir, esperar turno, sonreír, colaborar, ofrecer ayuda...
- Las rutinas sociales: saludos, despedidas, fórmulas de cortesía...
- Situaciones sociales.
- Las normas de relación y convivencia.
- Las reglas implicadas en juegos de grupo.

Procedimentales:

- Empleo de estrategias para iniciar y mantener intercambios sociales.
- Adopción de comportamientos adecuados a las distintas situaciones sociales.
- Seguimiento de normas sociales acordes a la edad y contextos sociales diversos.
- Predicción de acontecimientos sociales.
- Reconocimiento y adopción de las reglas de juegos grupales.

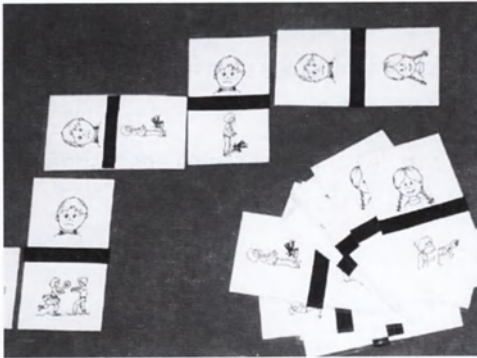
Actitudinales:

- Interés por la interacción con otros.
- Aceptación de las normas establecidas socialmente en general y de las reglas de juegos de grupo en particular.
- Respeto hacia personas y espacios en los que se desenvuelve la interacción con otros.

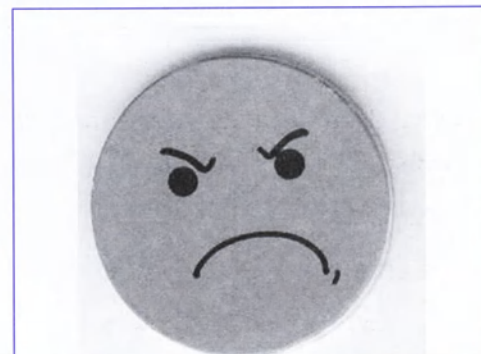
Materiales elaborados

Unidad didáctica “Aprendiendo emociones”

- Juegos adaptados: “Rompecabezas” con piezas que incluyen cortes de caras (zona de los ojos, nariz y boca) con distintas expresiones faciales; “Dado” grande con velcro al que se pueden pegar distintas fotos o dibujos de expresiones faciales, gestos y situaciones desencadenantes de emociones; “Máscaras” que tienen las cejas, ojos y boca pegados con velcro (que al intercambiarse reflejan diversas expresiones faciales).



- Fotografías y dibujos de personas relevantes para los alumnos y de ellos mismos manifestando distintos estados emocionales, de caras esquemáticas, de situaciones festivas del centro (cumpleaños, juegos, fiestas, regalos...), de los distintos pasos de secuencias con contenido emocional.... Estas fotografías servirán de apoyo para la comprensión de situaciones, para realizar los juegos adaptados, para confeccionar álbumes autobiográficos y/o temáticos.





- Vídeos de contenidos detallados en el punto anterior.



Unidad didáctica “Aprendiendo relaciones”

- Juegos adaptados: “Oca” adaptada con pruebas que implican hacer recados, saludos y otras acciones y gestos sociales; “Cartas de familias”; “Dominó” cuyas caras contienen antecedentes y consecuentes de eventos sociales, gestos o acciones y los contextos apropiados a aquellos... y adaptaciones de juegos de reglas convencionales.
- Caretas, disfraces y escenarios “teatrales” para apoyar el “rol playing” de situaciones de interacción social.
- Fotografías y dibujos de los diferentes pasos que componen situaciones de tipo social, de personas realizando acciones y gestos sociales y convencionales...
- Vídeos representados por personajes reales (profesores, alumnos...) en distintas situaciones de interacción.

Unidad didáctica “Aprendiendo a jugar”

Se elaboraron materiales que sirvieran de apoyo para el desarrollo de habilidades de juego propiamente dichas y, a su vez, a las otras dos unidades didácticas, es decir, que facilitaran y promovieran el desarrollo y la práctica de habilidades emocionales y de relación social.

- Miniaturas que representan los objetos y escenarios de las situaciones seleccionadas para ser simuladas (actividades cotidianas que los alumnos realizan en el colegio y en otros entornos comunitarios).
- Vídeos, fotografías y dibujos en los que se presentan las situaciones del punto anterior representadas con actores reales y con muñecos y miniaturas.
- Miniaturas que sirven para representar situaciones emocionales y situaciones de interacción social.
- Vídeos en los que aparecen marionetas y muñecos representando las situaciones del apartado anterior.
- Fotografías y dibujos que sirven como apoyos gráficos de las situaciones emocionales y sociales representadas y grabadas en vídeo.

8. Relación del Proyecto de Innovación con el

Proyecto Educativo y con el Proyecto

Curricular del Centro

Entre los objetivos de recursos humanos que recoge el proyecto educativo de CEPRI se encuentran el fomento de la participación activa de todos los miembros de la comunidad educativa, la contribución de todos los profesionales a un proyecto común compartiendo las decisiones de tipo pedagógico y la implicación cotidiana y directa de las familias en los procesos educativos. Como objetivos pedagógicos plantea, entre otros, mejorar la respuesta educativa ofrecida al alumnado con Trastornos del Espectro Autista y fomentar, en y a través de los profesionales, el estudio, análisis y desarrollo de métodos, ideas, proyectos y programas que

favorezcan la calidad educativa del alumnado y su desarrollo integral. Como se desprende de los apartados anteriores, el planteamiento general del Proyecto de Innovación que presentamos está en consonancia con esos objetivos.

El proyecto de formación que precedió e inspiró al de Innovación que ahora nos ocupa permitió mejorar los contenidos relativos a aspectos sociales, emocionales y de juego de nuestro Proyecto Curricular. Precisamente el propósito del Proyecto de Innovación que hemos realizado aporta herramientas de trabajo que ayudan a desarrollar el Proyecto Curricular de CEPRI.

9. Bibliografía consultada

Delgado, A. y otros, Equipo Cepri (1990): "Enseñando habilidades cognitivo-sociales y socio emocionales en el aula". Congreso Nacional de AETAPI. Salamanca.

Dunn, J. (1993): *Los comienzos de la comprensión social*. Buenos Aires: Editorial Nueva Visión.

Equipo CEPRI: *Memoria del Proyecto de Formación en centros del curso 2000/01: ¡Emoción en las aulas!*

Gómez, J. C., Sarriá, E., Tamarit, J., Brioso, A. y León, E. (1995): *Los inicios de la comunicación: estudio comparado de niños y primates no humanos e implicaciones para el autismo*. Servicio de Publicaciones del MEC.

Hadwin, J., Baron-Cohen, S., Howlin, P. y Hill, K. (1998): "¿Podemos enseñar a comprender emociones, creencias o ficciones a los niños autistas?" En: *El tratamiento del Autismo: Nuevas perspectivas*, Riviere A. y Martos, J. (comp.), pp. 589-621. Madrid: Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

Haracopos, D. (1998): *Autism and play*. Philadelphia: Jessica Kingsley Publisher.

Harris, P. (1992): *Los niños y las emociones*. Madrid: Alianza Editorial.

Hobson, R. P. (2000): "Autismo infantil precoz: la importancia del compromiso afectivo". En *El niño pequeño con Autismo*, Riviére, A. y Martos, J. (comp.). Madrid: APNA

Hobson, R.P. (1993): *El autismo y el desarrollo de la mente*. Madrid: Alianza Editorial.

Howlin, P., Baron-Cohen y Hadwin, J. (2000): *Teaching children with autism to Mind-Read*. Toronto: John Wiley & Sons.

León, E., Gómez, J.C., Equipo PAUTA (2000): "De la teoría de la mente a la práctica en personas con autismo: un balance de avances recientes". X Congreso Nacional de AETAPI. Pontevedra 23-25 de noviembre.

Russell, J. (1999): *El autismo como trastorno de la Función Ejecutiva*. Madrid: Editorial Médica Panamericana.

Schalock, R. L. (1990): *Quality of life: Perspective and issues*. Washington, DC: American Association on Mental Retardation.

Sigman, M. (2000): *Niños y niñas autistas*. Madrid: Ediciones Morata.

Anexos

Relación de materiales

1. Juegos adaptados

1.1. Juegos de ficción:

1.1.1 piscina en tres dimensiones

1.1.2 piscina en dos dimensiones

1.2. Relaciones sociales:

1.2.1 oca de mesa

1.2.2 oca de suelo

1.2.3 cartas de familia

1.2.4 caretas

1.3. Emociones:

1.3.1 puzle

1.3.2 dominó

1.3.3 cubo

1.3.4 caras del cubo

1.3.5 caras potato

2. Fotos e imágenes

2.1 Juego de ficción:

2.1.1 fotos de objetos y escenarios reales

2.1.2 fotos de juegos adaptados

2.1.3 dibujos de secuencias de vídeo

2.2 Relaciones:

2.2.1 fotos de juegos adaptados

2.3 Emociones:

2.3.1 fotos de objetos reales

2.3.2 fotos de juegos adaptados

2.3.3 dibujos de caras esquemáticas

2.3.4 fotos de emociones:

2.3.4.1 alegría

2.3.4.1 enfado

2.3.4.1 tristeza

2.3.4.1 susto

2.3.4.1 asco

2.3.5 fotos de actividades festivas

3. Vídeos

Descripción de materiales

Vídeos

Materiales

1. Grabaciones en vídeo de secuencias realizadas por personajes reales en entornos reales (fútbol: jugar a tirar penaltis, jugarse quién comienza a “cara o cruz”, sacar tarjeta roja por cometer una infracción), emocionales (situaciones que provocan las emociones de alegría, tristeza, sorpresa y enfado) y de la vida diaria (en la piscina: ducharse y nadar, en la cocina: hacer perritos calientes).

2. Grabaciones en vídeo de secuencias realizadas por muñecos y miniaturas simulando las mismas actividades que aparecen en los vídeos reales (fútbol: jugar a tirar penaltis, jugarse quién comienza a “cara o cruz”, sacar tarjeta roja por cometer una infracción), emocionales (situaciones que provocan las emociones de alegría, tristeza, sorpresa y enfado) y de la vida diaria (piscina: ducharse y nadar, cocina: hacer perritos calientes).

Aplicación

Los vídeos sirven como herramienta de trabajo para:

1. Simular las secuencias con muñecos y miniaturas. Ver las secuencias en vídeo (a través de la TV y el ordenador) sirve de guión-modelo de lo que hay que representar; las escenas reales sirven de apoyo para comprender la secuencia que hay que fingir y las escenas de miniaturas son un modelo de cómo jugar.

2. Analizar y reflexionar sobre las secuencias (buscar el inicio, nudo y desenlace de las historias, predecir resultados, captar relaciones...). La posibilidad de parar la imagen, retroceder a un punto, volver a ver un paso, etc... permite al alumno captar y procesar señales que en la situación social natural (en vivo) pueden escapárseles, dada su complejidad, sutileza y rapidez.

3. Poner en práctica habilidades comunicativas (hablar de las escenas, identificar las imágenes y sus componentes, responder a preguntas, utilizar marcadores temporales...).

4. Hacer asociaciones entre las imágenes del vídeo y las fotografías (impresas) de los pasos relevantes de las secuencias.

3. para emparejarlas con las imágenes de vídeo “congeladas en pausa” mientras se visionan en el monitor...

Fotos y dibujos

Materiales

1. Fotografías (o dibujos) de los pasos relevantes de cada secuencia real grabada en vídeo.
2. Fotografías de los objetos, personas y escenarios reales.

Aplicación

Las fotos sirven:

1. de apoyo gráfico para sustentar la sustitución o la ficción de objetos y situaciones. La presentación de la fotografía de una salchicha de verdad junto a la salchicha en miniatura (juguete) facilita la comprensión y aceptación de la sustitución, colocar una cara recortada de una fotografía sobre la cara de un muñeco sirve de apoyo para simular que ese muñeco “hace como si” fuera la persona de la fotografía...

2. para ordenarlas formando una historia significativa,

Juegos adaptados

Juegos de relaciones sociales

1. Juego de la oca

Aprovechando la flexibilidad que permite el formato de este juego tradicional, hemos diseñado un circuito de pruebas encaminadas a favorecer situaciones que implican una relación social. Estas situaciones las hemos clasificado de acuerdo a seis categorías, representadas en cada una de las caras del dado con el que organizaremos el juego. Cada categoría, a su vez, incluye una serie de pruebas, de la siguiente forma:

Categorías	Pruebas	Nº de casilla
1. Saludos	1.a Dar un beso	2
	1.b Dar un abrazo	8
	1.c Dar la mano	14
2. Resolución de problemas	2.a Coger algo fuera del alcance	10
	2.b Abrir una caja con un instrumento adecuado	4
	2.c Transportar una caja pesada	16

3. Juego	3.a Lanzar pelota con la mano	5
	3.b Lanzar pelota con el pie	11
	3.c Ayudar a patinar	17
4. Ayuda	4.a Peinar a alguien	3
	4.b Atar los zapatos a alguien	9
	4.c Abrochar atrás	15
5. Sorpresa	5.a Todo el grupo hace cosquillas a alguien	6
	5.b Buscar a alguien debajo de una manta	12
	5.c Mojar a alguien	18
6. Buscar	6.a Buscar alimentos u objetos motivantes	1
	6.b “ “	7
	6.c “ “	13

Materiales

- Un tablero para jugar en mesa.
- Un tablero para jugar en el suelo.
- Un dado.
- Fichas personalizadas con la foto de cada participante.
- Objetos para la realización de las diferentes pruebas: fotos de los participantes, fotos de alimentos, etiquetas plastificadas para usar como claves visuales, un peine, una caja con llave, una pelota, un palo, un palo blando, una manta, una caja pesada, patines, difusores y otros recipientes que contengan agua.

Forma de juego

Nº de participantes, a partir de 3 personas. Para el juego en mesa no se recomienda que el nº de jugadores exceda de 6.

Los jugadores estarán sentados alrededor del tablero. El primero tirará el dado. La cara del dado indicará directamente la casilla a la que debe acudir. (También se podrá jugar con un dado numerado para alumnos que tengan el nivel adecuado). El alumno deberá resolver la prueba que marca la casilla. Los alumnos tirarán el dado por turno.

Este juego está pensado para adaptarse a las características y limitaciones de los distintos jugadores, tanto en la dificultad de las pruebas como en las ayudas que reciba.

2. Juego de caretas para apoyar el rol playing de interacción social

A través de este juego, pretendemos que nuestros alumnos y alumnas adquieran las habilidades básicas de interacción social. Utilizando distintas caretas, se presentarán situaciones de relación social, como compartir, esperar turnos, colaborar, hacer recados, jugar, ayudar...

- Ayudaremos al alumnado a interpretar y recibir diferentes sentimientos de los otros, con ayuda de los diferentes soportes visuales (caretas), así como responder a ellos de forma adecuada.

Forma de juego

- El adulto o el alumno se pondrán una careta y propondremos diferentes situaciones en las que le ofreceremos un modelo de interacción social, de forma ajustada a los diferentes contextos en que se presenten.
- Ejemplifiquemos el juego utilizando la situación de “saludo”. Podemos realizar la actividad con los alumnos sentados en semicírculo y uno de ellos se pondrá una careta. Irá hacia otro compañero y le hará un saludo con gesto (signo, apretón de manos, beso...) y palabra si es posible.
- Dependiendo del nivel del alumnado, se le pedirá también que nombre o signe a la persona que figure en la careta, incluyendo alguna frase interesándose por el estado del otro.
- Trabajaremos saludos por turnos o de dos en dos, exagerando los soportes gestuales que acompañan al acto de saludos: sonrisa, mirada, abrazo, apretón de manos...
 1. Si nos encontramos con una careta de una persona conocida (un compañero de clase), fomentaremos los distintos tipos de saludo adecuados para esa situación (darse la mano, darse un beso, chocar las palmas de las manos, saludo gestual).
 2. Ante caretas de personas desconocidas, estableceremos modelos de saludo más formal (hola, buenos días, dar la mano...).

Este juego permite muchas variedades, tales como reconocimiento de familiares, personas con las que nos relacionamos habitualmente en los entornos comunitarios (conductor del autobús, el panadero...).

Materiales

El material que hemos elaborado consta de diferentes caretas que representan a diferentes personajes:

- Compañeros de aula y de nivel.
- Compañeros del colegio.
- Profesionales del centro.
- Personas del entorno comunitario con las que se relacionen habitualmente.
- Familiares.

También tienen cabida caretas de animales, personajes de ficción... para realizar representaciones más elaboradas.

3. Cartas de familias “Aprendiendo a relacionarse”

Uno de los juegos de mesa más habituales entre la población infantil son las cartas de familias. Con el formato y la motivación de un juego de adultos (naipes), los niños y las niñas realizan una actividad compartida, que además de ejercitar la atención/concentración, la búsqueda de estrategias para obtener el éxito, la competitividad..., desarrolla el aprendizaje de las distintas reglas y normas que rigen dichas actividades de grupo, tanto generales (compartir, colaborar, esperar turnos...) como específicas de un juego de mesa.

En el caso de nuestros alumnos, aparte de necesitar más que otros niños o niñas que les ayudemos a reconocer y aplicar las reglas y normas que rigen los intercambios sociales, el contenido de este juego tiene un importante valor añadido, ya que las cartas además de plantear una situación lúdica de juego compartido, van a incidir en el reconocimiento, la discriminación, y catalogación de situaciones sociales propiamente dichas.

Hemos utilizado un material gráfico (fotografías y pictogramas) conocido y utilizado por ellos; incluso las fotografías seleccionadas no han sido realizadas, mayoritariamente para la ocasión, sino que ya las conocían y representan situaciones relevantes para los alumnos.

Las categorías (o familias) - saludos, ayudas, juegos y fiestas-, se han elegido atendiendo a que fuesen de fácil discriminación, y que pudieran estar incluidas, cada una, dentro de una clave-pictograma reconocida y usada habitualmente por ellos o ellas.

Junto con la clave-pictograma que unifica todas las cartas de la misma familia, se ha ideado un soporte de color, que les sirve también de asociación/discriminación de las cartas que componen una familia y las diferencian de las demás familias.

Materiales

- 24 cartas divididas en cuatro familias:
 - 6 cartas de color marrón, familia: Saludos.
 - 6 cartas de color rojo, familia: Fiestas.
 - 6 cartas de color naranja, familia: Juegos.
 - 6 cartas de color verde, familia: Ayudas.
- 4 cartulinas con los colores y los pictogramas que representan cada familia.

Forma de juego

Los alumnos y alumnas se sentarán en círculo alrededor de una mesa. Se jugará por turno y se esperará sentado y atento al juego de los demás.

Niveles de juego

Nivel 1: Para este nivel de juego, se repartirá una carta a cada alumno. En el centro, colocaremos las cuatro cartulinas de colores, y cada uno irá asociando su carta con aquella cartulina que represente a la familia a la que pertenece su carta. Al asociar y colocar la carta el alumno signará, verbalizará o señalará la clave de la familia, que se repite en todas las cartas, y en la medida de lo posible realizará, con o sin ayuda, declarativos o escenificaciones relacionadas con la escena representada.

Este nivel lo podremos complicar repartiendo más de una carta por turno.

Nivel 2: Este sería el juego de familias propiamente dicho. Se repartirían todas las cartas. (Se pueden mantener las cartulinas en el centro de la mesa, como apoyo). Los jugadores deberán pedir a sus compañeros cartas de la familia que ellos quieran completar (con signos, verbalizaciones o señalando la cartulina correspondiente), y seguirán pidiendo a uno u otro compañero hasta que fallen, momento en el cual continuará el compañero que no tenía la carta que él pedía, es decir, el que le ha hecho perder. Gana el que reúne más familias. Al igual que en el otro nivel, se realizarán declarativos y/o escenificaciones relacionadas con la escena representada.

Juegos de emociones

1. Potato

Materiales

- Potato de velcro.
- Ojos y bocas de papel plastificado con las expresiones emocionales (alegría, enfado, tristeza y sorpresa).

Forma de juego

- A partir de una fotografía, se reconstruye la emoción que corresponda en el potato colocando los distintos componentes (ojos y boca) de la imagen presentada.
- Descubrir las expresiones posibles e imposibles.
- Componer la expresión correspondiente a partir de la instrucción verbal.
- Reproducir las expresiones verbales y/o los gestos correspondientes a las expresiones faciales del potato.

2. Cubo

Materiales

- Cubo de 11,5 x 11,5 con velcro en cada cara.

- Fotografías y caras esquemáticas con las distintas expresiones emocionales.

Forma de juego

- Por turnos ir tirando el dado y cada uno reproduce la expresión (gestos, sonidos...) que ha salido en el dado.
- Por turnos ir tirando el dado e identificar la fotografía que se corresponda con la expresión del dado.
- Por turnos ir tirando el dado y asociar la fotografía a la cara esquemática que corresponda.

3. Rompecabezas

Materiales

- Fotografías que representan las distintas emociones plastificadas y recortadas en dos partes (ojos y nariz-boca).

Forma de juego

- Combinar las distintas piezas para crear las diferentes expresiones emocionales.
- A partir de un modelo (fotografía, dibujo esquemático, muñeco...) reconstruir con las piezas la expresión emocional que aparece en el mismo.

4. Tarjetas gráficas

Materiales

- Fotografías de personas reales representando distintas expresiones faciales (alegría, enfado, tristeza, sorpresa y asco).
- Dibujos esquemáticos representando distintas expresiones faciales (alegría, tristeza, enfado y sorpresa).
- Fotografías de situaciones festivas vividas en el centro (cumpleaños, carnaval, excursiones, actividades deportivas,...).
- Fotografías de acciones ligadas a emociones concretas.

Forma de juego

- Realizar asociaciones: foto-foto, foto-dibujo, dibujo-dibujo...
- Presentar la imagen de una de las emociones básicas y de una imagen neutra (cara sin expresión de la misma persona) y pedir que seleccione la que representa la emoción concreta. Con ayuda de foto modelo o con consigna verbal.
- Hacer un loto con las tarjetas que representan las expresiones faciales.
- Clasificar las tarjetas según representen una emoción agradable o desagradable.
- Asociar las fotografías de las acciones y/o situaciones a las tarjetas que representan la expresión.

5. Dominó

Basándonos en el juego del dominó, hemos diseñado unas fichas en las que se representan escenas sencillas: juego compartido, hacerse una herida, objeto que se rompe, compartir una fruta y por otra parte, representaciones esquemáticas de expresiones emocionales asociadas a estas escenas. Estas fichas son un ejemplo, pero pueden utilizarse imágenes diferentes a las de esta versión concreta de dominó: cualquiera de las fotos con las secuencias sociales, los dibujos esquemáticos de expresiones faciales, etc.

Materiales

- 21 fichas dobles plastificadas.

Forma de juego

Nivel 1. Utilizar las fichas para realizar un loto. A cada alumno se le reparte una sola ficha, que deberá asociar con la que hemos colocado sobre la mesa (aprendizaje sin error). Este nivel se puede complicar poniendo más fichas sobre la mesa y repartiendo más fichas a cada alumno.

Nivel 2. Esta se correspondería con la forma de juego del dominó. Se repartirán todas las fichas entre los

alumnos y por turno las irán colocando sobre la mesa, asociando las escenas con las expresiones correspondientes, o asociando también las caras que representen la misma emoción, o las escenas iguales, o las escenas que representen la misma carga emocional...

Juegos de ficción

La mayoría de los objetos y escenarios en miniatura que forman parte del material de juego de ficción han

sido recopilados del mercado (tiendas de juguetes). Sólo ha sido necesario confeccionar la piscina (en sus dos versiones: tres y dos dimensiones) y el material de apoyo para las sustituciones: fotos y dibujos, y material “fungible” empleado para sustentar las ficciones (p. ej.: bolitas de plastilina como comida, trocitos de papel como líquido de un vaso, tubo de cartulina roja como botella de ketchup, cajita con lazo como regalo...).



QUINTA MENCIÓN
MEDIACIÓN Y AYUDA ENTRE
IGUALES. ESTRATEGIAS ANTE LA
INTERCULTURALIDAD Y POR UN
CLIMA DE NO-VIOLENCIA



MEDIACIÓN Y AYUDA ENTRE IGUALES: ESTRATEGIAS ANTE LA INTERCULTURALIDAD Y POR UN CLIMA DE NO-VIOLENCIA

CENTRO:	Instituto de Educación Secundaria Juan de Herrera Carretera de Guadarrama s/n 28200 San Lorenzo de El Escorial Teléfono: 91 890 24 70 Fax: 91 890 67 61 Dirección de correo electrónico: juande11@centros5.pntic.mec.es
NIVEL EDUCATIVO:	Educación Secundaria
COORDINA:	Jesús Carmelo Aguado Asenjo
AUTORES:	Jesús Carmelo Aguado Asenjo, José Luis Bercedo Francés, Carlos Cabrero Velasco, Inmaculada Camba Alonso, Carmen Carreira Santolalla, Carmen Cuesta Albertos, Delia Duró Aleu, Sol Esteban Fernández, Pilar Fernández Millán, Francisca Quemada Nieto y Ana Saborido Rey.

El proyecto consiste en el tratamiento de la convivencia a través de estrategias de resolución de conflictos, dentro del Plan de Acción Tutorial del centro. Los objetivos son mejorar la calidad de las relaciones personales; desarrollar actitudes abiertas y positivas hacia la interculturalidad y la diferencia; fomentar el diálogo y la negociación; crear un ambiente de aprecio y confianza, y sentimientos de apoyo y ayuda; aprender a solucionar los conflictos mediante estrategias constructivas; crear un Equipo de Mediación y una Red de ayuda entre iguales; y elaborar materiales y sistemas de aplicación de la mediación y la ayuda entre iguales. En cuanto a la metodología, sigue un enfoque socioafectivo y se trabaja en pequeños grupos.

Las actividades son: las sesiones informativas con alumnos, padres y profesores; la participación de tres profesores en un curso de profundización en mediación; un curso intensivo de formación en habilidades de comunicación y técnicas de mediación, para alumnos, padres, profesores y personal no docente; y la constitución y actuación del Equipo de Mediación.

La evaluación valora las actividades, la participación y la implicación, el uso de la mediación y la ayuda entre iguales por la comunidad educativa, el interés y motivación, los materiales y espacios, y las propuestas de mejora.

Se elaboran materiales, como el Plan del curso de formación en mediación; materiales informativos, como cartas, carteles y trípticos; materiales para el desarrollo de las actividades de tutoría, como la presentación de la mediación: "La naranja", y las técnicas de ayuda entre iguales: "El círculo de amigos"; materiales de apoyo a la formación, como la guía para el análisis de los conflictos y documentos para la simulación de mediaciones; materiales para el desarrollo de la mediación; materiales de seguimiento del proyecto; y CD-ROM con presentaciones con sonido del curso de formación.

1. ¿Cómo surgió este proyecto?

Este proyecto surge como repuesta ante la preocupación de toda la comunidad educativa por mejorar el clima de convivencia del centro y, sobre todo, ante la necesidad de disponer de estrategias y recursos adecuados para resolver los conflictos cotidianos dentro de un modelo compartido de actuación que tenga como objetivo irrenunciable la mejora de las relaciones interpersonales.

Lo innovador de este proyecto es que se plantea como un proceso de formación conjunta, en pequeños grupos, mediante una metodología de enfoque socioafec-

tivo y en jornadas de convivencia, en las que participan los distintos miembros de la comunidad educativa del centro: padres, profesores, alumnos y personal no docente. Se trabajan distintas técnicas relacionadas con el análisis de conflictos, la comunicación (sobre todo la escucha activa), el desarrollo de la empatía, la mediación y la resolución de conflictos. El objetivo es constituir en el centro una red de apoyo a compañeros y, en general, a todos los que forman parte de esta comunidad en situaciones tales como aislamiento, temor, indefensión, confusión, dificultades de integración o académicas; y la adquisición de ciertas habilidades que faciliten la tarea de mediar en los conflictos que surgen a diario y que pueden minar la buena convivencia entre todos.

En definitiva, se trata de crear unos procedimientos alternativos a los métodos tradicionales de resolución de conflictos, basados en el ejercicio del principio de autoridad y del mantenimiento del orden. Procedimientos que se apoyan en el diálogo y en la resolución negociada, que tienen en cuenta el aspecto socioemocional de las personas y que pretenden dar mayor responsabilidad y participación a los alumnos, especialmente, y a los demás miembros de la comunidad educativa.

Los dos modelos de intervención que se proponen “Ayuda entre iguales” y “Mediación en conflictos” nacen de la consideración de los conflictos como algo positivo y de la necesidad de transformarlos en situaciones educativas de mejora de la convivencia. Se trata de potenciar contextos cooperativos en las relaciones interpersonales, de manera que quede patente que la obtención de los intereses propios no conlleva que los otros no consigan los suyos.

2. ¿Por qué nos parece interesante?

En primer lugar, el tema de la convivencia se ha convertido en un tema de especial interés para nuestro centro dada la diversidad de nuestro alumnado tanto

por nacionalidades de origen, convivimos 23 nacionalidades diferentes, como por situación sociofamiliar, tenemos alumnos procedentes del centro de acogida: “Aldeas Infantiles SOS” y otros con graves problemas de tipo personal, familiar y socioafectivo, o pertenecientes a colectivos socialmente desfavorecidos; además de los conflictos inherentes a todo grupo humano diferente, que surgen continuamente en la convivencia diaria y que es preciso abordar entre todos para construir una cultura de convivencia no-violenta, agradable y satisfactoria, donde cada uno de nosotros, sea como sea y provenga de donde provenga, se sienta escuchado, atendido y aceptado.

Esa diversidad complica, aún más, la atención a las dos necesidades más básicas del ser humano: el sentimiento de pertenencia a un grupo y el de identidad personal. El rechazo, la falta de integración es una de las primeras fuentes de conflicto en nuestro centro. La necesidad de crear un clima de aprecio y confianza, que facilite esa integración, es una de las prioridades de nuestra comunidad educativa y uno de los fundamentos de este proyecto.

Además, de acuerdo con los principios educativos del PEC de nuestro instituto, queremos que la educación del alumnado sea participativa, pluralista e integradora. Una educación en la que imperen los valores de respeto, tolerancia, solidaridad, compañerismo y responsabilidad, de manera que resulte un centro acogedor, agradable y tranquilo dentro de un clima que favorezca las buenas relaciones.

Otra de las razones que justifican este proyecto de innovación es la constatación de uno de los problemas con el que nos encontramos muy frecuentemente a la hora de abordar los conflictos, es que respondemos de forma inmediata (acción-reacción), nos falta un modelo, un referente sobre cómo enfrentarlos de una manera no violenta, con lo cual modelamos muchas veces en nuestras aulas y en nuestro centro unos procedimientos que teóricamente rechazamos.

Por otro lado, desde hace unos años venimos trabajando ya en este sentido en el centro, y así se realizó en su día (curso 1998/1999) un curso de formación de mediadores para profesores y alumnos y hemos realizado otro de profundización (curso 2001/2002); sin embargo, en la actualidad necesitábamos retomar el tema ya que muchos de los profesores y alumnos formados entonces, no están actualmente en el centro.

Finalmente, los sistemas de ayuda entre iguales y de mediación en conflictos, que nos proponemos desarrollar en nuestro centro suponen un planteamiento que compromete a todos los miembros de la comunidad educativa, especialmente en nuestro caso a profesores y alumnos como principales responsables de la mejora de la calidad de las relaciones personales y con el objetivo de que la interculturalidad y la diferencia sean vistas como algo positivo y enriquecedor.

3. ¿Qué es lo que pretendemos?

Al presentar el plan de trabajo nos propusimos los siguientes **objetivos**:

A nivel general:

1. Mejorar la convivencia en el centro y específicamente la calidad de las relaciones interpersonales.
2. Desarrollar actitudes abiertas y positivas hacia la interculturalidad y la diferencia.
3. Impulsar una filosofía de diálogo y negociación que anime a buscar soluciones empáticas y asumidas por las partes en conflicto.
4. Crear un ambiente de aprecio y confianza y un sentimiento de apoyo y ayuda ante diversas situaciones como son las de aceptación inicial, integración en el aula y en el centro, indefensión, confusión, exclusión o rechazo, maltrato, etc.
5. Fomentar el conocimiento, la comunicación, la colaboración y la búsqueda conjunta de soluciones a los problemas de relación en el ámbito escolar.

6. Incrementar los valores de ciudadanía europea y mundial a través de la responsabilidad compartida y la implicación de todos en la mejora del clima afectivo del centro.

De manera específica:

1. Aprender a responder de forma no violenta ante los conflictos diarios del centro, mediante estrategias constructivas y de transformación, tales como: escucha activa, mensajes en primera persona y habilidades de mediación y empatía, por parte del profesorado, alumnado, familias y personal no docente.
2. Reducir los casos de maltrato entre alumnos.
3. Crear un equipo de mediación en el centro, formado por profesores, alumnos, padres y personal no docente, que colabore en la resolución de los conflictos del centro.
4. Crear una red de ayuda entre iguales por parte del alumnado del centro, de manera que en todo momento y en todas las aulas haya alumnos ayudantes a los que acudir en caso de cualquier problema o conflicto.
5. Dar mayor responsabilidad y participación a los alumnos en la gestión de la convivencia del centro.
6. Crear canales de comunicación y estima entre educadores y alumnos de diferentes culturas, formas de pensar o sentir, etc.
7. Elaborar materiales y sistemas de aplicación de la mediación y la ayuda entre iguales en realidades educativas diversas.

Sin embargo de esta propuesta tan ambiciosa podemos decir que fundamentalmente se han cumplido los siguientes objetivos:

- Ha mejorado la convivencia en el centro y específicamente la calidad de las relaciones interpersonales.
- Hemos contribuido a crear un ambiente de aprecio y confianza y un sentimiento de apoyo y ayuda ante

diversas situaciones como son las de aceptación inicial, integración en el aula y en el centro, indefensión, confusión, exclusión o rechazo, maltrato, etc.

- Los alumnos y profesores formados hemos aprendido a responder de forma no violenta ante los conflictos diarios del centro, mediante estrategias constructivas y de transformación, tales como escucha activa, mensajes en primera persona y habilidades de mediación y empatía.
- Se ha creado en el centro un equipo de mediación, formado por profesores, alumnos, padres y personal no docente, que colabora en la resolución de los conflictos del centro.
- Se ha iniciado la creación de una red de ayuda entre iguales por parte del alumnado del primer ciclo del centro de manera que en todo momento y en todas las aulas haya alumnos ayudantes a los que acudir en caso de cualquier problema o conflicto.
- Se ha fomentado la responsabilidad y participación de los alumnos en la gestión de la convivencia del centro.
- Se ha ayudado a crear canales de comunicación y estima entre educadores y alumnos de diferentes culturas, formas de pensar o sentir, etc.

Todo lo realizado hasta ahora, no es poco, pero aún queda pendiente un trabajo importante para lograr esa implantación de la red de ayuda entre iguales, que pretendemos desde los primeros cursos de la ESO, y también el desarrollo práctico de actitudes abiertas y positivas en toda la comunidad educativa: padres, profesores, alumnos y personal no docente, hacia la interculturalidad y la diferencia.

Plan de trabajo

El plan de trabajo de este proyecto se ha desarrollado durante los cursos escolares 2001/2002 y 2002/2003 a través de las siguientes actividades y con la metodología que se indica en cada caso.

Plan de actividades

De acuerdo con el plan de trabajo previsto se han desarrollado, durante el curso 2001/2002, las siguientes actividades con la metodología que se indica:

1. Dar a conocer el proyecto a los distintos estamentos de la comunidad educativa, mediante comunicación verbal y a través de carteles, folletos y tríptico informativo en tutorías, sesiones de Claustro, Consejo Escolar y Junta Directiva del AMPA, a lo largo del primer trimestre del curso.
2. Realización de un curso de profundización en el CRIF "Las Acacias" de la Comunidad de Madrid, por parte de tres profesores que ya se formaron en su día en técnicas de mediación.
3. Realización de la selección de los alumnos y alumnas candidatos a recibir formación en mediación y como alumnos ayudantes, por cada una de las aulas de todos los niveles de ESO (de 1º a 4º), a través de los tutores en una actividad programada en el Plan de Acción Tutorial y por elección de los propios compañeros.
4. Realización de un curso intensivo, en un fin de semana, de la formación inicial en mediación para padres, alumnos, profesores y personal no docente, en el albergue de la Comunidad de Madrid "Los Batanes" en Rascafría, mediante una metodología de taller utilizando fundamentalmente técnicas de visualización como simulaciones, juegos de role-playing, dramatizaciones, etc., siguiendo el manual "Mediación de conflictos en instituciones educativas" del que es coautor el coordinador del proyecto.

5. Constitución del “equipo de mediación” del centro, que se ha reunido mensualmente para realizar un seguimiento específico de la convivencia en el centro, mantener y recordar los conocimientos y técnicas aprendidos, y estimular el sentimiento de solidaridad y apoyo mutuo.

6. Actuación del equipo de mediación cuando ha sido requerido para dirigir un proceso de mediación entre las partes en conflicto (seis casos en este curso), y colaboración con la Comisión de Convivencia del centro en la mejora de las relaciones interpersonales.

7. Reuniones de evaluación y seguimiento del proyecto al finalizar la formación y al acabar el curso a fin de valorar las actividades desarrolladas y proponer medidas de mejora para el curso próximo.

8. Asistencia y participación en la jornada de fin de curso organizada por la Comunidad de Madrid con el objetivo de intercambiar experiencias y fomentar el conocimiento y apoyo mutuo de los centros que llevamos a cabo Proyectos de Mediación.

De acuerdo con el plan de trabajo previsto se han desarrollado, durante el presente curso escolar: 2002/2003, las siguientes actividades con la metodología que se indica:

1. Dar a conocer el plan de trabajo de este curso a los distintos estamentos de la comunidad educativa, en tutorías, sesiones de Claustro, Consejo Escolar y Junta Directiva del AMPTA, a lo largo del primer trimestre del curso.

2. Realización de un curso de profundización en mediación en el CRIF “Las Acacias” por parte de dos profesores nuevos en el centro. Su duración ha sido de 20 horas.

3. Realización de la selección de los alumnos y alumnas candidatos a recibir formación en mediación y como alumnos ayudantes, por cada una de las aulas de todos los niveles de ESO (de 1º a 4º), a través de los tutores en una actividad programada en el Plan de Acción Tutorial y por elección de los propios compañeros.

4. Realización de la actividad de formación en mediación para alumnos y profesores, junto con la de “Taller de Teatro: Otros mundos a escena” del Programa “Convivir es vivir”, en un fin de semana (del 7 al 9 de febrero), en el albergue de la Comunidad de Madrid “Álvaro Iglesias” en Navacerrada, mediante una metodología de taller utilizando fundamentalmente técnicas de visualización como simulaciones, juegos de role-playing, dramatizaciones, etc., siguiendo el manual “Mediación de conflictos en instituciones educativas” del que es coautor el coordinador del proyecto.

5. Reuniones mensuales del equipo de mediación del centro para realizar un seguimiento específico de la convivencia en el centro, mantener y recordar los conocimientos y técnicas aprendidos, y estimular el sentimiento de solidaridad y apoyo mutuo.

6. Actuación del equipo de mediación cuando ha sido requerido para dirigir un proceso de mediación entre las partes en conflicto (doce casos en este curso), y colaboración con la Comisión de Convivencia del centro en la mejora de las relaciones interpersonales.

7. Realización de la actividad “Taller de creatividad y expresión: Los cinco sentidos”, en un fin de semana (del 7 al 9 de marzo), junto con la formación como “Alumnos Ayudantes”, en el albergue de la Comunidad de Madrid “Álvaro Iglesias” en Navacerrada, mediante una metodología de taller utilizando fundamentalmente técnicas de visualización como simulaciones, juegos de role-playing, dramatizaciones, etc., siguiendo el manual: “Conflicto en el centro escolar. El modelo de “alumno ayudante” como estrategia de intervención educativa” de Fernández, I., Villaoslada, E. y Funes, S.

8. Constitución del equipo de alumnos ayudantes del centro, que se ha reunido varias veces a lo largo del curso para completar la formación inicial en resolución de conflictos, mantener y recordar los conocimientos y técnicas aprendidos y estimular el sentimiento de solidaridad y apoyo mutuo.

9. Realización, dentro del Programa “Convivir es Vivir”, de la actividad: charlas sobre discriminación y xenofobia impartidas por la ONG “Movimiento contra la Intolerancia” a todos los alumnos de 4º de ESO y 1º de Bachillerato.

10. Desarrollo del Plan de Acción Tutorial, en los grupos clase de 1º a 4º de ESO, centrado en la integración grupal y el desarrollo de actitudes de aceptación, confianza mutua, empatía, escucha activa, organización grupal y toma de decisiones por consenso, cooperación, etc., mediante el trabajo con dinámicas de grupo.

11. Participación de los alumnos mediadores en la integración en el aula y en el centro de los nuevos alumnos escolarizados en el Aula de Enlace con las funciones de tutorización y acompañamiento.

12. Reuniones de evaluación y seguimiento del proyecto al finalizar la formación y al acabar el curso a fin de

valorar las actividades desarrolladas y proponer medidas de mejora para el curso próximo.

13. Participación en la jornada de fin de curso organizada por la Comunidad de Madrid con el objetivo de intercambiar experiencias y fomentar el conocimiento y apoyo mutuo de los centros que llevamos a cabo proyectos de mediación.

4. ¿Cuándo lo hemos hecho?

El proyecto iniciado en el curso escolar 2001/2002, tuvo su continuidad en el curso siguiente y esperamos mantenerlo en los próximos. El plan de trabajo desarrollado a lo largo de estos dos cursos incluye las siguientes actividades que se han secuenciado de acuerdo con una mejor organización del centro y con el siguiente calendario:

ACTIVIDADES SECUENCIADAS	TEMPORIZACIÓN
MEDIACIÓN	CURSO 2001/2002
Información del proyecto a los distintos sectores de la comunidad educativa. (Una sesión por cada ámbito: padres, profesores y alumnos).	Primer trimestre del curso 2001/2002.
Curso de profundización en mediación en el CRIF "Las Acacias", de tres profesores del Centro. (20 horas).	Cuatro sesiones a lo largo del curso 2001/2002.
Selección del alumnado participante. (Tutorías de 1º, 2º, 3º y 4º de ESO, en un total de 16 grupos).	Primer trimestre del curso 2001/2002.
Curso intensivo de formación en habilidades de comunicación y técnicas de mediación para alumnos, padres, profesores y personal no docente, celebrado los días 8, 9 y 10 de febrero de 2002 en el albergue de la Comunidad de Madrid: "Los Batanes" de Rascafría. (20 horas).	Segundo trimestre del curso 2001/2002: Los días 8, 9 y 10 de febrero de 2002.
Constitución del equipo de mediación del centro y elaboración del plan de trabajo y de seguimiento. (Una sesión de dos horas).	Segundo trimestre del curso 2001/2002. 7 de marzo de 2002.
Actuaciones del equipo de mediación cuando ha sido requerido para intervenir ante determinados conflictos. (Realizando premediaciones en los recreos y mediaciones en sesiones de clase).	A lo largo del curso.
Reuniones mensuales de seguimiento del proyecto. (Tres sesiones de dos horas).	Tercer trimestre del curso 2001/2002. Los días 4 de abril, 21 de mayo y 6 de junio.
Sesiones de evaluación de las actividades de formación y final al concluir el curso. (Dos sesiones de dos horas).	A lo largo del curso 2001/2002. 10 de febrero y 26 de junio.
Participación en la jornada de fin de curso organizada por la Comunidad de Madrid.	25 de junio de 2002.

MEDIACIÓN Y AYUDA ENTRE IGUALES	CURSO 2002/2003
Información del plan de trabajo del curso 2002/2003 a los distintos sectores de la comunidad educativa. (Una sesión por cada ámbito: padres, profesores y alumnos).	Primer trimestre del curso 2002/2003.
Curso de profundización en mediación en el CRIF "Las Acacias", de dos profesores nuevos del centro. (20 horas).	Cuatro sesiones a lo largo del curso 2002/2003.
Selección del alumnado participante. (Tutorías de 1º, 2º, 3º y 4º de ESO, en un total de 17 grupos).	Primer trimestre del curso 2002/2003.
Curso intensivo de formación en habilidades de comunicación y técnicas de mediación para alumnos, celebrado en el albergue de la Comunidad de Madrid: "Álvaro Iglesias" de Navacerrada.(12 horas).	Segundo trimestre del curso 2002/2003. Los días 7, 8 y 9 de febrero de 2003.
Actuaciones del equipo de mediación cuando ha sido requerido para intervenir ante determinados conflictos. (Realizando premediaciones en los recreos y mediaciones en sesiones de clase).	A lo largo del curso.
Reuniones mensuales de seguimiento del proyecto. (Siete sesiones de una hora).	Segundo y tercer trimestre del curso 2002/2003.
Curso de formación de alumnos ayudantes, celebrado en el albergue de la Comunidad de Madrid: "Álvaro Iglesias" de Navacerrada. (12 horas).	Segundo trimestre del curso 2002/2003. Los días 7, 8 y 9 de marzo de 2003.
Constitución del equipo de alumnos ayudantes y reuniones mensuales de seguimiento del proyecto y para afianzar la formación.	Segundo y tercer trimestre del curso 2002/2003.
Charlas debate sobre prejuicios, discriminación y xenofobia en todas los grupos clase de 4º de ESO y 1º de Bachillerato impartidas por la ONG "Movimiento contra la intolerancia".	Segundo trimestre del curso 2002/2003.
Seminario sobre dinámicas de grupo para todos los tutores de 1º a 4º de ESO, con dos ponencias de tres horas de duración cada una.	A lo largo del curso 2002/ 2003.
Plan de Acción Tutorial del curso 2002/2003 centrado en el logro de una mejor comunicación y cohesión grupal a nivel de aula y de centro, mediante dinámicas de grupo.	A lo largo de todo el curso 2002/2003, en los niveles de 1º a 4º de ESO.
Participación de los alumnos mediadores en la integración de los nuevos alumnos escolarizados en el aula de enlace.	Segundo y tercer trimestre del curso 2002/2003.
Reuniones mensuales de evaluación y seguimiento del proyecto.	A lo largo de todo el curso.
Participación en la Jornada de fin de curso organizada por la Comunidad de Madrid.	17 de junio de 2003.

5. ¿Con qué recursos hemos contado?

Para el desarrollo de este proyecto hemos contado con diferentes recursos que nos han facilitado enormemente las tareas previstas y que han resultado imprescindibles para su puesta en marcha. Los hemos clasificado en tres grupos: personales, materiales y económicos.

Recursos personales

Profesorado del propio centro formado en mediación en cursos pasados y que realizó un curso de profundización en el CRIF “Las Acacias” de la Comunidad de Madrid, durante el curso 2001/2002. Hemos dirigido la formación de los alumnos y profesores en los cursos intensivos de fin de semana programados y hemos coordinado todas las sesiones de seguimiento y evaluación del proyecto, en estos dos cursos.

Profesorado de otros centros, coordinadores de proyectos similares al nuestro, como es el orientador del IES Miguel Catalán de Coslada, Juan de Vicente y la directora del IES “Pradolongo” de Madrid, Isabel Fernández, que nos han ayudado con sus sugerencias y colaboración desinteresada en la formación del alumnado.

Asesoramiento de D. Juan Carlos Torrego Seijo, Jefe del Departamento de Orientación Escolar del Centro de Innovación y Formación “Las Acacias”.

Ponente: D. Tinus Witaker que nos impartió dos sesiones de formación a los tutores sobre dinámicas de grupo.

Recursos materiales

Manual para la formación de mediadores: “Mediación de Conflictos en instituciones educativas”, que ha sido el instrumento básico para el desarrollo de las sesiones de formación de mediadores.

Vídeo de la UNED. “Mediación de conflictos en centros educativos” con su manual de aprovechamiento didáctico.

Manual para la formación de alumnos ayudantes: “Conflicto en el centro escolar. El modelo de alumno ayudante como estrategia de intervención educativa”, que ha sido el instrumento básico para el desarrollo de las sesiones de formación de compañeros de ayuda.

Diversos documentos fotocopiados para el desarrollo de las sesiones de información, formación, implantación, desarrollo y evaluación del proyecto, como son guías para la intervención, esquemas de trabajo, modelos, casos para analizar, cuestionarios, etc.

Bibliografía sobre resolución de conflictos, diversos manuales teóricos y prácticos para facilitar el desarrollo de las actividades de formación y profundizar en los aspectos de aprendizaje de técnicas y estrategias más adecuadas. (Ver Bibliografía). Este material se ha conseguido con las subvenciones solicitadas.

Albergues de la Comunidad de Madrid “Los Batanes” de Rascafría y “Alvaro Iglesias” de Navacerrada para la realización de los distintos cursos de formación.

Recursos económicos

Financiación por parte de distintas instituciones: la Comunidad de Madrid, a través del Programa “Convivir es vivir” y la subvención como Proyecto de Innovación; el CAP de San Lorenzo de El Escorial; la AMPA del IES Juan de Herrera; el IES Juan de Herrera, y las aportaciones de las familias de los alumnos y del profesorado que asistió a los cursos intensivos de formación, para sufragar algunos gastos derivados de esas actividades.

6. ¿Cómo nos hemos organizado?

Para el desarrollo del presente proyecto de innovación no hemos necesitado ninguna modificación especial en la organización general del centro ya que muchas de las actividades previstas se desarrollan en el ámbito de la acción tutorial, por tanto se aprovechan las sesiones de coordinación semanal de los tutores con Jefatura de Estudios y Departamento de Orientación para plantear

el diseño del proyecto, organizar las actividades y hacer el seguimiento y evaluación de todo su desarrollo.

Este planteamiento facilita la asistencia y colaboración de los tutores y asegura la transmisión de información y el compromiso de participación del alumnado y del profesorado.

Por otro lado, queremos destacar que en el curso 2001/2002 se organizó el horario general del centro de manera que los jueves, de 13 a 15 horas, no se impartían clases y se reservaba este tiempo para reuniones y sesiones de formación y coordinación del profesorado,

lo que facilitó extraordinariamente el desarrollo de éste y otros proyectos. Sin embargo, en el curso 2002/2003 no fue aprobada esta modificación por el Claustro lo que nos llevó a tener que realizar las sesiones de formación, coordinación y seguimiento fuera del horario académico (fines de semana y tiempo al finalizar la jornada escolar), dificultando la asistencia de algunas personas implicadas o con interés por participar.

A continuación indicamos cómo afectaron las distintas actividades del proyecto a las estructuras u órganos del centro.

ACTIVIDADES	ÓRGANOS O ESTRUCTURAS AFECTADAS
Información del proyecto a los distintos sectores de la comunidad educativa.	Claustro. Consejo Escolar. Tutorías. Junta Directiva del AMPA.
Cursos de formación del profesorado y alumnado.	Actividad extraescolar.
Planificación del diseño del proyecto, organización de las actividades y seguimiento de su desarrollo.	Reuniones de coordinación de tutores.
Selección del alumnado participante, charlas a alumnos y trabajo con técnicas de dinámica de grupos.	Sesiones de tutoría con alumnos.
Constitución de equipos de mediación y ayuda entre iguales.	Horario reservado para reuniones del centro (Jueves de 13 a 15 horas en el curso 2001/2002). Horario extraescolar curso 2002/2003.
Realización de mediaciones.	Recreos y sesiones de clase seleccionadas previamente en función de los participantes y las materias más adecuadas.
Reuniones de debate, seguimiento y evaluación.	Horario reservado para reuniones del centro (Jueves de 13 a 15 horas en el curso 2001/2002). Horario extraescolar curso 2002/2003.

7. ¿Qué materiales hemos elaborado?

En el desarrollo del presente proyecto se han elaborado distintos tipos de materiales según las actividades desarrolladas:

1. Materiales informativos: carteles, folletos o trípticos para explicar la “Mediación en conflictos”. Informes al Claustro y al AMPTA.

2. Materiales para el desarrollo de las actividades de tutoría:

- Presentación de la mediación: “La naranja”.
- Técnicas de ayuda entre iguales: “El círculo de amigos”.
- Selección de alumnos candidatos a la formación: “El secreto”.

3. Materiales de apoyo a la formación de todos los sectores de la comunidad educativa:

- Plan del curso de formación intensivo en fin de semana.
- Cuestionarios para evaluar el clima de convivencia de un aula o del centro.
- Guía para el análisis de los conflictos.
- Esquema de estilos de enfrentamiento a los conflictos.
- Actividad para el análisis del estilo personal de enfrentar los conflictos.
- Situaciones para trabajar mensajes en primera persona.
- Esquema explicativo de distintos procedimientos de resolución de conflictos.
- Guía para apoyar la intervención del mediador en cada una de las fases del proceso.
- Diferentes casos para ejercitarnos mediante la simulación de mediaciones.

- Cómo seleccionar los mediadores más adecuados en cada caso.
 - Hoja de compromisos de los mediadores
 - Cuestionarios de evaluación de los cursos de formación.
4. Materiales para el desarrollo de la mediación:
- Modelos de guiones e informes del mediador.
 - Hoja modelo de registro de acuerdos de mediación.
5. Materiales de seguimiento del proyecto:
- Informes de las evaluaciones trimestrales y final de cada curso.
 - Informes sobre las dificultades de la puesta en práctica del proyecto, soluciones planteadas y su resultado.
 - Valoración cualitativa de profesores, padres, alumnos y personal no docente.
6. Otros materiales complementarios elaborados como consecuencia de la reflexión grupal en torno a la mejora de la convivencia:
- Ficha de reflexión para aplicar ante un conflicto.
 - Plan de Acogida para el alumnado nuevo que se incorpora a lo largo del curso.
 - Modelo integrado de mejora de la convivencia: líneas prioritarias de intervención.

7. ¿Qué hemos conseguido?

¿Cómo lo valoramos?

En términos generales, podemos decir que la realización de este proyecto, en los cursos 2001/2002 y 2002/2003, ha significado para el IES Juan de Herrera de San Lorenzo de El Escorial un impulso para la consolidación de su proyecto “Mediación y Ayuda entre iguales” ya iniciado en cursos pasados.

Los resultados son muy positivos y demuestran la sensibilización del alumnado y profesorado por el tema de la convivencia.

Hemos realizado dieciocho mediaciones formales y multitud de mediaciones informales con la participación fundamentalmente del alumnado y con resultados altamente positivos.

Se ha generalizado este recurso de la mediación como procedimiento alternativo a las sanciones en la resolución de los conflictos del centro.

Hemos elaborado distintos documentos de apoyo y una hoja de recogida de acuerdos entre las partes en conflicto que sirve para dejar constancia de la intervención de los mediadores y del compromiso de las partes.

En particular, hemos detectado una mejora en los siguientes aspectos:

- Sensibilización del alumnado y profesorado por el tema de la convivencia.
- Reducción de casos de maltrato y mejora de las relaciones interpersonales entre todos los miembros de la comunidad educativa.
- Mejora del clima de convivencia del centro en aspectos muy concretos como: aceptación inicial, integración, aprecio, ayuda, apoyo, valoración de la interculturalidad y de la diferencia, etc.
- Incremento de la utilización por parte del profesorado y Jefatura de Estudios de procedimientos alternativos como son la entrevista, la negociación, la mediación, la ayuda entre iguales, etc. que tiene en cuenta la persona y su contexto socioemocional.
- Conocimiento y utilización habitual de la mediación como procedimiento común del centro ante los conflictos de convivencia.
- Mejora de la autoestima y de la consideración de los demás compañeros con respecto a los alumnos ayudantes o mediadores.

- Adquisición, por parte de los alumnos y profesores formados, de habilidades tales como: escucha activa, mensajes en primera persona, empatía, neutralidad, búsqueda creativa de soluciones favorables para las partes, etc., que facilitan la resolución no violenta de los conflictos.
- Se ha creado en el centro un equipo de mediación, formado por profesores y alumnos que colabora en la resolución de los conflictos del centro.
- Se ha iniciado la creación de un equipo de alumnos ayudantes en las clases de 2º de ESO, a los que se puede acudir ante cualquier problema o conflicto interpersonal.
- Se ha fomentado la responsabilidad y participación de los alumnos en la gestión de la convivencia del centro. algunas clases trabajaron en la elaboración y cumplimiento de las normas de su grupo.
- Se ha ayudado a crear canales de comunicación y estima entre educadores y alumnos de diferentes culturas, formas de pensar y sentir, etc. a través del trabajo con dinámicas de grupo en tutorías.

Todos estos aspectos configuran una cultura de paz y de mejora de las relaciones interpersonales que nos parece altamente positiva y enriquecedora para toda la comunidad educativa, así como preventiva de la aparición de conflictos o mejor de su resolución por vías no violentas.

En cuanto a los aspectos organizativos:

La organización de este proyecto, como ya hemos dicho, se fundamenta en el Plan de Acción Tutorial, ya que se aprovechan las sesiones de coordinación semanal de los tutores con Jefatura de Estudios y Departamento de Orientación para la planificación y desarrollo del proyecto, con lo que se facilita la colaboración de los tutores y asegura la transmisión de información y el compromiso del alumnado y del profesorado.

Para el desarrollo de la mayoría de las actividades de formación y seguimiento se ha utilizado este último curso un horario extraescolar (fines de semana y tiempo al finalizar la jornada escolar) lo que dificulta la asistencia de las personas implicadas o con interés por participar. Nuestra propuesta para próximos cursos sería que se volviera al horario antiguo que reservaba los jueves de 13 a 15 horas para actividades de formación y coordinación del profesorado y se colocasen las sesiones de tutoría del mismo nivel a la misma hora para realizar en ese horario las reuniones con los alumnos participantes en este proyecto.

En cuanto a la participación de los miembros de la comunidad educativa del centro:

Podemos decir que la participación de los alumnos y profesores implicados ha sido entusiasta y de gran colaboración, comprometiéndose en las distintas actividades realizadas. El Equipo Directivo ha apoyado en todo momento la implantación de este proyecto en el centro y colabora activamente en su desarrollo.

Las familias y el personal no docente conocen la existencia y funcionamiento de este proyecto pero no están directamente implicados debido a las dificultades que plantea su participación en cuanto a horarios y disponibilidad personal.

Hemos aprovechado la oferta de recursos de la Comunidad de Madrid del programa “Convivir es Vivir” para poder realizar conjuntamente las actividades de convivencia de ese programa y la formación en mediación.

En cuanto a las actividades realizadas y los recursos empleados:

Vamos a hacer una valoración diferenciada de las actividades ofrecidas por la Comunidad de Madrid y de las diseñadas y desarrolladas por el propio centro.

En cuanto a las actividades de la Comunidad de Madrid: “Taller de teatro: Otros mundos a escena” de los días 7, 8 y 9 de febrero y “Taller de creatividad y expresión: los cinco sentidos” de los días 7, 8 y 9 de marzo, realizadas ambas en el albergue “Álvaro Iglesias” de Navacerrada, la valoración general es muy positiva, destacando la buena organización de los monitores y la continua motivación de los alumnos en la realización de las distintas actividades. Los talleres fueron muy atractivos para el alumnado y favorecieron de manera importante la convivencia y el buen ambiente grupal. Consiguieron despertar el interés de los participantes y su intervención entusiasta.

Las instalaciones del albergue resultan muy adecuadas para estas actividades y los recursos aportados por los monitores eran apropiados y eficaces para el logro de los objetivos propuestos.

Las charlas impartidas por los miembros de la ONG “Movimiento contra la Intolerancia”, fueron muy bien acogidas por los alumnos, planteándoles dilemas muy próximos a su contexto real y haciéndoles reflexionar sobre temas como la discriminación, el racismo y la xenofobia. En particular queremos destacar la alta participación del alumnado con preguntas, debate y propuestas sobre el tema.

Con respecto a las actividades diseñadas y realizadas por el propio centro: selección y formación de alumnos mediadores y ayudantes, intervención en conflictos de convivencia y reuniones de debate y seguimiento; la valoración es muy positiva. Se ha logrado crear un ambiente de preocupación por mejorar la convivencia del centro y se cuenta con un número suficiente de alumnos y profesores formados en técnicas de resolución de conflictos y mediación para intervenir en el centro. Las reuniones de los equipos de mediación y alumnos ayudantes han servido para ampliar su formación, mantener el interés y motivación por los temas trabajados y crear un ambiente de apoyo grupal.

8. ¿Qué libros nos han ayudado más?

Incluimos el listado de los libros que nos han sido más útiles para reflexionar y obtener una mayor base teórica y otros más prácticos que nos han ayudado para diseñar actividades y prácticas muy concretas relativas a los diferentes temas de formación. Los que figuran con un asterisco son los que consideramos imprescindibles.

Libros para el análisis y la reflexión

Cascón Soriano, P. (coord.): *Educar para la paz y la resolución de conflictos*. Cisspraxis, Barcelona, 2000.

Cerezo Ramírez, F.: *La violencia en las aulas. Análisis y propuestas de intervención*. Pirámide, Madrid, 2001.

Fernández, I. (coord.): *Guía para la convivencia en el aula*. Cisspraxis, Madrid, 2001.

Gotzens, C.: *La disciplina escolar*. ICE Universitat de Barcelona/Horsori, Barcelona, 1997.

Montero Alcaide, A.: *La convivencia en los centros docentes: modelo de intervención y marco normativo*. Aljibe, Archidona, 2000.

Olweus, D.: *Conductas de acoso y amenaza entre escolares*. Morata, Madrid, 1998.

Torrego, J.C. (coord.): *Resolución de conflictos desde la acción tutorial*. Consejería de Educación de la Comunidad de Madrid, Madrid, 2003.

Trianes, M. V.: *La violencia en contextos escolares*. Aljibe, Archidona, 2000.

Libros y recursos para la práctica

Cascón Soriano, P. (coord.): *La alternativa del juego*. (Volumen 1 y 2). La Catarata, Madrid, 2001.

Colectivo AMANI: *Educación Intercultural. Análisis y resolución de conflictos*. Popular, Madrid, 1996.

Community Boards y Alzate, R.: *Resolución del conflicto. Programa para Bachillerato y Ed. Secundaria*. Mensajero, Bilbao, 2000.

Cornelius H. y Faire, S.: *Tú ganas y yo gano. Cómo resolver conflictos creativamente y disfrutar con las soluciones*. Gaia, Madrid, 1996

Díaz-Aguado, M^a José: *Programa de educación para la tolerancia y prevención de la violencia en los jóvenes*. Injuve-MEC, Madrid, 1997.

Fernández, I.: *Prevención de la violencia y resolución de conflictos. El clima escolar como factor de calidad*. Narcea, Madrid, 1998.

Fernández, I.: *Un día más. Materiales didácticos para la Educación en Valores en ESO*. Defensor del Menor de la Comunidad de Madrid, Madrid, 1998.

Fernández, I.; Villaoslada, E. y Funes, S.: *Conflicto en el centro escolar. El modelo de alumno ayudante como estrategia de intervención educativa*. La Catarata, Madrid, 2002.

Gil Martínez, R.: *Manual para tutorías y departamentos de orientación: educar la autoestima, aprender a convivir*. Escuela Española, Madrid, 1997.

Girard, K. y Koch, J.: *Resolución de conflictos en la escuela. Manual para educadores*. Granica, Barcelona, 1997.

Grasa, R. y Reig, D.: *Convivir con los demás*. Pau (Col. Cuadernos Linguapax, Barcelona, 1998.

Jares, X. R.: *Educación y conflicto. Guía de educación para la convivencia*. Popular, Madrid, 2001.

Ortega, R. y otros: *La convivencia escolar: qué es y cómo abordarla*. Consejería de Educación y Ciencia de la Junta de Andalucía, Sevilla, 1998.

Pérez Pérez, C.: "Educación para la convivencia". Aula de Innovación Educativa, nº 92. Barcelona, 2000.

Puig, J. M.; Martín, X.; Escardíbul, S.; Novella, Anna M.: *Cómo fomentar la participación en la escuela: propuestas de actividades*. Graó, Barcelona, 2000.

Sastre, G. y Moreno, M.: *Resolución de conflictos y*

aprendizaje emocional. Una perspectiva de género.
Gedisa, Barcelona, 2002.

Torrego, J. C.: *Mediación de conflictos en instituciones educativas. Manual para la formación de mediadores.*
Narcea, Madrid, 2000.

Trianes, M. V.: *Aprender a ser personas y a convivir. Un programa para Secundaria.* Desclée De Brouwer, Bilbao, 2001.





Comunidad de Madrid

CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN
Dirección General de Ordenación Académica