



# 1999 2009



De todo un poco

Nº 11 curso 2008-09

# DE TODO UN POCO



## Equipo de Dirección:

Carmen Pérez-Llorca Zamora  
José Carlos Gibaja Velázquez  
Francisco Sánchez García  
Carmen Alriols Fornés  
M<sup>ª</sup> Teresa Boal Velasco

## Equipo de Coordinación:

Montserrat Expósito González  
M<sup>ª</sup> Concepción Fajardo Moreira  
Sara Fernández Carrillo  
María Hidalgo de Torres  
Waldina León Cañada  
Pilar Muñoz Yubero  
Ángel Oeo Galas  
M<sup>ª</sup> Sacramento Ruiz Ángel  
Silvia Ruiz Castro  
Silvia Sánchez Oliva  
M<sup>ª</sup> Ángeles Santiago Gordillo  
Ana María Valverde Pérez  
Alicia Vera González

## Equipo de Colaboración:

Violeta Agudín Garzón  
Raquel Alsedo de Lera  
Julián Aracil Martínez  
Antonio Arillo Aranda  
Alicia Calvo Rojo  
Beatriz Camacho Camacho  
Ana Belén Cantero Paz  
María del Carmen Carbajo Moreno  
Luis Carpintero Zendejas  
Miguel Ángel Castuera Redondo  
Óscar Catalán González  
Ana María Cobos Sampedro  
Jaime Alberto Cordero Talavera  
Soledad Cornejo Ferradal  
Rosa María Cortés Hidalgo  
Alberto del Río Alonso  
Virginia del Solar Fernández  
María Lourdes Díaz Sánchez  
Luis Díez del Corral Belda  
Irene Dorado García  
Ruth Dusil Diéguez  
Alicia Fajardo Lubián  
Francisco Faraco Peinado  
María Fernández Carrillo  
Belén Fernández D'Andrea  
Luisa Fernández Fernández  
Antonio Francisco Fernández García  
Avelina Fernández de Luz de las Heras  
Ignacio Garbisu Urdaniz  
Cipriano García-Hidalgo Villena  
Alberto García Redondo  
Carmen Gloder Ramos  
Esther Gómez Madrid  
Fátima González Gutiérrez  
Miguel González Jiménez  
Almudena González Toledano  
José María González Viguera

Carlos Guillén Viejo  
Carmen Harosa González  
Gloria Huerta Martín  
Laura Iglesias Díaz  
Sara Jiménez Costa  
María Paz Juan Jaén  
Carlos Lage Gómez  
Marcelino Leo Gómez  
Rocío Letón Rojo  
Rubén López Sánchez  
Tomás López Soriano  
Silvia Mansilla Arriba  
Ainhoa Marcos Fernández  
Javier Marcos Regalado  
María Amparo Marqués Roquer  
Fátima Martí Cardenal  
Raúl Martín-Crespo Pérez  
Amaya Matas Mínguez  
Clara Megías Martínez  
M<sup>ª</sup> Isabel Mena Berrocal  
Beatriz Montero Varas  
Paloma Morales Pérez de Villaamil  
Patricia Moutón García  
M<sup>ª</sup> Mercedes Muñoz Buj  
Laurent Ogel  
Marta Ortega Córdoba  
M<sup>ª</sup> Ángeles Panés Rodríguez  
María Luisa Pavón Collado  
José Luis Pérez Carmona  
Juan Gabriel Pérez Moreno  
Esperanza Pernía Rodríguez  
Encarnación Pizarro Pariente  
Nieves Portero Rodríguez  
Rosa Isabel Pulido Carrillo  
Luis Quijada Arteaga  
Eva Margarita Ramis Prieto  
Fernando Remiro Domínguez  
Fátima Rodríguez Checa  
Alfonso Vicente Roldán Bravo  
Noelia Rosales Conrado  
Cristina Sánchez Alonso  
Enmanuel Sánchez Moreno  
Miguel Sánchez Ramos  
Antonio Santos Rodríguez  
María Cristina Santos Soria  
Isabel María Solís Casco  
Jorge Stipas Bravo  
Yolanda Toledano Anguita  
Manuel Vivancos Braga  
M<sup>ª</sup> Ángeles Yugo García-Moreno

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](http://www.madrid.org/edupubli)

[edupubli@madrid.org](mailto:edupubli@madrid.org)

## CONVENIO DE COLABORACIÓN

Consejería de Educación. Comunidad de Madrid  
Fundación CEIM  
Ministerio de Educación  
I.S.S.N. 1888-7497  
Depósito Legal: M-21027-2000  
Maquetación: SODEGRAF; S.A.  
Impresión: Boletín Oficial de la Comunidad de Madrid

# SUMARIO

## Presentación

Carmen Pérez-Llorca Zamora Directora General de Educación Infantil y Primaria .....	5
--	---

## ATENCIÓN AL ALUMNADO CON ALTAS CAPACIDADES INTELECTUALES

*El Programa de Enriquecimiento Educativo para alumnado con altas capacidades de la Comunidad de Madrid: origen, situación actual y perspectivas de futuro*

José Carlos Gibaja Velázquez Subdirector General de Centros de Educación Infantil, Primaria y Especial Director del Programa de Enriquecimiento .....	7
---	---

*Compromiso de la Fundación CEIM con el Programa de Enriquecimiento Educativo para alumnos con altas capacidades de la Comunidad de Madrid*

Agustín Mascareñas Fuentes Secretario de la Fundación CEIM .....	12
---	----

*Ministerio de Educación, diez años de colaboración en el Programa de Enriquecimiento dirigido al alumnado con altas capacidades intelectuales*

Mariano Labarta Aizpún Subdirector General de Centros y Programas del Ministerio de Educación .....	14
--	----

### Nuestra página web

Francisco Sánchez García Jefe del Servicio de Educación Especial y Orientación Educativa .....	18
---	----

*La atención a alumnos con altas capacidades en la Unión Europea*

M <sup>a</sup> Montserrat Expósito González Coordinadora Programa de Enriquecimiento Madrid-Capital.....	21
---	----

*Inventar a diario. Diez años de Programa de Enriquecimiento Educativo*

Nieves Portero Rodríguez Marcelino Leo Gómez Profesores decanos del Programa .....	29
--	----

## Vivencias

Olga Herrero Martín Fernando Sancho Gadea Alumnos decanos del Programa .....	31
--	----

*Él es diferente, pero también es igual que tú; lo mismo que tú*

Javier Fernández Delgado Padre de alumno participante en el Programa de Enriquecimiento .....	32
--	----

## Recuerdos

Recorrido fotográfico .....	35
-----------------------------	----

## ALGUNOS PROYECTOS DESARROLLADOS

<i>Laberintos</i> .....	39
-------------------------	----

*El hilo de Ariadna, laberinto de la vida*

Proyecto desarrollado en el Programa que se imparte en la DAT Madrid-Capital .....	40
--	----

*Exploradores del laberinto*

Proyecto desarrollado en el Programa que se imparte en la DAT Madrid-Norte .....	57
--	----

*Tiempo de laberintos*

Proyecto desarrollado en el Programa que se imparte en la DAT Madrid-Oeste .....	73
--	----

*Encrucijada de caminos*

Proyecto desarrollado en el Programa que se imparte en la DAT Madrid-Sur .....	89
--	----

*Hilando alternativas*

Proyecto desarrollado en el Programa que se imparte en la DAT Madrid-Este .....	105
---	-----

Actividades conjuntas de los alumnos del Programa .....	121
---	-----

*Actividad creativa*

Alumnos del Programa .....	123
----------------------------	-----

Jornadas educativas para padres .....	126
---------------------------------------	-----



# PRESENTACIÓN

Durante este curso escolar 2008-2009, el Programa de Enriquecimiento Educativo para alumnos de altas capacidades ha celebrado su décima edición. Desde la Consejería de Educación valoramos de forma muy positiva los diez cursos transcurridos desde que se pusiera en marcha el Programa, que actualmente cuenta con más de un millar de alumnos.

Para celebrar este aniversario, la Dirección General de Educación Infantil y Primaria ha puesto en marcha distintas iniciativas, entre las que destacan la celebración de un concurso de carteles conmemorativos o el diseño de un logotipo de dicho evento. Los buenos resultados están a la vista en la revista de este curso. Nuestra enhorabuena a todos los entusiastas participantes.

Por otro lado, este décimo curso del Programa de Enriquecimiento Educativo es un buen momento para la reflexión y el análisis de la práctica desarrollada en las sesiones con los alumnos. El Programa realiza cada curso el esfuerzo necesario para afrontar el incremento en el número de alumnos y para ofrecer una mejor respuesta educativa, revisando su actuación y poniendo en marcha nuevas actividades. Este es el motivo por el que, mientras continúan funcionando los proyectos de mejora iniciados durante el curso 2007-2008, relativos a la utilización de diferentes herramientas informáticas en el Programa y a la creación de un mecanismo estable de comunicación con los antiguos alumnos, se pone en marcha un nuevo proyecto para los alumnos de 4º de la ESO y de Bachillerato, cuyo objetivo será favorecer su orientación académica y profesional y desarrollar su espíritu emprendedor.

Esta revista es el mejor testigo de toda la actividad desarrollada con los alumnos de altas capacidades no sólo durante este curso que finaliza, sino durante los últimos diez años. Artículos de opinión, actividades desarrolladas por los alumnos, el fundamento del espíritu emprendedor o la atención educativa a los alumnos con altas capacidades en la Unión Europea, son algunas de las informaciones que se proponen para acercarse un poco más al Programa de Enriquecimiento Educativo.

Desde la Dirección General de Educación Infantil y Primaria y en nombre de la Comisión Técnica del Convenio de Colaboración, felicitamos y agradecemos el esfuerzo de todos los implicados en llevar a cabo este proyecto, contando siempre con la colaboración del Ministerio de Educación y de la Fundación CEIM, al igual que con la meritoria implicación de alumnos, familias, profesores colaboradores y equipos de dirección y coordinación. Desde estas páginas les animamos a que el próximo curso se siga mejorando y ampliando el Programa de Enriquecimiento Educativo.

**Carmen Pérez-Llorca Zamora**  
DIRECTORA GENERAL DE EDUCACIÓN INFANTIL Y PRIMARIA



# El Programa de Enriquecimiento Educativo para alumnos con altas capacidades de la Comunidad de Madrid: origen, situación actual y perspectivas de futuro

**José Carlos Gibaja Velázquez**

SUBDIRECTOR GENERAL DE CENTROS DE  
EDUCACIÓN INFANTIL, PRIMARIA Y ESPECIAL  
DIRECTOR DEL PROGRAMA DE ENRIQUECIMIENTO

**E**l Programa de Enriquecimiento Educativo para Alumnado con Altas Capacidades que desarrolla la Comunidad de Madrid ha alcanzado durante el presente curso escolar diez años de trayectoria. Por la experiencia acumulada y el volumen de alumnos participantes, actualmente participan un millar de alumnos escolarizados en más de seiscientos centros educativos distintos, se trata del Programa más importante en su género de entre los existentes en España.

El Programa, de carácter público y voluntario, es desarrollado a través de un Convenio de colaboración entre la Comunidad de Madrid (Consejería de Educación), el Ministerio de Educación y la Fundación CEIM, y es coordinado por la Dirección General de Educación Infantil y Primaria de la Consejería de Educación. Se desarrolla a lo largo del curso escolar, en sesiones que tienen lugar en las mañanas de los sábados, tiene una periodicidad quincenal y ofrece a los alumnos participantes actividades y contextos de aprendizaje que complementen la actividad que se realiza en sus centros educativos.

El grado de implantación y situación actual del Programa de Enriquecimiento Educativo es el resultado de un largo camino en el que cabe diferenciar diversas fases o etapas: una primera etapa en la que predominó el proceso de detección de necesidades, de análisis y estudios de experiencias y posibilidades de atención al alumnado con altas capacidades y una segunda etapa en la que, a partir de las conclusiones obtenidas, prevalece la puesta en marcha, evolución y desarrollo del Programa de Enriquecimiento Educativo<sup>1</sup>.

## **Etapas de estudios previos y diseño del Programa**

Desde un punto de vista cronológico, los primeros pasos que posteriormente condujeron al diseño y puesta en marcha del Programa de Enriquecimiento Educativo para alumnos con altas capacidades se dieron a mediados de los años noventa del siglo pasado. En 1995, coincidiendo con la publicación en España de la primera normativa educativa que concedía carta de naturaleza al alumnado con altas capacidades<sup>2</sup>, se celebró en

<sup>1</sup> Para una detallada información sobre el origen y desarrollo del Programa puede consultarse la siguiente publicación: *Programa de Enriquecimiento Educativo para Alumnado con Altas Capacidades en la Comunidad de Madrid, Comunidad de Madrid, Consejería de Educación, Madrid, 2007, 303 páginas.*

<sup>2</sup> RD 696/1995, de 28 de abril, de ordenación de la educación de los alumnos con necesidades educativas especiales (BOE de 2 de junio), posteriormente desarrollado por dos importantes disposiciones: Orden de 14 de febrero de 1996 por la que regula el procedimiento para la realización de la evaluación psicopedagógica y el dictamen de escolarización y se establecen los criterios para la escolarización de los alumnos con necesidades educativas especiales (BOE de 23 de febrero) y la Orden de 24 de abril de 1996 por las que se regulan las condiciones y el procedimiento para flexibilizar, con carácter excepcional, la duración del período de escolarización obligatoria de los alumnos con necesidades educativas especiales asociadas a condiciones personales de sobredotación intelectual (BOE de 3 de mayo).

Madrid el *I Simposium sobre la educación de niños superdotados*, en cuya organización y desarrollo jugaron un papel fundamental la Fundación CEIM, la Fundación RICH y la Asociación Española de Superdotados y con Talento. Sin perjuicio del interés general por abordar la atención educativa y el desarrollo personal de los niños con altas capacidades y de las numerosas contribuciones científicas y profesionales que se recibieron, es necesario destacar la labor de Max Mazin, Presidente de la Fundación CEIM, como impulsor y promotor de iniciativas destinadas a detectar y atender a estos niños.

Pocos meses más tarde, a comienzos de 1996, la Fundación CEIM y la Comunidad de Madrid firmaron un primer convenio de colaboración destinado a realizar un estudio que permitiera la identificación de alumnos con altas capacidades. Dado que, por entonces, la Comunidad de Madrid no tenía transferidas las competencias en materia educativa, en 1997 se sumó al convenio el entonces Ministerio de Educación y Cultura y también la Fundación RICH, lo que permitió ampliar el objeto del mismo e incluir, por primera vez, las actuaciones que, posteriormente, acabarían dando lugar al diseño y puesta en marcha del Programa de Enriquecimiento Educativo para Alumnado con Altas Capacidades en la Comunidad de Madrid. En aquel mismo año, en el mes de julio de 1997, se celebró en Madrid el *I Congreso Internacional sobre el niño superdotado y el talento*.

Esta primera etapa, caracterizada por la realización de estudios e investigaciones y el intercambio de impresiones y propuestas finalizó durante el curso 1998/99, con la presentación de los resultados del estudio de detección de alumnos con altas capacidades y con el diseño de la primera edición del Programa de Enriquecimiento Educativo destinado a dichos alumnos.

Desde su origen, el Programa tuvo como finalidad el desarrollo sistemático de las altas capacidades que presentan una parte de los alumnos como una manifestación o concreción más del principio de atención a la diversidad. Para ello, se planteaba la necesidad de ayudarles a aprender creativamente, a desarrollar su equilibrio emocional, fomentando su autoestima y autoconcepto, y a mantener su alta motivación y persistencia en la tarea y el esfuerzo, que son algunas de sus características y necesidades más significativas. Esta finalidad básica se concretaba en los siguientes objetivos:

- ✓ Conseguir el desarrollo pleno y equilibrado de las capacidades y personalidad de los alumnos participantes.

- ✓ Desarrollar habilidades de relación entre iguales y habilidades sociales adaptadas al contexto en el que se desenvuelven los alumnos.
- ✓ Trabajar en contextos de aprendizaje distintos a los habituales.

A la hora de determinar el perfil de los alumnos participantes en el Programa, se pensó en los escolarizados en Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria (posteriormente se ha garantizado la continuidad en el Programa para los alumnos cuando cursan Bachillerato), tanto en centros públicos como concertados y privados de la Comunidad de Madrid. La detección y valoración del alumnado participante sería realizada en el marco de la normativa vigente: previa propuesta del centro educativo en el que están escolarizados, sería llevada a cabo por los Equipos de Orientación Educativa y Psicopedagógica o por los Departamentos de Orientación Educativa contando, en todo caso, con la autorización de sus familias.

Sin perjuicio del hecho de que los alumnos participantes, agrupados según criterio de edad, constituyen, desde su origen y concepción misma, la principal razón de ser del Programa, en su diseño también se incluyeron actuaciones destinadas a las familias y profesores de los centros en los que los alumnos participantes estaban escolarizados entre las que cabe destacar las siguientes:

- Entrevistas individuales con cada familia especialmente en el caso de alumnos que se incorporan por primera vez al Programa.
- Conferencias y actividades de formación y divulgación dirigidas a las familias de los alumnos participantes.
- Reuniones con el profesorado de todos los centros, tanto públicos como concertados y privados, en los que están escolarizados los alumnos participantes en el Programa.

## **Etapa de implantación y desarrollo del Programa**

La segunda etapa, iniciada en el curso 1999/2000 y de la que ahora, por tanto, se cumplen diez años, coincide con la asunción de las competencias en materia educativa por parte de la Comunidad de Madrid.

Aunque el protagonismo fundamental ha estado constituido por la organización y desarrollo del Programa de Enriquecimiento Educativo articulado anualmente en torno a un eje central o Pro-

yecto Anual, ello no ha impedido la celebración de diversos actos y encuentros científicos sobre el tema. Entre dichos encuentros cabe citar el *Primer Encuentro nacional de expertos en educación de alumnos superdotados y con talento*, celebrado el 10 de junio de 2000, y el *I Congreso Internacional de la Comunidad de Madrid* celebrado el 1 y 2 de marzo de 2007 en Madrid con el título *Altas Capacidades: un desafío educativo*. Igualmente, a lo largo de cada curso, es frecuente la atención a delegaciones, técnicos y responsables educativos de otras Comunidades Autónomas o de otros países interesados por la atención educativa a los alumnos con altas capacidades.

Desde su origen, hace diez años, el Programa ha experimentado un incremento continuo en la cifra de alumnos participantes:

CURSO ESCOLAR	EDUCACIÓN PRIMARIA	EDUCACIÓN SECUNDARIA	TOTAL GENERAL
1999-2000	74	83	157
2000-2001	61	106	167
2001-2002	95	83	178
2002-2003	184	86	270
2003-2004	201	87	288
2004-2005	274	145	419
2005-2006	351	236	587
2006-2007	463	291	754
2007-2008	493	355	848
2008-2009	652	480	1.132

## Los elementos básicos del Programa de Enriquecimiento Educativo

Los elementos básicos del Programa de Enriquecimiento Educativo, articulado cada curso escolar en torno a un Proyecto Anual, son, por un lado, los recursos humanos imprescindibles para llevarlo a cabo: el equipo de coordinación y dirección y los profesores responsables de cada uno de los grupos. Además, hay que señalar la vital colaboración de los Equipos Directivos y el personal no docente de los cinco Institutos que sirven de sede al Programa. Las familias desempeñan también un papel importante participando en las sesiones formativas diseñadas para ellas y colaborando en facilitar su asistencia puntual a las distintas sesiones, visitas y actividades complementarias. También es preciso destacar la función que realizan los profesionales de los EOEP en la labor de valoración psicopedagógica y detección de los alumnos susceptibles de participar en el Programa, y los profesores de los centros en los que estos alumnos están escolarizados, que frecuentemente es quien detecta

inicialmente las características de los alumnos y que, posteriormente, entra en contacto con el Programa y recibe información tanto sobre el mismo como acerca de la participación de los alumnos que tiene a su cargo.

Por otro lado, también es necesario destacar los recursos materiales necesarios para acoger el Programa y facilitar el desarrollo del mismo, constituidos fundamentalmente por las cinco sedes territoriales que acogen el desarrollo de las sesiones del Programa.

El Equipo de Coordinación y Dirección del Programa está integrado por casi una quincena de personas, la mayor parte de ellas con dedicación a tiempo completo al Programa, distribuidas en cinco equipos territoriales, y que desempeñan un papel fundamental en la organización y desarrollo del Proyecto Anual en cada una de las sedes territoriales, sirven de nexo de unión y relación entre los profesores del Programa, los profesores de los centros educativos en los que los alumnos están escolarizados, los propios alumnos y las familias. Para ello, llevan a cabo reuniones y entrevistas tanto con las familias de los alumnos como con los profesores de los centros en los que están escolarizados. Con el fin de facilitar el cumplimiento de estas funciones y facilitar el acercamiento del Programa a los centros, los alumnos y las familias, los integrantes del Equipo reparten su jornada semanal de trabajo entre la sede de la Consejería de Educación y la sede territorial que les corresponde, garantizando su asistencia, además, a las sesiones de coordinación con los profesores del Programa, así como en las sesiones del Programa de Enriquecimiento que se celebran en las mañanas de los sábados. Constituyen el hilo conductor y un factor esencial para asegurar la calidad del Programa.

En directa colaboración con el Equipo de Coordinación e igualmente decisivo para el adecuado desarrollo del Programa es necesario referirse a los profesores colaboradores que se encargan de cada grupo de alumnos. Para el desarrollo de las sesiones quincenales, el Programa de Enriquecimiento Educativo ha contado, durante el curso 2008/2009, con un total de 86 profesores colaboradores, cada uno de los cuales se responsabiliza del trabajo con un grupo de entre 12 y 14 alumnos de edad similar. Estos profesionales, muchos de los cuales pertenecen al ámbito educativo o desarrollan profesiones del ámbito técnico o relacionado con las artes plásticas que constituye su ocupación laboral principal, planifican coordinadamente el contenido de las sesiones que se llevan a cabo los

sábados, todas las cuales giran cada año en torno a un tema principal o Proyecto Anual. Para ello, los profesores del Programa mantiene reuniones de coordinación al menos con periodicidad quincenal.

Por lo que se refiere a los espacios y recursos materiales necesarios para el desarrollo del Programa, inicialmente se llevó a cabo en una única sede provincial, el Instituto de Educación Secundaria "San Isidro", de Madrid-Capital. Sin embargo, desde el inicio del curso 2004/2005, dado el volumen de alumnos participantes y la dispersión de los domicilios familiares, distribuidos por toda la Comunidad de Madrid, el Programa se viene desarrollando en cinco sedes distintas, todas ellas Institutos de Educación Secundaria, cada una de las cuales está situada en una zona geográfica de modo que se abarque toda la Comunidad de Madrid.

ZONA DE LA COMUNIDAD DE MADRID	SEDE DEL PROGRAMA	LOCALIDAD
Madrid-Capital	IES "Juan de la Cierva"	Madrid
Madrid-Este	IES "Antonio Machado"	Alcalá de Henares
Madrid-Norte	IES "Joan Miró"	San Sebastián de los Reyes
Madrid-Oeste	IES "Federico García Lorca"	Las Rozas
Madrid-Sur	IES "Octavio Paz"	Leganés

En cada una de las sedes en las que se desarrolla el Programa se cuenta con los espacios e instalaciones necesarios para facilitar el desarrollo del mismo:

- Un aula por cada grupo de alumnos
- Aulas de informática
- Aulas de tecnología
- Aula de audiovisuales
- Biblioteca
- Laboratorios
- Sala de reuniones

Sin perjuicio del hecho de que las sesiones del Programa se desarrollan en las mañanas de los sábados y, por tanto, fuera del horario lectivo de los centros, para el desarrollo de las mismas resulta crucial la activa colaboración de los Equipos Directivos, del personal no docente y de los profesores en su conjunto de los cinco Institutos de Educación Secundaria que actualmente sirven de sede al Programa. Esta colaboración abarca tanto a la disponibilidad de los espacios antes citados como de los recursos didácticos y mate-

riales del centro en su conjunto, así como a las facilidades para acoger el trabajo del equipo territorial de coordinación a lo largo de la semana, en aquellos días en que así está establecido. Con el fin de posibilitar la viabilidad del Programa y no comprometer la gestión económica de cada sede, la Consejería de Educación compensa, con cargo al Programa, los gastos que se originan en cada una de ellas.

## El desarrollo del Proyecto Anual

El núcleo central para el desarrollo del Programa son las sesiones de trabajo que tienen lugar en la mañana de los sábados. La frecuencia de las sesiones de trabajo está establecida habitualmente en dos sábados al mes, en horario de 10'00 a 13'00 horas. Su contenido varía ligeramente según se trate de alumnos de Educación Primaria o Secundaria.

Con carácter general, la organización de una sesión de trabajo con los alumnos de Educación Primaria es la siguiente:

- 10'00 a 11'30 horas:  
APROXIMACIÓN A LA INVESTIGACIÓN desde uno de los siguientes ámbitos:
  - Lingüístico - Literario
  - Científico - Tecnológico
- 11'30 a 13'00 horas: TALLERES.  
En cada sesión se trabaja uno de estos dos talleres:
  - Habilidades sociales
  - Creación y experimentación

Por lo que se refiere a la organización de una sesión de trabajo con los alumnos de Educación Secundaria, su estructura es la siguiente:

- 10'00 a 11'30 horas:  
PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN desde uno de los siguientes ámbitos de trabajo:
  - Lingüístico - literario
  - Científico - tecnológico
  - Artístico
- 11'30 a 13'00 horas: TALLERES relacionados con los siguientes ámbitos:
  - Habilidades sociales
  - Talleres relacionados con el ámbito Lingüístico - literario
  - Talleres relacionados con el ámbito Científico - tecnológico
  - Talleres relacionados con el ámbito Artístico

En todos los casos, los contenidos son presentados e introducidos a través de actividades de motivación relacionadas con el pensamiento creativo, los juegos lógicos y las habilidades sociales.

Las sesiones de trabajo en las sedes del Programa son completadas con visitas a centros de investigación, museos y lugares de interés para el desarrollo del Programa, así como con intervenciones, charlas y encuentros con expertos en las propias sedes.

Esta estructura y organización temporales permiten desarrollar el Proyecto Anual, elaborado cada año en torno a un motivo central, un eje vertebrador. A lo largo de los diez años de experiencia del Programa, los motivos centrales escogidos han sido los siguientes:

CURSO ESCOLAR	TÍTULO DEL PROYECTO ANUAL
1999-2000	Los transportes
2000-2001	La diversidad: fuente de enriquecimiento para la humanidad
2001-2002	El planeta: un mundo de posibilidades
2002-2003	Alimenta tu futuro
2003-2004	El misterio de la comunicación
2004-2005	Relaciones y conexiones: un camino hacia la creatividad y Repensando el mundo: energías para todos
2005-2006	Universos
2006-2007	Con el agua, ¿te mojas?
2007-2008	Mundos que no se ven a simple vista
2008-2009	Laberintos

## Perspectivas de futuro

Sin perjuicio del constante esfuerzo que será necesario realizar cada año para garantizar el adecuado desarrollo del Proyecto Anual y afrontar el previsible incremento en el número de alumnos participantes y grupos que se producirá, también

es necesario ir completando y modificando la actual estructura y contenido del Programa de Enriquecimiento Educativo, de modo que, cada nueva edición del mismo permita ir introduciendo cambios, ajustes y matices que permitan seguir evolucionando al compás de los cambios que se producen en la sociedad en su conjunto.

De cara al futuro inmediato, es posible hablar de tres líneas probables de cambio y mejora, alguna de las cuales ya ha experimentado o avanzado los primeros pasos. Esas tres líneas son:

- **Desarrollo de la página web y la comunidad virtual del Programa** para que cumpla una triple función: puerta abierta de información a la sociedad en general sobre el Programa, medio de relación y comunicación entre quienes participan en el mismo (alumnos, profesores, centros y familias) y recurso didáctico integrado para facilitar el desarrollo del Proyecto Anual para los alumnos de mayor edad.

- **Inclusión de contenidos de carácter de orientación académica y profesional y desarrollo del espíritu emprendedor** para los alumnos de 4º de E.S.O. y Bachillerato, contando para ello con momentos y tiempos específicos a lo largo del Proyecto Anual, algunas de cuyas sesiones verán incrementada su duración.

- **Contacto y relación con los antiguos alumnos del Programa**, la mayor parte de los cuales se encuentran en la Universidad o ya son titulados, con el fin de facilitarles información relativa a su desarrollo académico y profesional. Para ello se contará con la colaboración de la Fundación Universidad-Empresa y la Dirección General de Universidades de la Consejería de Educación.

Con todo ello, confiamos en que el Programa de Enriquecimiento Educativo para alumnos con altas capacidades de la Comunidad de Madrid pueda seguir acumulando experiencia y sea capaz de adaptarse a los cambios que se produzcan en la sociedad en general y en el ámbito educativo en particular.

# Compromiso de la Fundación CEIM con el Programa de Enriquecimiento Educativo para alumnos con altas capacidades de la Comunidad de Madrid

Agustín Mascareñas Fuentes

SECRETARIO DE LA FUNDACIÓN CEIM

**U**n año más coincidiendo con la clausura del curso 2008-2009, se publica un nuevo número de la Revista *De todo un poco* en el que se recogen todas las actividades desarrolladas en el Programa de Enriquecimiento Educativo para alumnos con altas capacidades de la Comunidad de Madrid.

Si en anteriores ediciones colaboré con mucho gusto, en esta, que es la número 11, lo hago con gran satisfacción al comprobar como se ha consolidado el Programa, como el curso 2008-2009 es el número diez de los impartidos desde 1999 y, como superamos por primera vez la cifra de 1.000 alumnos atendidos por el mismo. Al recordar el camino recorrido desde los primeros pasos dados en 1995 por la Fundación CEIM, la fundación cultural de los empresarios madrileños constituida en 1991 por la Confederación Empresarial de Madrid-CEOE, he de dejar una vez más constancia de nuestro agradecimiento a la Dirección General de Educación Infantil y Primaria de la Consejería de Educación de la Comunidad de Madrid, poniendo a disposición del Programa todos los medios necesarios para atender de forma adecuada a los alumnos con altas capacidades participantes. También nuestro agradecimiento a la Subdirección General de Programas y Centros del Ministerio de Educación.

Con la Comunidad de Madrid y el Ministerio suscribimos anualmente el convenio de colaboración que posibilita desarrollar las actividades desti-

nadas a atender las necesidades complementarias de educación de este millar de alumnos que participaron en el curso que ahora se clausura.

Todas estas actividades aparecen recogidas en las páginas de la Revista y ponen de manifiesto como por medio de la colaboración ejemplar de las tres instituciones se ha alcanzado un nivel de muy alta calidad en la atención de los alumnos con altas capacidades de la Comunidad de Madrid, experiencia única en España por las materias impartidas, su carácter gratuito y por el número de alumnos atendidos que cómo ya dejé reflejado, supera el millar.

En uno de los artículos de la Revista aparece una información que estimo muy interesante, sobre los programas de atención a estos alumnos en la Unión Europea, lo que nos permite comprobar las cotas y eficiencia a que hemos llegado en la Comunidad de Madrid proporcionando la formación adecuada a los alumnos con altas capacidades atendidos por el programa desde 1999 y cuya formación hemos ido mejorando curso tras curso.

Satisfecho el Patronato de la Fundación CEIM por los niveles de calidad alcanzados en el Programa y por el número de alumnos atendidos en el curso 2008-2009, quiere dar un paso más en la ayuda de nuestros jóvenes alumnos, en este caso en ayuda de los que terminaron el Programa, facilitándoles la búsqueda de un puesto de trabajo y orientándoles en su futuro profesional.

El Patronato, en su última reunión, acordó elaborar un programa destinado a estos fines y para ello cuenta ya con la colaboración y ayuda de la Dirección General de Educación Infantil y Primaria, de la Fundación Universidad-Empresa, fundación de la Cámara de Comercio e Industria de Madrid y CEIM, en la que están integradas las más importantes empresas madrileñas y sus organizaciones más representativas.

Se está trabajando en la oferta de becas a estudiantes para prácticas de empresa, en preparar seminarios de orientación y estrategias profesionales, en el fomento de vocaciones empresariales y en todo lo que pueda beneficiarles para alcanzar lo que con tanta formación y esfuerzo se habían propuesto.

Ya hemos ofrecido a los antiguos alumnos becas para prácticas en empresas y alguno de ellos ya las está realizando en instituciones empresariales madrileñas.

Confiamos en que en breve plazo todo lo que acabo de adelantar sea una auténtica oferta que nuestros antiguos alumnos puedan aprovechar.

Sólo me resta, para terminar, reiterar el compromiso de la Fundación y el mío personal en apoyo de los jóvenes madrileños, verdadera vocación de nuestra Fundación.

# Ministerio de Educación, diez años de colaboración en el Programa de Enriquecimiento dirigido al alumnado con altas capacidades intelectuales

**Mariano Labarta Aizpún**

SUBDIRECTOR GENERAL DE PROGRAMAS Y CENTROS  
MINISTERIO DE EDUCACIÓN

**A** lo largo de los últimos diez años de andadura del Programa de Enriquecimiento Educativo para el alumnado con altas capacidades intelectuales comprendidos en las etapas de escolarización obligatoria, que se desarrolla a través del convenio de colaboración suscrito entre el Ministerio de Educación, Política Social y Deporte, la Comunidad de Madrid y la Fundación CEIM, se han sucedido distintas leyes de educación: Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo (LOGSE), Ley Orgánica 10/2002, de 23 de diciembre, de Calidad de la Educación (LOCE) y Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOE).

Cada una de estas Leyes ha constituido, en su momento, el marco de actuación educativa en el Estado español, por tanto, también respecto al alumnado con altas capacidades intelectuales.

La primera norma legal que reconoce la atención educativa al denominado, actualmente, alumnado con altas capacidades intelectuales y la necesidad de adoptar medidas para la adecuada satisfacción de las necesidades educativas especiales asociadas a dichas capacidades fue el Real Decreto 696/1995, de 28 de abril, (B.O.E. de 2 de junio), de ordenación de la educación de los alumnos con necesidades educativas especiales, elaborada en desarrollo de la LOGSE en cuanto a la atención educativa de dicho alumnado.

Este Real Decreto dedica el capítulo II a la escolarización de los alumnos con necesidades educativas especiales asociadas a condiciones personales de sobredotación intelectual. En el mismo se indica que la atención educativa a este alumnado velará especialmente por promover un desarrollo equilibrado de los distintos tipos de capacidades establecidas en los objetivos generales de las diferentes etapas educativas, que se determinará el procedimiento para evaluar las necesidades educativas especiales asociadas a sus condiciones personales y el tipo y el alcance de las medidas que se deben adoptar para su adecuada satisfacción, así como que los equipos de orientación educativa y psicopedagógica y los departamentos de orientación de los institutos de educación secundaria que escolaricen a este alumnado contarán con profesionales con una formación especializada.

Distintas normas desarrollaron dicho Real Decreto. La Orden de 14 de febrero de 1996, por la que se regula el procedimiento para la realización de la evaluación psicopedagógica y el dictamen de escolarización y se establecen los criterios para la escolarización de los alumnos con necesidades educativas especiales (B.O.E. de 23 de febrero) establece el marco general de la evaluación y los aspectos que, como mínimo, debe recoger el contenido del informe resultante de dicha evaluación.

Mediante Orden de 24 de abril de 1996 se regularon las condiciones y el procedimiento para flexibilizar, con carácter excepcional, la duración

del periodo de escolarización obligatoria de los alumnos con necesidades educativas especiales asociadas a condiciones personales de sobredotación intelectual (B.O.E. de 3 de mayo). En ella se establecieron los criterios generales, los requisitos y condiciones, el procedimiento general y el registro de las medidas de flexibilización de la duración del periodo de escolarización. Esta orden tenía carácter básico, por tanto, era de obligado cumplimiento para todo el Estado.

La Resolución de 29 de abril de 1996, de la Secretaría de Estado de Educación, por la que se determinan los procedimientos a seguir para orientar la respuesta educativa a los alumnos con necesidades educativas especiales asociadas a condiciones personales de sobredotación intelectual (B.O.E. de 16 de mayo) establece los criterios generales de atención educativa a estos alumnos, realiza indicaciones sobre la adopción de medidas curriculares específicas, amplía los aspectos que debe recoger el informe de la evaluación psicopedagógica realizada a este alumnado respecto a los contemplados en la Orden de 14 de febrero y concreta el procedimiento para solicitar la flexibilización del periodo de escolarización y el registro de esta medida excepcional.

En este marco, en 1996, la Consejería de Educación y Cultura de la Comunidad de Madrid firmó con las Fundaciones CEIM y RICH un convenio de colaboración en el que se preveía la realización de actividades para niños superdotados y con talento consistentes, fundamentalmente, en programas de identificación de personas de la Comunidad de Madrid en edades comprendidas entre los cinco y los dieciséis años con condiciones de sobredotación intelectual, programas de enriquecimiento, un programa de becas y un programa informático para acceso de estas personas a bases de datos que contribuyesen a su educación.

Esta colaboración prosiguió durante el año 1997 con la firma de una adenda al convenio inicial.

Posteriormente, con fecha 1 de julio de 1997, dado que las tres entidades consideraron muy importante la incorporación del entonces Ministerio de Educación y Cultura a las actuaciones de colaboración que se estaban realizando, se suscribió una segunda adenda en virtud de la cual se producía la incorporación del Ministerio al convenio inicial y su primera adenda, comprometiéndose a aportar los servicios profesionales, a tiempo completo, de cuatro funcionarios y formando parte de la comisión técnica del convenio.

En años sucesivos, y hasta la actualidad, se ha mantenido esta colaboración mediante la firma de adendas o de convenios, con las correspondientes modificaciones del desarrollo de las actividades y de las obligaciones asumidas por las partes, así como de las entidades participantes en el convenio y en la comisión técnica. A partir del convenio firmado en el año 2000, la Fundación RICH no interviene en el convenio y, al haber asumido las competencias en educación la Comunidad de Madrid en 1999, se incorpora a la comisión técnica de seguimiento un representante de la Delegación del Gobierno en Madrid, de acuerdo con la normativa legal.

También, en estos diez años, la organización del Programa de Enriquecimiento ha ido cambiando, el número de alumnos atendidos se ha ido incrementando y han tenido lugar una serie de eventos y la realización de diversas publicaciones.

Comenzamos este artículo haciendo mención a tres Leyes Orgánicas. Después de la LOGSE, la Ley Orgánica 10/2002, de 23 de diciembre, de Calidad de la Educación dedicó el artículo 43 a los alumnos superdotados intelectualmente, incluyéndolos dentro del grupo de alumnos con necesidades educativas específicas en lugar de entre los alumnos con necesidades educativas especiales.

Dicho artículo 43 establece que las Administraciones educativas prestarán una atención específica a este alumnado, adoptarán las medidas necesarias para identificar y evaluar de forma temprana sus necesidades, para facilitar su escolarización en centros que puedan prestarles una atención adecuada a sus características, para que sus padres reciban el adecuado asesoramiento individualizado y la información necesaria que les ayude en la educación de sus hijos, así como que promoverán la realización de cursos de formación específica para el profesorado que los atienda. Igualmente, indica que el Gobierno, previa consulta a las Comunidades Autónomas, establecerá las normas para flexibilizar la duración de los diversos niveles y etapas educativas establecidos en la Ley, independientemente de la edad de los alumnos.

Se dio respuesta a esta obligación del Gobierno mediante el Real Decreto 943/2003, de 18 de julio, por el que se regulan las condiciones para flexibilizar la duración de los diversos niveles y etapas del sistema educativo para los alumnos superdotados intelectualmente (B.O.E. del 31), que, además de derogar la mencionada Orden de 24 de abril de 1996, establece cambios respecto a la flexibilización establecida por la misma, entre ellos:

- Amplía de dos a tres el número de veces que se puede adoptar la medida de flexibilización a lo largo de la enseñanza básica, no se limitan las veces en las que se puede tomar esta medida en cada una de las etapas de dicho periodo educativo y se abre la posibilidad a que las Administraciones educativas puedan autorizar dicha medida sin tales limitaciones.
- Permite la flexibilización una vez en las enseñanzas postobligatorias.
- Incorpora la posibilidad de flexibilizar la duración de los diversos grados, ciclos y niveles de las enseñanzas de régimen especial para este alumnado.

Este Real Decreto, al igual que la Orden de 24 de abril de 1996, tiene carácter básico, por tanto, es de aplicación en todo el Estado español.

Posteriormente, en mayo del año 2006, se publicó la actual Ley Orgánica de Educación (LOE), que también recoge la necesidad de atender al alumnado, ahora denominado con altas capacidades intelectuales.

La LOE incluye al alumnado con altas capacidades intelectuales entre el grupo de alumnos con necesidad específica de apoyo educativo y establece que corresponde a las Administraciones educativas adoptar las medidas necesarias para identificarlos y valorar de forma temprana sus necesidades, así como adoptar planes de actuación adecuados a dichas necesidades. Al Gobierno le corresponde establecer las normas para la flexibilización de la duración de cada una de las etapas del sistema educativo para este alumnado.

Esta Ley pone especial énfasis en la necesidad de atender a la diversidad del alumnado y en que la atención integral a los alumnos con necesidad específica de apoyo educativo se rija por los principios de normalización e inclusión.

Por otra parte, en los Reales Decretos sobre enseñanzas mínimas se indica la necesidad de atender específicamente a estos alumnos y de que los centros docentes adopten las medidas organizativas y curriculares que sean precisas y que les permitan disponer de la adecuada respuesta a las necesidades concretas del alumnado que escolarizan, debiendo constar dichas medidas en el plan de atención a la diversidad que elabore el centro, que, a su vez, formará parte de su proyecto educativo.

La Ley se inspira en tres principios fundamentales. El primero consiste en proporcionar una educación de calidad con equidad a todos los ciudadanos en todos los niveles del sistema educativo. Se trata de conseguir que todos alcancen el máximo desarrollo posible de sus capacidades, para lo que necesitan recibir una educación de calidad y adaptada a sus necesidades al mismo tiempo que se les garantiza una igualdad efectiva de oportunidades, prestándoles los apoyos necesarios, tanto a ellos como a los centros en los que están escolarizados.

El segundo principio consiste en la necesidad de que todos los componentes de la comunidad educativa colaboren para conseguir ese objetivo de una educación de calidad con equidad. El compromiso y el principio del esfuerzo compartido por el alumnado, sus familias, el profesorado, los centros docentes, las Administraciones educativas y la sociedad en su conjunto, responsable última de la calidad del sistema educativo, resultan indispensables para la consecución de objetivos tan ambiciosos.

El tercer principio consiste en un compromiso decidido con los objetivos educativos planteados por la Unión Europea para los próximos años.

Las actividades que se llevan a cabo en el Programa de Enriquecimiento Educativo para el alumnado con altas capacidades intelectuales, realizado en el marco del convenio de colaboración suscrito entre el actual Ministerio de Educación, la Comunidad de Madrid y la Fundación CEIM, comparten los fines a los que se orienta el sistema educativo, ya que están dirigidas a:

- Mejorar la calidad de la educación de los alumnos.
- Atender a las necesidades específicas de este alumnado.
- Facilitar a todos ellos la oportunidad de participar en el Programa.
- Adaptar las actuaciones a la diversidad del alumnado y a sus aptitudes, intereses, expectativas y necesidades.
- Hacer seguimiento del desarrollo integral del alumnado que participa, compartir la información con los profesores de los centros en los que están escolarizados, así como colaborar con ellos y promover la reflexión en relación con su práctica docente.

- Promover en los alumnos el espíritu emprendedor, la creatividad, la experimentación, la reflexión, la investigación, la iniciativa personal, el trabajo en equipo, el desarrollo de la actitud crítica, etc.
- Contribuir a mejorar el desarrollo social de los alumnos, a que compartan intereses con sus iguales, a suavizar las tensiones emocionales, personales y sociales que estos alumnos experimentan o a mejorar su motivación.
- Implicar, informar y formar a las familias de los alumnos que asisten al programa y a los que han sido detectados en los centros.

Se puede concluir que la experiencia obtenida en estos diez años de desarrollo del programa indica que la colaboración entre Administraciones y entre éstas y las entidades privadas es muy positiva y facilita llevar a cabo actuaciones cuya realización podría verse dificultada si esta colaboración no tuviera lugar.

Sin duda, el programa deberá seguir actualizándose, proponiéndose nuevos retos y adaptándose a las situaciones o a las demandas que pueda plantear el alumnado, ampliar su campo de acción,... En este momento se puede afirmar que está en pleno desarrollo y los colaboradores dispuestos a seguir impulsándolo. Todo parece pronosticar un próspero futuro de cooperación, de continuidad y de mejora de los resultados del Programa.

# Nuestra página web

**Francisco Sánchez García**

JEFE SERVICIO EDUCACIÓN ESPECIAL  
Y ORIENTACIÓN EDUCATIVA  
DIRECTOR ADJUNTO DEL PROGRAMA

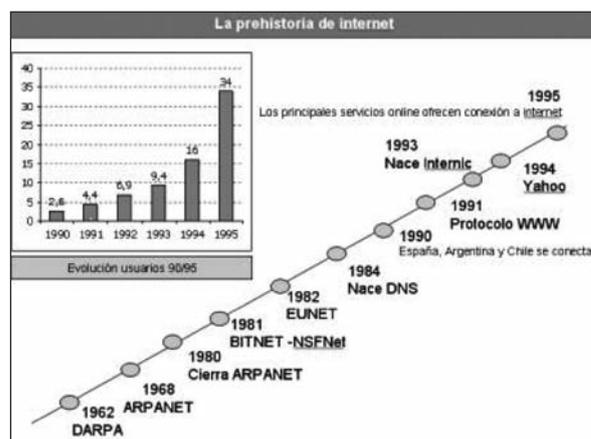
**E**n 1985, los profesores empezábamos a realizar cursos de informática. Se llamaba entonces "informática para docentes". Consistía en aprender a programar en BASIC, nombre que hacía referencia al acrónimo de "Beginners All-purpose Symbolic Instruction Code" y a la vez indicaba que se estaba realizando un aprendizaje en un lenguaje de programación que intentaba ser sencillo. Hacer que algo se moviera en la pantalla llevaba un rato largo, y había que guardar el trabajo realizado en una cinta de cassette. Los equipos contaban con la increíble memoria RAM de 48 o 64 Kb (los potentes), eran bastante caros y se conectaban a un televisor.



Ahora, ordenadores de ese tipo se pueden encontrar en páginas web dedicadas a lo que podría llamarse museo de la informática. Mientras tanto, dábamos clase con tiza y pizarra, utilizábamos (a veces) transparencias hechas a mano, y proyectábamos diapositivas (también hechas a mano, en ocasiones) e incluso películas. Si entonces nos hubieran dicho que poco tiempo después estaríamos trabajando casi exclusivamente con ordenadores infinitamente más potentes y baratos, que usaríamos cotidianamente medios y tecnologías que entonces eran solo fantasía, que el mundo podría entrar en nuestras casas y nuestras aulas a través de un cable telefónico... directamente nos habríamos

echado a reír, o habríamos solicitado atención psiquiátrica urgente para el mensajero.

Y sin embargo, este año estamos celebrando el 20 aniversario de la creación de Internet (la cual tuvo también su prehistoria, iniciada 15 años más atrás), y hablamos hoy, como si nada, de videoconferencias, mensajería instantánea, firma electrónica, comunidades virtuales... (todas ellas herramientas basadas en la veinteañera red), instrumentos que hemos de aprender a integrar en nuestras vidas –tanto a nivel personal como profesional– sin olvidar que son medios, no fines en si mismos, lo que la tecnología pone a nuestra disposición.



Desde nuestro puesto como gestores del Programa de Enriquecimiento Educativo, nos propusimos la incorporación al mismo de diferentes herramientas tecnológicas, con las que nuestros alumnos están normalmente muy familiarizados. Nuestra intención en este momento es, por tanto, presentar la página web que en la actualidad estamos poniendo en funcionamiento, junto con otros pequeños apoyos que hemos ido desarrollando desde septiembre de 2007, con la colaboración del Área de TIC de la Consejería de Educación de la Comunidad de Madrid.



Dicho Área es el que presta soporte informático a todos los centros educativos de la Comunidad de Madrid, poniendo a nuestra disposición herramientas como correo electrónico, alojamiento de páginas web y comunidades virtuales, herramientas y soporte técnico para el diseño y gestión de los citados instrumentos, etc. La plataforma de trabajo es el Portal Educamadrid, punto de referencia para toda nuestra comunidad educativa.

Este portal será, por tanto, el que nos “acoya” a partir de ahora, convirtiéndose así en nuestro punto de encuentro, donde padres, profesores y alumnos de este singular programa (sin olvidarnos del resto del mundo, dado que Internet no tiene fronteras) podremos tener nuestro espacio para conocer más y conocernos mejor.



¿Qué es lo que pretendemos al abrir esta ventana dentro del Programa? En pocas palabras, lo que siempre se desea cuando se abre una ventana: ¡ver y que te vean, dejar que pase más luz! Pero intentaremos explicarlo de forma más concreta. Son varios los objetivos, en función de los distintos colectivos que formamos esta “familia” –alumnos, padres, colaboradores, gestores-. Algunos de los objetivos son comunes, otros serán específicos. Y además, va a ser un proyecto que deseamos que

se vaya ampliando, utilizando cada vez más herramientas de las que Educamadrid pone a nuestra disposición.

Para los alumnos del Programa: Queremos ser una página de referencia para nuestros alumnos, por tres vías principalmente:

- Utilizando la página como herramienta complementaria a las sesiones de los sábados, un espacio donde los profesores puedan hacer propuestas de trabajo que posteriormente puedan ser revisadas, comentadas, etc.
- Ofreciendo un punto de información, donde haya propuestas y actividades que puedan ser de interés para ellos.
- Siendo un espacio donde los alumnos puedan intercambiar información entre ellos, incorporar aspectos que consideren interesantes...

Para apoyar estos aspectos, a lo largo del curso 2007/2008 empezamos a asignar a cada alumno del Programa una cuenta de correo de Educamadrid (si es que no la tenían antes, desde su propio colegio o instituto). Esta cuenta de correo será su identificación, y su vía de acceso en algunos casos.

Para los profesores: En primer lugar, los profesores que desarrollan las sesiones de los sábados podrán utilizar la página para ofrecer recursos y actividades complementarias a sus alumnos, como se ha indicado antes. Pero también habrá información para cualquier profesor interesado por la atención específica a las altas capacidades, para lo cual intentaremos estar al día en recursos, actividades, bibliografía, etc.

Para las familias: los padres y madres de alumnos de nuestro Programa encontrarán en nuestra página propuestas complementarias, sugerencias de actividades de ocio, recursos y materiales... Todo aquello que los miembros de la comunidad consideremos que pueda ser interesante para una familia que está involucrada en el desarrollo educativo y personal de sus hijos. Pero además, también tenemos interés en dar respuesta a cualquier familia que acceda a nuestra página buscando información sobre las altas capacidades. Para ello, contamos con disponer de una sección que, bajo el formato de buzón de consultas o de listado de preguntas frecuentes, pueda orientar a las familias (formen parte o no del programa) que buscan ayuda para atender adecuadamente a un hijo con altas capacidades.

Cuando, desde la dirección del Programa, emprendimos esta iniciativa que ahora presentamos, nos hacíamos a la vez una serie de preguntas: ¿Para qué tener un espacio en la web? ¿Qué aporta a nuestro Programa? No tendría sentido abrir un espacio “porque sí”, porque “todo el mundo lo tiene”. Actualmente, embarcados de lleno en esta ilusionante tarea de ofrecer un recurso que pueda aportar algo al mundo de las altas capacidades, creemos que empezamos a tener respuestas. Pero es muy importante no ol-

vidar que esa herramienta, y las otras que podamos poner en marcha en el futuro, no serán de utilidad si no somos capaces de involucrar a toda la comunidad a la que nos estamos dirigiendo. Por ello, a la vez que presentamos la página web, invitamos a todos (profesores, padres, alumnos) a participar en ella, de forma que nadie sea un espectador pasivo, sino que todos la mantengamos viva, en crecimiento continuo, para que verdaderamente sea una ayuda en nuestro trabajo con estos alumnos.

---

Fuente de las imágenes:

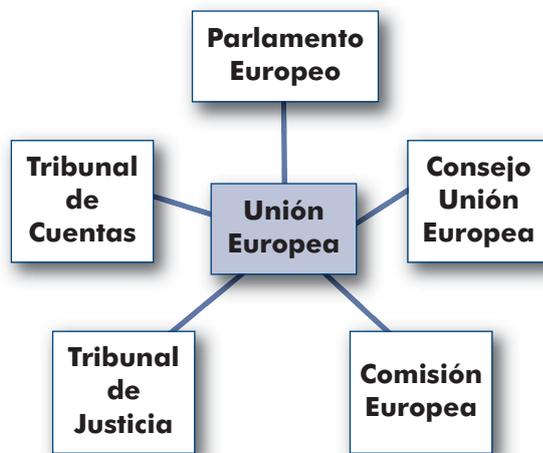
- Imagen del ordenador Oric Atmos: <http://programbytes48k.files.wordpress.com>
- Imagen de la evolución de Internet: [www.noticiasdot.com](http://www.noticiasdot.com)
- Imágenes de Educamadrid: [www.educa.madrid.org](http://www.educa.madrid.org)

# La atención a los alumnos con altas capacidades en la Unión Europea

M<sup>a</sup> Montserrat Expósito González

COORDINADORA PROGRAMA DE ENRIQUECIMIENTO  
MADRID - CAPITAL

La Unión Europea es una comunidad constituida por 27 países soberanos independientes que se conocen como Estados Miembros. El gobierno conjunto de estos países se realiza por medio de las gestiones que llevan a cabo las 5 instituciones principales que lo configuran, a saber:



De entre estas instituciones es la **Comisión Europea**, respaldada por el Parlamento, la encargada de velar por la cultura y la educación de toda la Unión promoviendo tanto programas educativos europeos conjuntos, como informes concernientes a la atención educativa específica que se desarrolla en diferentes sectores de la población escolar europea. No en vano, a la Unión Europea se la reconoce como una de las zonas con mayor prestigio educativo, ya sea por sus proyectos o por su gran evolución y experiencia. Baste mencionar el acuerdo intergubernamental denominado Proceso de Bolonia que persigue crear un *Espacio Europeo de Educación Superior*, para facilitar la movilidad de los estudiantes en los países miembros del acuerdo.

Consciente de la creciente importancia que adquieren los temas educativos, la Comisión Europea respalda, promueve y apoya la realización de informes que contribuyan a generar debates acerca de la mejora de las políticas educativas. Para ello crea *EURYDICE*, red europea de información sobre educación. Es una red institucional que se utiliza como mecanismo estratégico para impulsar la cooperación en el ámbito educativo, por medio de estudios comparados sobre temas de interés común. La constituyen 31 países, los 27 Estados Miembros de la Unión Europea, los tres países de la Asociación Europea de Libre Comercio que son miembros del Espacio Económico Europeo (Noruega, Islandia y Liechtenstein) y Turquía, país candidato.

También respalda a organismos europeos independientes y autónomos, como la *Agencia Europea para el desarrollo de la Educación Especial*, formada por todos los Ministros de Educación de los Estados Miembros, que realizan estudios para aportar soluciones a temas educativos prioritarios, como es la Educación Especial, en la que parece que se incluía a los alumnos con altas capacidades. Así pues, los estudios<sup>1</sup> e informes publicados recientemente acerca de los *Estudiantes europeos con talento* por ambos organismos, constituyen el soporte fundamental de estas líneas.

1 – European Agency for Development in Special Needs Education (2008), Lisbon Declaration. Young People's Views on Inclusive Education, Odense: European Agency for Development in Special Needs Education.  
– Eurydice (2006), Specific Educational Measures to promote all Forms of Giftedness at School in Europe (Working Document). Brussels: Eurydice European Unit.

Ambos informes exponen la situación educativa actual de estos alumnos en cada país de la Unión Europea, basada en la recogida y posterior análisis de la información recabada en torno a tres aspectos clave, siendo estos:

1. Definición de alumno **“gifted”**, termino internacional adoptado por todos los Estados Miembros y que hace referencia a dotado, superdotado o con talento.
2. Legislación y Respuesta educativa.
3. Formación específica de los profesores.

Seguidamente se abordan estas cuestiones.

## Definición del término alumno **“gifted”**

Debido a la gran variedad de términos utilizados, tanto en los manuales de psicología como en las publicaciones científicas, se cree conveniente realizar un intento de unificación de lo que entendemos por *alumnos con altas capacidades*, término que utilizaremos en adelante para referirnos a estos alumnos, por ser el que se contempla en la normativa de nuestro país.

En ambos estudios se recaba la información por medio de cuestionarios en los que formulan preguntas del tipo:

- a) ¿Tienen en su país un término preferido o definición específica para designar a este colectivo de alumnos?

- b) Según la definición ¿se incluye a estos alumnos dentro de la categoría de necesidades educativas especiales (n.e.e.)?

- c) ¿En base a qué criterios formales determinan si los alumnos son considerados de *altas capacidades*?

Debemos aclarar que los criterios contemplados como **“válidos”** para identificar a los estudiantes con *altas capacidades* en ambos informes son:

- Resultados en los tests de aptitud o en los tests de capacidad potencial.
- Evaluación de los logros y del rendimiento, esto es, calificaciones escolares, resultados de tests de rendimiento y pruebas de rendimiento de carácter selectivo.
- Aspectos socio-afectivos referidos a las competencias sociales y al control de los sentimientos y emociones.
- Capacidad psicomotora referida a los distintos tipos de capacidades físicas.
- Capacidad intelectual – cognitiva: competencias lingüísticas, capacidad lógico-matemática, razonamiento inductivo-deductivo, memorización, resolución de problemas, competencias y percepción tridimensional.
- Desarrollo artístico referido a la capacidad creativa en todas las áreas de expresión artística: danza, música o artes plásticas.

## Tabla conjunta de respuestas

PAÍSES	TÉRMINO	CATEGORÍA	CRITERIOS IDENTIFICACIÓN
Alemania	Niños altamente dotados Niños superdotados	NO n.e.e.	Inteligencia cognitiva CI > 130 en más de un área de desarrollo
Austria	Niño muy bien dotado y Niño con talento	En proceso de debate si son de n.e.e.	Test de aptitud, evaluación de logros y rendimiento, desarrollo de las capacidades psicomotora, intelectual, socio-afectiva y artística
Bélgica	Joven de alta capacidad potencial	NO n.e.e.	Test de aptitud, evaluación de logros y rendimiento, desarrollo de las capacidades psicomotora, intelectual, socio-afectiva y artística
Bulgaria	Niño con evidentes talentos o dotes	NO n.e.e.	No están establecidos criterios formales
Chipre	Jóvenes con talentos especiales	NO n.e.e.	Aspectos del desarrollo socio-afectivo, capacidad psicomotora, capacidad intelectual y capacidad artística
República Checa	Niño superdotado o muy bien dotado	SI n.e.e.	Test de aptitud, aspectos del desarrollo socio-afectivo, desarrollo de las capacidades psicomotora, intelectual y artística

## Tabla conjunta de respuestas (continuación)

PAÍSES	TÉRMINO	CATEGORÍA	CRITERIOS IDENTIFICACIÓN
Dinamarca	Niños con requisitos previos especiales	NO n.e.e.	Aspectos del desarrollo de las capacidades psicomotora, intelectual y artística
Eslovaquia	Niños con notables capacidades intelectuales	SI n.e.e.	Aspectos del desarrollo socio-afectivo, y de las capacidades psicomotora, intelectual y artística
Eslovenia	Joven Superdotado y Joven con talento	SI n.e.e.	No están establecidos para Superdotado Para talento se consideran los aspectos del desarrollo socio-afectivo, desarrollo de las capacidades psicomotora, intelectual y artística
España	Alumno con altas capacidades intelectuales	NO n.e.e. SI específicas	Test de aptitud, desarrollo de las capacidades socio-afectivas, psicomotora, intelectual CI > 130 y artística así como de la capacidad creativa
Estonia	Niño con talento o capacidad excepcional	SI n.e.e.	Test de aptitud, desarrollo de las capacidades psicomotora, intelectual y artística
Finlandia	No define, promueve la igualdad.	No tienen definido el término n.e.e.	No establecen criterios de diferenciación entre la población de estudiantes
Francia	Niño intelectualmente precoz	SI n.e.e.	Test de aptitud, evaluación de logros y rendimiento y desarrollo de la capacidad intelectual
Grecia	Niño muy bien dotado y Niño con talento	SI n.e.e.	No están establecidos criterios formales
Hungría	Niño con capacidades potenciales excepcionales	NO n.e.e.	Test de aptitud, evaluación de logros y rendimiento, desarrollo de las capacidades psicomotora, intelectual, socio-afectiva y artística
Irlanda	Estudiante excepcionalmente capaz	SI n.e.e.	Test de aptitud, evaluación de logros y rendimiento, desarrollo de las capacidades psicomotora, intelectual, y artística
Italia	Niño muy bien dotado y Niño con talento	No tienen definido el término n.e.e.	Aspectos del desarrollo socio-afectivo, desarrollo de las capacidades psicomotora, intelectual y artística
Letonia	Joven Superdotado y Joven con talento	NO n.e.e.	Aspectos del desarrollo socio-afectivo, desarrollo de las capacidades psicomotora, intelectual y artística
Lituania	Niños con talento	NO n.e.e.	Test de aptitud, evaluación de logros y rendimiento, desarrollo de las capacidades intelectual, socio-afectiva y artística
Luxemburgo	Joven con alta capacidad	NO n.e.e.	No están establecidos criterios formales
Malta	Niño muy bien dotado y Niño con talento	NO n.e.e.	Aspectos del desarrollo socio-afectivo, desarrollo de las capacidades psicomotora, intelectual y artística
Países Bajos	Jóvenes con talentos especiales o altamente dotados	NO n.e.e.	Aspectos del desarrollo socio-afectivo, desarrollo de las capacidades psicomotora, intelectual CI > 130 y artística
Polonia	Joven Superdotado y Joven con talento	NO n.e.e.	Test de aptitud, evaluación de logros y rendimiento, desarrollo de las capacidades psicomotora, intelectual, y capacidad artística
Portugal	Alumnos para llevar a cabo aprendizajes excepcionales	SI n.e.e.	Test de aptitud, evaluación de logros y rendimiento, desarrollo de las capacidades psicomotora, intelectual, socio-afectiva y artística
Rumania	Alumnos capaces de un alto rendimiento y alumnos con capacidades excepcionales	NO n.e.e.	Test de aptitud, evaluación de logros y rendimiento, desarrollo de las capacidades psicomotora, intelectual, socio-afectiva y artística
Suecia	No define, promueve la igualdad	No tienen definido el término n.e.e.	No establecen criterios de diferenciación entre la población de estudiantes
Reino Unido	Superdotado en el contexto intelectual/académico Joven con talento referido a las artes o al deporte	NO n.e.e.	No están establecidos criterios formales en ninguna de las dos categorías. Amplia variedad de métodos

De los datos consignados extraemos que:

- Todos los Estados Miembros tienen términos para denominar a los escolares con altas capacidades, algunos incluso diferencian *alta capacidad/de talento*, a excepción de Finlandia y Suecia, países que promueven al máximo la igualdad de sus estudiantes esperando de todos ellos los resultados más óptimos posibles.
- De los veintisiete Estados Miembros, 15 de ellos (55,5 %) NO incluyen a este colectivo en la categoría de alumnos con necesidades educativas especiales, 8 países (30%) SÍ los incluyen; 3 países no tienen definida la categoría n.e.e. ni la amplitud de la misma, y 1 país se encuentra en pleno proceso de debate para determinar si estos alumnos son o no considerados de necesidades educativas especiales.
- En cuanto a los criterios que se establecen para identificar y determinar si un alumno tiene o no *altas capacidades* constatamos que, en aquellos países en los que están establecidos, a excepción de Alemania, se realiza una evaluación o informe que abarca múltiples aspectos (aptitudinales, intelectuales, psi-

comotrices, socio-afectivos, artísticos), no limitándose únicamente al desarrollo de la capacidad intelectual.

## Legislación y respuesta educativa

Habiéndose constatado que en la mayoría de los países que constituyen la Unión Europea se tiene en cuenta la existencia de alumnos con características de alta capacidad y talento, el siguiente paso es averiguar cómo se satisfacen las necesidades educativas de este colectivo, por ello las preguntas pretenden recabar información a cerca de:

- a) ¿Incluye la legislación educativa de su país medidas educativas específicas para los alumnos con *altas capacidades*?
- b) ¿Cómo se organizan las medidas educativas legisladas?
- c) Si no están incluidas en la legislación ¿cómo se atiende a estos alumnos?

La información se presenta en la siguiente TABLA:

PAÍSES	LG	MEDIDAS EDUCATIVAS CURRICULARES	MEDIDAS EDUCATIVAS EXTRACURRICULARES
Alemania	SI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Currículo diferenciado en grupos homogéneos</li> <li>• Comienzo anticipado de la E. Primaria</li> <li>• Aceleración en Educación Secundaria</li> <li>• Aprendizaje individualizado que posibilita participación en proyectos o cursos universitarios</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Participación en competiciones para jóvenes con talento en deportes y música</li> <li>• Ayudas económicas a jóvenes con mucho talento</li> </ul>
Austria	SI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Currículo diferenciado y enriquecido en grupos de distintas capacidades con materiales específicos</li> <li>• Comienzo anticipado de la E. Primaria</li> <li>• Aceleración en Educación Secundaria</li> <li>• Entrada anticipada /asistencia cursos en Universidad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Campamentos de verano</li> <li>• Cursos especiales en centros piloto durante las vacaciones</li> <li>• Competiciones y Olimpiadas</li> </ul>
Bélgica	SI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Currículo diferenciado en grupos homogéneos</li> <li>• Enseñanza diferenciada en grupos de distintas capacidades</li> <li>• El Ministerio de Educación apoya proyectos dirigidos a atender alumnos con extraordinarias capacidades potenciales</li> <li>• Organización de aceleración progresiva en base a un programa personal de desarrollo que examina un equipo específico y supervisa la inspección educativa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El Gobierno apoya actividades de asociaciones para jóvenes con extraordinaria capacidad potencial</li> </ul>
Bulgaria	SI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ley de Educación Pública: alumnos dotados o talentos pueden seguir procesos educativos a su medida</li> <li>• Currículo diferenciado en grupos homogéneos en función de sus intereses</li> <li>• Actividades de profundización en las áreas de enseñanza preferente (ciencias)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Actividades extraescolares</li> <li>• Competiciones extraescolares</li> </ul>

PAÍSES	LG	MEDIDAS EDUCATIVAS CURRICULARES	MEDIDAS EDUCATIVAS EXTRACURRICULARES
Chipre	SI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Currículo diferenciado en grupos de distintas capacidades – trabajo por proyectos diferenciado</li> <li>• Currículo diferenciado en grupos homogéneos únicamente para música y atletismo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Competiciones nacionales y regionales sobre materias académicas – Olimpiada matemática, Olimpiada Científica</li> </ul>
República Checa	SI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Currículo diferenciado en grupo de distintas capacidades- enseñanza diferenciada</li> <li>• En Primaria agrupamiento de los alumnos con talentos especiales</li> <li>• Enriquecimiento con proyectos dirigidos específicamente a estos alumnos – oferta curricular adicional más sólida y amplia</li> <li>• Currículo diferenciado en centros que imparten educación artística</li> <li>• La aceleración es progresiva en Primaria. En Secundaria superando un examen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El Ministerio de Educación organiza competiciones para jóvenes superdotados</li> <li>• Centro especial para alumnos superdotados – en tiempo libre</li> </ul>
Dinamarca	SI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Currículo diferenciado en grupos de distintas capacidades</li> <li>• Currículo diferenciado en grupos homogéneos para los alumnos dotados para la música y jóvenes atletas de alto nivel – en Secundaria</li> <li>• Clases especiales de matemáticas para alumnos superdotados</li> <li>• Aceleración en Primaria (sin especificar cuántos cursos)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Competiciones en el ámbito de las Ciencias Naturales</li> <li>• Programa para investigadores con un futuro prometedor – Secundaria</li> <li>• Campamento de Talentos del Ministerio de Educación para promover el talento y la sobredotación en el sistema educativo danés</li> </ul>
Eslovaquia	SI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Currículo diferenciado en grupos homogéneos con dos profesores por aula para abordar proyectos en pequeño grupo o individuales, y realizar actividades para desarrollar la creatividad</li> <li>• Aceleración (sin especificar los criterios a seguir)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Para los alumnos que asisten a escuelas especializadas se imparten actividades extraescolares de idiomas, informática, cocina, deportes y ajedrez</li> </ul>
Eslovenia	SI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Currículo diferenciado en grupos de distintas capacidades. Programa individualizado INDEP para los alumnos superdotados</li> <li>• Status especial para alumnos con aptitudes excepcionales deportivas, artísticas o investigadoras</li> <li>• Aceleración( sin especificar cuándo)</li> <li>• Incorporación anticipada a Primaria y Secundaria con carácter excepcional</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Todos los centros ofrecen asesoramiento a padres y alumnos</li> </ul>
España	SI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Currículo diferenciado en grupos de distintas capacidades- enseñanza diferenciada dentro de la clase en función de las necesidades – en E. Primaria</li> <li>• Currículo diferenciado en centros integrados de música</li> <li>• Aceleración de un máximo de tres cursos</li> <li>• Equipo de especialistas en psicología y pedagogía para realizar las evaluaciones y determinar las necesidades de los jóvenes así como las medidas educativas adecuadas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Programas de Enriquecimiento Educativo diversos, para alumnos con altas capacidades en varias de las comunidades autónomas, respaldadas por las administraciones educativas estatales y autonómicas</li> <li>• Competiciones nacionales y autonómicas sobre materias académicas – Olimpiada matemática</li> </ul>
Estonia	SI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Currículo diferenciado en grupos de distintas capacidades – programa de aprendizaje individualizado</li> <li>• Currículo diferenciado en grupos homogéneos únicamente para deporte, música, ballet e idiomas</li> <li>• Aceleración de un curso en Primaria</li> <li>• Finalización anticipada de la Educación Secundaria realizando examen estatal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No existen medidas educativas extracurriculares con carácter formal</li> </ul>
Finlandia	SI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Currículo diferenciado en grupos de distintas capacidades. Todos los alumnos de Secundaria siguen un plan de educación individual</li> <li>• Centros de Primaria y Secundaria con misiones educativas especiales.</li> <li>• Aceleración en Primaria si mediante exámenes psicológicos y médicos, en Secundaria se incluye el estudio independiente no condicionado a los años escolares ordinarios. Es posible cursar estudios universitarios con edad de cursar Secundaria</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Competiciones nacionales de matemáticas, química, física, informática</li> <li>• Universidad de verano</li> </ul>

PAÍSES	LG	MEDIDAS EDUCATIVAS CURRICULARES	MEDIDAS EDUCATIVAS EXTRACURRICULARES
Francia	SI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Currículo diferenciado en grupos de distintas capacidades</li> <li>• Programas piloto de alto rendimiento educativo</li> <li>• Currículo diferenciado en grupos homogéneos para talentos en deporte, música y danza</li> <li>• Aceleración de un curso en uno de los ciclos educativos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No existen medidas educativas extracurriculares con carácter formal</li> </ul>
Grecia	SI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Currículo diferenciado en grupos homogéneos únicamente para música, artes interpretativas y deporte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Competiciones nacionales y regionales sobre materias académicas – Olimpiada matemática</li> </ul>
Hungría	SI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Currículo diferenciado en grupos de distintas capacidades con enriquecimiento y profundización</li> <li>• Currículo diferenciado en grupos homogéneos para talentos deportivos y artísticos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En los centros se organizan actividades para desarrollar los talentos y profundizar en distintos tipos de conocimientos</li> </ul>
Irlanda	SI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Currículo diferenciado en grupos homogéneos – enseñanza diferenciada para responder a los distintos tipos de capacidades</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No se mencionan medidas educativas extraescolares apoyadas por la administración o las universidades</li> </ul>
Italia	SI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Currículo diferenciado en grupos de distintas capacidades</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No existen medidas educativas extracurriculares con carácter formal</li> </ul>
Letonia	SI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Currículo diferenciado en grupos homogéneos</li> <li>• Centros de Secundaria de alto nivel con admisión en función de los resultados obtenidos en Primaria</li> <li>• Escuelas especializadas de arte y música con educación individualizada</li> <li>• Aceleración (sin especificar en qué nivel)</li> <li>• Enseñanza a domicilio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Competiciones nacionales y regionales sobre materias académicas</li> <li>• Campamento para científicos noveles</li> </ul>
Lituania	SI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Currículo diferenciado en grupos de distintas capacidades con programas individuales para los alumnos con talento</li> <li>• Currículo diferenciado en grupos homogéneos para arte, música, coreografía y artes plásticas</li> <li>• Aceleración en todos los niveles (sin especificar cuántos cursos)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Concursos anuales para jóvenes intérpretes</li> <li>• Expediciones nacionales para jóvenes investigadores</li> <li>• Olimpiadas para jóvenes físicos</li> <li>• Escuelas para jóvenes arquitectos, fotógrafos y naturalistas</li> </ul>
Luxemburgo	SI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aceleración: los alumnos pueden cursar 1º y 2º de Primaria en el mismo curso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No existen medidas educativas extracurriculares con carácter formal</li> </ul>
Malta	NO	No existen medidas educativas curriculares con carácter formal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No existen medidas educativas extracurriculares con carácter formal</li> </ul>
Países Bajos	SI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los centros responden a las necesidades de cada alumno superdotado dentro del entorno educativo clásico</li> <li>• Medidas de aceleración (sin especificar cuándo y cuánto)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No existen medidas educativas extracurriculares con carácter formal</li> </ul>
Polonia	SI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Currículo diferenciado en grupos de distintas capacidades que permiten movilidad para que los superdotados puedan asistir a distintos niveles educativos</li> <li>• Currículo diferenciado para grupos homogéneos de áreas artísticas y deportivas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ayudas económicas de fundaciones privadas para jóvenes con talento que tienen rendimiento excepcional en varias materias</li> </ul>
Portugal	SI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Currículo diferenciado en grupos de distintas capacidades con enriquecimiento especial para los alumnos altamente dotados</li> <li>• Currículo diferenciado en grupos homogéneos en escuelas de áreas artísticas</li> <li>• Finalización anticipada de la E. Primaria por superación de exámenes</li> <li>• Aceleración (sin especificar cuántos cursos ni cuando)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Competiciones nacionales de ciencias, informática, humanidades, en las que colaboran además Asociaciones científicas.</li> </ul>
Rumanía	SI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Currículo diferenciado en grupos de distintas capacidades</li> <li>• Aceleración: programa de estudios individualizado que permite cursar dos años en uno para Primaria y Secundaria</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Educación a distancia en el ámbito científico y artístico para Primaria y Secundaria</li> <li>• En los propios centros realizan actividades extraescolares para prepararse y competir en concursos con carácter nacional e internacional</li> </ul>

PAÍSES	LG	MEDIDAS EDUCATIVAS CURRICULARES	MEDIDAS EDUCATIVAS EXTRACURRICULARES
Suecia	SI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Currículo diferenciado en grupos homogéneos para alumnos excepcionales en danza, música y deportes</li> <li>• Aceleración: los alumnos de Primaria con capacidades excepcionales pueden asistir a cursos de Secundaria, y estos pueden asistir a cursos individuales universitarios</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Olimpiadas matemáticas y de física</li> </ul>
Reino Unido	SI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Flexibilidad en la organización curricular</li> <li>• Currículo diferenciado en grupos de distintas capacidades con formación de grupos del mismo nivel en las clases</li> <li>• Currículo diferenciado en grupos homogéneos para el aprendizaje de determinadas materias</li> <li>• Programas de matemáticas para estimular e identificar a los alumnos superdotados y con talento</li> <li>• Centros de excelencia para actividades deportivas y artísticas</li> <li>• Aceleración: posibilidad de realizar exámenes antes de lo previsto por ley</li> <li>• Los centros de Secundaria, con el apoyo del Gobierno, se especializan por áreas del currículo además de impartir el currículo oficial pudiendo seleccionar al 10% de sus alumnos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cursos complementarios para estimular a los alumnos con talento musical</li> </ul>

\*\* Las siglas LG de la tabla corresponden al término Legislación

En la información reflejada en la tabla correspondiente a la columna *Medidas Educativas Extracurriculares*, únicamente se han consignado las que se realizan en colaboración directa con la Administración estatal educativa y/o las universidades, no obstante en todos los países existen asociaciones libres de psicopedagogos y/o padres, que realizan multitud de actividades extraescolares encaminadas a potenciar al máximo las capacidades de este colectivo de alumnos. También en este apartado el informe *Estudiantes Europeos con talento* señala que 14 países tienen Centros de recursos y Equipos de apoyo para atender a estos alumnos pero no especifican si son centros y equipos dependientes o relacionados con las administraciones educativas o independientes.

Si realizamos un breve análisis de lo que educativamente ofrecen los diferentes países de la Unión Europea vemos que:

- A excepción de Malta, todos los países contemplan en sus respectivas legislaciones algún tipo de medidas educativas que hacen referencia a estos alumnos. Es de señalar que Finlandia y Suecia legislan medidas educativas generales para todos los estudiantes, recordemos que no diferencian los alumnos altamente dotados o con talentos del resto, sino que buscan la excelencia en todos los estudiantes.
- De los 26 países que legislan medidas educativas “diferenciadas” se constata que 6 de ellos realizan agrupamientos homogéneos, esto es, agrupan a los alumnos en función de sus capacidades. Otros 18 países realizan agrupamientos de distintas capacidades posibilitando

la atención diferenciada y el enriquecimiento curricular (entre ellos España), y de ellos 6 países especifican que además realizan agrupamientos homogéneos para talentos deportivos y artísticos. Únicamente 2 países legislan exclusivamente el agrupamiento homogéneo para talentos musicales y deportivos.

- En lo referente a las medidas de aceleración, 18 países contemplan en su legislación esta posibilidad pero no existe criterio unificado para realizarla. Alemania, Austria, Finlandia y Suecia posibilitan la participación anticipada de los alumnos de Secundaria altamente dotados, en proyectos y cursos individualizados en las Universidades.

## Formación específica de los profesores

Parece evidente que cualquier país que legisle medidas educativas diferenciadas de las entendidas como “oficiales”, debe contar con profesores, si no especialistas si preparados, para ponerlas en práctica.

Este es el tercer aspecto que se ha abordado desde los informes solicitados por la Comisión Europea:

- ¿En los planes de estudio y formación inicial de los profesores se contempla obligatoriamente la preparación para atender a los alumnos altamente dotados, superdotados, con altas capacidades o talentos?
- ¿Posibilitan, dentro de la formación continua de los profesores, su preparación para identificar y atender a estos alumnos?

Según los datos consignados en la tabla, 16 países contemplan en los planes de estudio oficiales para futuros profesores, la formación específica para atender a los alumnos con *altas capacidades* como materia concreta. En 11 países esta formación se oferta o bien como optativa, o bien es un capítulo más de la materia general que aborda la atención a la diversidad de los alumnos.

En lo referente a la formación continua para los profesores, gestionada por organismos públicos, 11 países manifiestan que la ofertan dentro de la gama variada de temáticas que configuran el Plan de Formación, pero no pueden asegurar que en todos los países todos los profesores la realicen. Esta formación continua oficial coexiste con la que ofertan numerosas entidades privadas.

Otros 7 países no ofrecen formación continua oficial, esta se puede realizar en centros de recursos privados, en asociaciones, o a través de redes de formación particulares.

Países	Oficial obligatoria	OPCIONAL Incluida en otra área	Oficial Continua
Alemania	X		
Austria	X		
Bélgica	X		SI
Bulgaria		X	
Chipre		X	
Rep. Checa		X	SI
Dinamarca	X		NO
Eslovaquia	X		SI
Eslovenia	X		SI
España		X	SI
Estonia	X		
Finlandia	X		NO
Francia	X		SI
Grecia	X		NO
Hungría	X		SI
Irlanda		X	
Italia		X	
Letonia		X	SI
Lituania	X		SI
Luxemburgo		X	NO
Malta		X	NO
Países Bajos	X		NO
Polonia		X	
Portugal	X		SI
Rumania		X	
Suecia	X		NO
Reino Unido	X		SI

La realización de estos informes pone de manifiesto la preocupación creciente que existe en la Unión Europea, no sólo por identificar a los jóvenes de altas capacidades, sino también para proporcionarles una respuesta educativa acorde a sus posibilidades e intereses.

Situando España dentro de la Unión Europea observamos que, ante las diferentes necesidades educativas que puedan plantear los alumnos con *altas capacidades*, nuestro país ofrece una variedad de respuestas educativas como así queda reflejado, pudiéndose constatar además que:

- Las diferentes medidas educativas que se ofertan en España se encuentran en plena coincidencia con las respuestas educativas que mayoritariamente ofrecen los distintos países de la Unión Europea: Currículo diferenciado en grupos de distintas capacidades, Posibilidad de Aceleración, Programas de Enriquecimiento y Fomento de competiciones en algunas materias académicas, en colaboración con otras instituciones.
- Nuestro país presenta un espectro más amplio de alternativas educativas que la mayoría de los países de la Unión Europea.
- Ocupamos una posición muy avanzada, con respecto a otros países de la Unión, en algunas de las respuestas educativas como es el *Programa de Enriquecimiento Educativo para alumnos con altas capacidades de la Comunidad de Madrid*, Programa que se viene desarrollando desde hace 10 años.
- Las administraciones educativas disponen de recursos especializados para realizar la detección y evaluación de estos alumnos.
- Contemplada dentro de la Red de Formación Continua, se ofrece formación específica en el campo de las *altas capacidades*, dirigida a todos los profesionales vinculados al ámbito educativo.

# Inventar a diario

## Diez años de Programa de Enriquecimiento Educativo

Marcelino Leo Gómez  
Nieves Portero Rodríguez

PROFESORES COLABORADORES  
DECANOS DEL PROGRAMA

Es sábado. Es otoño. Gran parte de la ciudad aún duerme. Es sábado y *hay Programa*. Protocolo de preparación y salida. El desayuno, la mochila, el estuche, las tareas, llegar en autobús o en coche, o tal vez en metro, o incluso atravesar localidades si se llega desde lejos, dando esquinazo al sueño, disimulando el cansancio de la semana que se alarga, una mañana más, la cita es a las 10, el Instituto, la puerta, los compañeros, el asombro de los transeúntes que pasean, *¿qué se celebra?*, siempre preguntan.

Los profesores ya llegaron, ajustes de última hora, siempre se puede añadir algo más a lo programado, perfilar un poco más aún la sesión, un ir y venir de nuevos matices que se transportan en folios, o materiales, afinar más el encuentro, todo a punto, familias, alumnos, los conserjes, la voz de Montse da el comienzo, empieza la mañana, ecos de voces por los pasillos, a las aulas, la cita con la palabra, con la oleada de los proyectos y las experiencias, y la presencia de los amigos. Tiempo para pensamientos y argumentos, tiempo para convivir con lo imprevisible, con las definiciones de las hipótesis, trabajar con lo inesperado, investigar la incertidumbre.

Sesiones de Áreas, Ámbitos Científico-Tecnológicos, Lingüístico-Literarios, Talleres de Habilidades Sociales o Artísticos. Imaginar, inventar, crear, representar, investigar, analizar, aportar, compartir, considerar, experimentar... con los compañeros. Espacio y tiempo para el debate y las decisiones.

Termina la mañana, el reconfortante reencontro con las familias que esperan, gesto de mi-

sión cumplida, *¿qué tal, qué habéis hecho?* Se va disolviendo el encuentro, punto y seguido al proceso, delante el fin de semana.

Y con éste van ya diez años, 160 mañanas. Trabajar, profundizar, reflexionar, dudar, deliberar, razonar... *De todo un poco*, pero mucho, y sobre muchos temas. Temas que se sugirieron y se propusieron y que acabaron concretando los alumnos, temas que, mirando hacia atrás, parece que en su secuencia hayan adquirido una consistencia lógica, como si al haber sido elegidos ya existiera una perspectiva histórica, una coherencia previa pero imprevista.

Comenzamos con *Los transportes*, es curioso, un tema que sugería el movimiento, evitar lo estático, ponerse en marcha, un tema que esbozaba una propuesta para el avance, la invitación a un viaje. Ponerse en marcha, pero *¿hacia donde?*, la pregunta cuya respuesta, naturalmente, aún se ignora, porque la respuesta también está en el recorrido en sí, *se hace camino al andar* que escribía el poeta y profesor Antonio Machado, o *pide que el camino sea largo, lleno de aventuras, lleno de experiencias* que recogía Cavafis en su poema *Itaca*, tal vez porque la respuesta es convivir con la pregunta y avanzar, *es inventar a diario*.

A partir de aquí, las ideas proliferan, los intereses divergen, las propuestas se multiplican: *La diversidad como fuente de enriquecimiento para la humanidad, El planeta, un mundo de posibilidades, Alimenta tu futuro, El misterio de la Comunicación, Relaciones y conexiones: un camino hacia la creatividad, Repensando el mundo: energías para todos, Universos, Con el agua: ¿te mojas?, Mundos que no se ven a simple vista...* Como podemos com-

probar, también en los títulos reside el mensaje. Hay temas de actualidad y temas intemporales, temas que remiten a lo científico y temas que promueven lo artístico y lo creativo, temas que habitan en lo humano y en lo interpersonal y temas que promueven el compromiso. Centros de interés de desarrollos poliédricos, de inquietudes multidimensionales, de desarrollos indefinidos, de probabilidades inusuales.

Y el décimo año, *Laberintos*, empezar con *Los transportes* para acabar en el *Laberinto*, en la encrucijada. Laberintos en el espacio y el tiempo. El laberinto que es un temor, pero también una esperanza como recogíamos citando a Borges. Laberinto como metáfora de nuestro tiempo. Habitar en el laberinto con las situaciones de conclusión incierta, con las disyuntivas que permiten desarrollar las capacidades de planificar en lo desconocido, de teorizar con lo imaginativo, otros caminos, otras alternativas, muchas posibilidades para encontrar la solución (o las soluciones) en el laberinto. Y construir y defender en el laberinto una ventana abierta siempre a la esperanza.

En fin. Ya van diez años. Los seres humanos necesitamos conmemorar aniversarios, décadas, centenarios, detener y celebrar períodos de tiempo para dotar de una dimensión histórica a nuestros proyectos y vivencias. Como una necesidad de hacer balance a la vez que una propuesta de continuidad y futuro a nuestras iniciativas. Y ahora celebramos que el Programa cumple diez años.

Diez años es muy poco desde una perspectiva cronológica, pero todo parece desarrollarse con inevitable rapidez y vértigo. Nos asombra comprobar, revisando los primeros números de la revista *De todo un poco*, que aquellas fotografías que tomábamos no eran digitales, aunque nos parezca increíble. La fotografía digital era aún *incipiente en nuestro uso cotidiano*, la foto no existía hasta que no se revelaba. Ahora, por ejemplo, inundados por lo digital, no podríamos entender la fotografía sin el *principio de la inmediatez*, tan valorado en nuestro modelo social, decenas de imágenes al instante, sin necesidad de revelado, atrapadas en una diminuta tarjeta de una memoria enorme. Si, probablemente en esta década una parte de nuestra existencia haya abandonado lo analógico por lo digital. Y empezamos en una época (sólo hace diez años) en la que "Google", ".com" y "@" eran aún elementos algo exóticos para nuestro universo cognitivo. Y nos reconforta pensar que estos elementos novedosos en nuestra vida, que tanto

han facilitado la comunicación, la coordinación y el acceso a numerosos conocimientos a nivel global, y que tanto han ayudado también, a nivel más cercano, a nuestra organización en el Programa, no han podido sustituir el espacio irreducible de las voluntades y de los amigos, nuestros encuentros y nuestros acuerdos.

Y algunos de nosotros (algo lentos para los avances tecnológicos) recordamos cómo en ocasiones nuestros alumnos del Programa, en el Aula de Informática, *nos llevaron de la mano*, con una fluidez demoledora, por el misterio de las pantallas, por los iconos de los escritorios, por la configuración de las impresoras, por las numeraciones y las viñetas, por los diagramas clarificadores de hojas de cálculo, por la distribución uniforme de las columnas de las tablas, por los paneles de tareas, por las transiciones personalizadas de las diapositivas, por los estilos y formatos de los documentos, o los registros gráficos de los datos que recogíamos en nuestras investigaciones.

Diez años en los que hemos convivido con estadísticas y consideraciones de crecimiento, más alumnos, y -muy importante- más alumnas, más familias, más formación, más reuniones, más sedes, más profesores, más coordinadoras, más profesionales de diferentes administraciones y entidades, más aulas, más recursos. Todos embarcados en un empeño colectivo por mantener y enriquecer el proyecto. Un inmenso capital humano cuyo esfuerzo, entusiasmo y compromiso queremos reconocer y valorar de todo corazón.

Pero, sobre todo, queremos terminar con un agradecimiento muy explícito a nuestros alumnos. Desde los que aún no habían nacido cuando comenzó el Programa, pasando por los que ya terminaron su periplo a través de los cursos, hasta llegar a alguno que se inicia como docente en el proyecto.

Diez años con nuestros alumnos, que han escuchado nuestras propuestas pero reivindicando la discrepancia, que respetan nuestras iniciativas pero abriendo paso a la divergencia, que tantas veces se entusiasman con nuestros criterios pero reservando un final abierto a nuestras certezas básicas, que conviven con la pluralidad de las soluciones en sus apuestas cotidianas, y que tantas veces, con su presencia y sus intervenciones -todo un privilegio- nos han ayudado a conocer la verdadera dimensión de nuestra labor de docentes.

# Vivencias

**Olga Herrero Martín  
Fernando Sancho Gadea**

ALUMNOS DECANOS DEL PROGRAMA

Cuando nos encomendaron la tarea de escribir este texto pensamos “*la que nos ha caído encima*”, y que no iba a ser nada fácil resumir en unas palabras años de experiencias de cientos de compañeros, demasiada responsabilidad para dos personas, y mucho trabajo. No sabíamos como empezar, entonces comenzamos a recordar momentos, sensaciones y vivencias de estos **9 años** que llevamos en el Programa del que tanto hemos aprendido.

Lo primero que evocamos son esos madrugones y los desplazamientos que tenemos que hacer para acudir al Programa. A todo el mundo le cuesta madrugar un sábado y tener que ir en transporte público o coche, pero muy rápidamente nos dimos cuenta de que merecían la pena no solo por las actividades que hacíamos, talleres y experimentos, sino también por los grandes lazos afectivos que se crean con otras personas y los grandes amigos que se consiguen.

Aunque en ciertos momentos hemos podido llegar a pensar que un sábado por la mañana no es el día más idóneo para dar una clase, la cual en ciertos momentos veíamos como una clase más y que no nos servía para mucho, también nos hemos dado cuenta de que todo lo que hicimos tiene su gran utilidad, ya que nos servía para ver desde otra perspectiva las cosas aprendidas en clase, para ampliar conocimientos además de que nos han ayudado a mejorar como personas y las hemos podido aplicar en la vida de cada uno.

Otro de los aspectos que hemos recordado con agrado han sido el número de excursiones que hemos realizado. Normalmente una al año, no siempre muy espectaculares, pero siempre curiosas

y a lugares donde no es fácil poder ir para una persona de la calle. En estas excursiones hemos aprendido datos muy curiosos de muchos de los ámbitos que rodean nuestra vida: comunicaciones, medios de transporte y otros campos como la medicina y la investigación, e incluso cosas mucho más cotidianas como ámbitos de consumo y comercio que en ciertos momentos nos pueden servir en cualquier aspecto de nuestra vida.

Conforme rememorábamos todos estos aspectos positivos que han ido surgiendo a lo largo de los 9 años que llevamos en el Programa, también nos hemos dado cuenta, de toda los compañeros que ya no están, de los que ya lo terminaron y que han ido dejando el Programa en todos estos años, pero a su vez, hemos constatado la cantidad de compañeros que van entrando año a año, cada vez más jóvenes, con mayor ilusión y que hacen posible que el Programa siga evolucionando. En definitiva aunque ha habido momentos difíciles no nos arrepentimos de participar en el Programa, ni de estar aquí contándoos nuestra experiencia.

Por último, y coincidiendo con el décimo aniversario del Programa, no nos gustaría dejar de felicitar a cada uno de los coordinadores, profesores y demás personal que hacen posible que el Programa haya avanzado a lo largo de estos 10 años, sin olvidarnos de cada uno de los expertos que han venido al Programa para contar su experiencia en la vida. Todos ellos han conseguido que cada uno de los alumnos que estuvieron, que los que estamos y los que vendrán en un futuro, encuentren en este Programa un lugar para desarrollar sus ideas, sus pensamientos y su inteligencia, pero sobre todo dar las gracias por enseñarnos a mejorar como personas.

# Él es diferente, pero también es igual que tú; lo mismo que tú

Javier Fernández Delgado

PADRE DE UN ALUMNO DEL PROGRAMA

Dicen los mayores (¿nosotros?) que cada hijo que viene trae un pan bajo el brazo. Bien está, pero nosotros, los padres de hijos de altas capacidades, sabemos que además acompaña un salchichón, pero desgraciadamente de marca desconocida. ¡Qué buena fortuna, decimos, nos ha sonreído el cielo con este regalo! Y así es, en efecto, pero también sabemos que hay más, mucho más, ya que los niños, una vez llegados, se quedan y se ponen a crecer y crecer, sin parar un momento, con gran asombro nuestro, que les imaginábamos gasteando graciosamente y diciendo monerías por siempre jamás. Pero con estos chicos singulares lo que llega también son preocupaciones añadidas sin cuento y la sensación, que se convierte en habitual, de no saber qué hacer, no ya exactamente, sino siquiera por aproximación. Recurrimos a los recuerdos de nuestra niñez, que vuelven con fuerza, pero que no siempre son una buena guía, aunque nos halague pensarlo, ya que hemos conseguido llegar a padres, que no es poco, y aquí estamos, tomando decisiones una y otra vez, sin poder delegar, avanzando por la crianza de los hijos a tientas. Y a tropezones, habría que añadir.

Si ser padre requiere mucho aprendizaje, serlo de estos chicos y chicas exige además grandes dosis de coraje. ¡Qué poca información fiable y cuánta desinformación nos rodea! Todo el mundo opina, claro, es más, en cuanto preguntas te rodea una nube de opiniones, lamentablemente divergentes, y cuando parece que hay acuerdo en algún punto y crees que por fin has llegado a alguna verdad y respiras aliviado, te das cuenta de que es ésta: *Tú ofrécele recursos, matricúlale en otras cosas que le sirvan de estímulo, llévale a talleres, a actividades...* Y nosotros caemos en la trampa y lo hacemos por partida doble: porque efectivamente les llevamos, pero además porque intentamos hacer de ello una bandera. Vamos, que al exhibir lo que hacemos, indicando la cantidad de talleres y actividades a las que

asisten, también les estamos exhibiendo a ellos. ¿Es que no deberíamos hacerlo? ¿Es que acaso son monstruos? ¿O son ángeles o quizás héroes con poderes extraordinarios que pueden salvar al mundo? No lo sabemos, pero no será por falta de coraje en intentar averiguarlo.

Cuando meten la pata como cualquier niño, nosotros despotricamos como cualquier padre, pero un poco más si cabe, como si en ellos un error o una falta valieran el doble, un tanto sorprendidos y decepcionados de que los chicos no vayan solos en automático. Cuando actúan en estado de gracia y entienden a la primera un intrincado problema de matemáticas, entonces les abrazamos y nos sentimos orgullosos, y disfrutamos de las expresiones de asombro que generan. Cuando nos queremos dar cuenta estamos siendo tan exigentes, mejor dicho tan desproporcionadamente exigentes con ellos que producimos el efecto contrario al buscado: *¡Papá, yo no quiero ser un niño superdotado!*, te dice un día de sopetón, agobiado a más no poder por algo ocasional, pero que ha detonado un problema latente más profundo. Tú te quedas pasmado y al escucharlo te preguntas lo primero cómo es posible que diga eso si has procurado no usar nunca la expresión superdotado sino la de chico de altas capacidades. Luego caes en el auténtico meollo del asunto: lo que no quiere es ser diferente a los demás; le preocupa ser un *friki*, un tipo raro al que nadie comprende, y que no puede obtener ese consuelo de los que le rodean o incluso de sus propios compañeros. *Tú eres como todos los demás hijo*, afirmas con toda la convicción posible. *Eso no es verdad, no es verdad* replica él como el rayo. Y sabes que una conversación muy larga y muy difícil todavía está pendiente entre él y tú, en realidad entre todos los hijos y sus padres, pero que en los nuestros es todavía si cabe más importante y decisiva, quizás la más importante de todas. Es una charla que no termina nunca y que hay que tener una y otra vez.

A veces no podemos con ellos: están demasiado escondidos, allí en su interior, inaccesibles. Con nuestros pobres trucos no podemos encontrarlos y rescatarlos, y -lo peor de todo- ellos solos no saben salir del laberinto. ¡Cómo van a salir si son niños! ¡Muchas veces no sabemos escapar nosotros de los nuestros y llevamos años de práctica!

Nos obedecen, sí, pero no estamos seguros de si en realidad están convencidos; sospechamos que no lo están, y que disponen de su propio repertorio de decisiones alternativas. Tienen, de forma precoz, sus propios planes y les asaltan unas dudas que a la mayoría le llegan con los años de andar por la vida. Pero a ellos les llegan antes, están como acelerados, diríamos, no sabemos en qué medida por nuestra responsabilidad. Esas dudas de las que hablábamos, de las que poseen una buena cosecha también, no nos las cuentan nada más que de cuando en cuando, haciéndonos felices, aunque no los comprendamos plenamente, y nos parezcan o niñerías o genialidades precoces, sin que sepamos distinguirlos. Por si acaso les abrazamos muy fuerte y les intentamos decir lo que sentimos por ellos, algo enorme y desmesurado que nos hincha y nos encoge a la vez. *¡Ya está bien, papá, ya no soy un niño!* replica, con suma astucia. *Claro que lo eres, hijo, claro que lo eres* contestas tú, estrechando el abrazo y suspirando.

Sabemos, porque nos hemos informado, que si educar a un niño es una tarea difícil, en la que debe participar toda la aldea, a nosotros nos ha caído el premio gordo de tener que convocar también a las aldeas vecinas. *¿Cómo lo escolarizamos?*, nos preguntamos intermitentemente, *¿Lo llevamos a un público o a un privado? En los públicos no podrán atenderle bien, tienen problemas más graves a los que prestar atención*, escuchas decir; *En los privados, si no se ajusta a la norma, no sabrán qué hacer con él*, comentan otros. *Pues llévalo a un centro especializado en estos chicos, pero... hay muy pocos y además no lo podrás pagar* nos dicen también unos, y otros rematan así: *Hay algunas becas para chicos como estos, pero son pequeñas y demasiado exigentes. No os la darán.*

Este es el panorama. Y nosotros respondemos, bien aconsejados: *¡Pues lo llevaremos a un bilingüe! Que estudie tempranamente otro idioma le servirá de magnífico estímulo.* Y eso hacemos, aunque descubrimos que como el chico ha sido flexibilizado y ha saltado un curso, ya no le pilla el Programa Bilingüe de la Comunidad de Madrid, que aunque está comenzando en unos pocos centros, es gratuito. Por tanto, no queda otro remedio que optar por un co-

legio privado de pago, con que, ¡ajústense los cinturones, que vienen curvas!, que haremos el esfuerzo que sea necesario por la educación de nuestros hijos, que, al fin y al cabo, es lo más importante que podemos hacer por ellos. Haremos lo que sea. Y lo hacemos, contra viento y marea.

Otros padres tienen otras historias, pero de todas ellas se pueden extraer algunos rasgos en común: la escolarización actual tal y como la conocemos está todavía lejos de poder o saber prestar la atención adecuada a los chicos como nuestros hijos. Todos los días se gesta fracaso escolar las veces en que alguien es amonestado o castigado por dibujar en clase o no atender, ya que el profesor considera que está distraído o distraído a los demás o alterando el orden, y lo que de verdad está ocurriendo es algo muy diferente: bastaría con que le preguntara para que se pudiera confirmar que aún sin mirar está escuchando, y que aún dibujando su mente está volando, buscando un lugar de auténtico interés donde posarse. Lamentablemente, las *adaptaciones curriculares*, que al parecer es como se llama técnicamente al diseño de lo que cada alumno debe llevar a cabo en función de sus peculiaridades, no son una práctica habitual en nuestras aulas. Predomina el método de cocido para todos, ya que con los recursos humanos y materiales disponibles, al parecer no estamos para otros matices.

Qué otro remedio queda que resignarnos e intentar evitar males mayores, hablando con los tutores u orientadores con la frecuencia posible, concienciándoles de nuestra situación y nuestros dilemas, y esperando que el salchichón salga bueno o así lo parezca, a todos los que intervienen en la formación de nuestros hijos. Y con ellos, nuestros queridos retoños, procuramos permanecer cerca, aunque no siempre lo consigamos, y, conforme crecen y toman mayor conciencia de todo, tengamos la sensación de que se alejan de nosotros, o nosotros de ellos, y que se nos escapan de las manos, como las galaxias en expansión en el cielo nocturno.

Por fortuna, no estamos solos. Prueba de ello son estas reflexiones, que recogen ideas maduras en muchas conversaciones entre padres de chicos y chicas de altas capacidades, en las que con escaso pudor hemos intercambiado preocupaciones, preguntas y dilemas con propuestas y soluciones, aportando cada uno sus experiencias, incluidos los desaires y los éxitos. Un buen día tuvimos conocimiento del Programa de Enriquecimiento Educativo promovido por las autoridades educativas y una fundación de la patronal madrileña. Originalmente se denominaba Extracurri-

cular, término que indica el cuidado con el que hubo que ponerlo en marcha, para no interferir con la educación normal, curricular, ya que se partía del principio general vigente de que la escolarización del diverso que necesita una atención especial se debe realizar en el mismo sistema educativo ordinario que los demás.

No obstante, el Programa aspiraba, y todavía lo hace, a reforzar el aprendizaje fuera del horario escolar normal, ofreciendo diferentes áreas de estudio e investigación para satisfacer la sed de nuestros niños, cuyos talentos se desarrollan mejor en contacto con el prójimo de características similares. Porque resultó que había muchos candidatos y no menos interesados. Cuando conocimos el Programa, ya llevaba cinco años funcionando y se desarrollaba los sábados por la mañana en el venerable Instituto San Isidro. Pero enseguida fue necesario ampliar las sedes a cinco, para facilitar el acceso desde todos los puntos cardinales de la región madrileña, y también para extender el ámbito educativo en que los chicos podían acceder al Programa desde el comienzo de la Educación Primaria hasta más allá de la enseñanza obligatoria, incorporando los dos años del Bachillerato. Es decir, cubriendo en total un período mínimo de doce años, en el que los alumnos llevan a cabo un aprendizaje adaptado con precisión a sus necesidades específicas y se les hace un seguimiento estrechamente vinculado a su problemática.

*Hijo, esta semana hay talleres de la Comunidad, ¿hay que preparar algo para el sábado?* decimos en nuestro caso, dado que el Programa forma parte del calendario familiar tanto como las vacaciones o los cumpleaños. Llegado el día, habitualmente racaneamos por tener que madrugar en sábado, pero el entusiasmo con lo que les ocupa durante esas benditas tres horas en el Instituto es evidente: *Me gustan bastante, hacemos cosas chulas y divertidas, me encuentro con mis amigos, y con niños con los que puedo hablar de temas bastante interesantes, y además están las profesoras, que son bastante buenas, amables y además divertidas*, con lo que en pocas palabras está casi todo dicho.

En el Programa nuestros chicos -y nosotros con ellos- aprenden a solucionar el dilema más difícil, la pregunta del millón que le aclara quiénes son verdaderamente; la pregunta que surge, referida a otro, es ésta: *¿pero él es igual que yo o es diferente?* La respuesta es rotunda, aunque exige un tiempo de meditación: *Él es diferente, pero también es igual que tú; lo mismo que tú.*

Cada uno de los cursos académicos del Programa tiene una melodía o motivo principal: el actual laberintos, y antes lo han sido el agua, el sistema planetario y otras acertadas y meditadas ocurrencias, sumamente sugestivas, nacidas del equipo extraordinario de profesionales de la enseñanza que los diseña y luego los pone en marcha, con la ayuda de los maestros y profesores que practican el tú a tú con nuestros hijos. Confiamos en todos ellos, como ángeles de la guarda que tutelan la aventura del crecimiento de nuestros retoños y esperamos que sigan madurando en su seno, porque nunca nos han defraudado. Con pocos recursos hacen mucho, y esperamos que todavía encuentren maneras de que les cunda aún más. ¡Faltan tantas ayudas, tanta información, tanto amparo! Son tres horas que brillan como el sol, luminosas hasta deslumbrar, en un paisaje vital de claroscuros y dificultades de todo tipo.

Queridos responsables de todo esto, del Programa EE y de nuestras esperanzas, escuchad lo que os decimos: ni por un momento os desaniméis ni cejéis en el intento de superar los obstáculos, seguid pensando, seguid estrujándoos las meninges, seguid imaginando otros mundos, en los que nuestros chicos, vuestros pupilos, logren una vida plena y puedan ofrecernos a los demás y a ellos mismos la cosecha de sus talentos, sin desperdiciar ni una gota, sin lágrimas ni lamentos porque el regalo de la fortuna no ha podido prosperar y los dones y talentos no han podido multiplicarse. Contáis con nuestro apoyo, ya lo sabéis, pero también entre todos podemos buscar otros nuevos, y conseguir más recursos, y difundir más información, y encontrar más comprensión en los que apenas conocen de nuestras penalidades y trabajos. Sobre todo que-remos descartar -es un temor recurrente que nos agobia- que alguien pueda aprovecharse de nuestros hijos, sirviéndose de la ventaja de disponer de unas habilidades sociales que ellos no tienen y que van logrando con grandes dificultades. Acaso sea éste, el de mejorar las habilidades sociales, el más valioso de los recursos que el Programa ofrece a quienes participan en él, y que sus responsables cuidan con esmero.

En fin, hasta aquí hemos llegado: un final moderadamente feliz para estas líneas, tras peripecias de todo tipo y algunos descalabros. Agradecemos a quienes nos han permitido poner por escrito y todo seguido este desahogo un poco atropellado, pero sumamente sentido, porque nuestros hijos son más importantes que nosotros y quienes cuidan verdaderamente de ellos también lo son.

# RECUERDOS

Durante los diez años del Programa hemos ido acumulando experiencias, aprendizajes, emociones, trabajo, madurez y sobre todo un inmenso baúl de recuerdos, que hemos tratado de evocar en este recorrido fotográfico por las diez ediciones de nuestra revista.

## CURSO 99 – 00. LOS TRANSPORTES



*Construyendo maquetas de placas tectónicas*



*Entrevista al Dr. Villarroel, del Hospital Clínico San Carlos*



*Conferencia con un piloto de globos*

## CURSO 00 – 01. LA DIVERSIDAD, FUENTE DE ENRIQUECIMIENTO PARA LA HUMANIDAD



*Proceso de elaboración de títeres*



*Creatividad lingüística*

## CURSO 01- 02. EL PLANETA: UN MUNDO DE POSIBILIDADES



*Entrevista a D. Carlos Mayor Oreja,  
Consejero de Educación*



*Visita a la estación de seguimiento de Satélites  
de Villafranca del Castillo*



*Teatro del mundo*

## CURSO 02 – 03. ALIMENTA TU FUTURO



*Experimentando con los alimentos*



*Jornadas de padres*

## CURSO 03 – 04. EL MISTERIO DE LA COMUNICACIÓN



*Visita al Museo Tiflológico*



*Microrrobótica*

## CURSO 04 – 05. RELACIONES Y CONEXIONES: UN CAMINO HACIA LA CREATIVIDAD



*Taller de diseño y creación*

*Con el Dr. Ignacio Martínez y con Agamenón, el cráneo fósil humano mejor conservado del mundo*



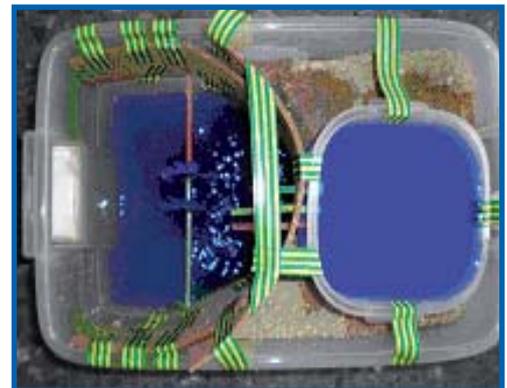
## CURSO 05 – 06. UNIVERSOS POR DESCUBRIR



*Descomposición de la luz*

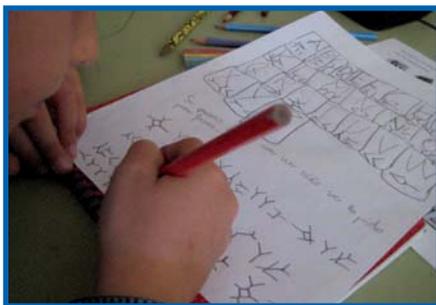
## CURSO 06 – 07. CON EL AGUA, ¿TE MOJAS?

*Propiedades del agua: resistencia de una pompa de jabón*



*Construyendo una presa.*

## CURSO 07 – 08. MUNDOS QUE NO SE VEN A SIMPLE VISTA



*Jeroglíficos. Código de Hammurabi*

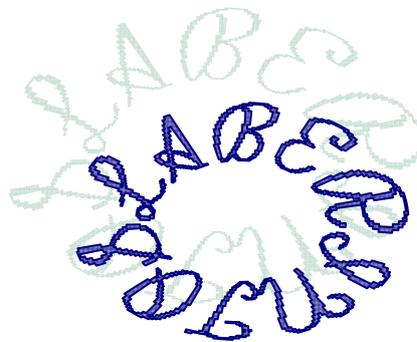


*Sesión de magia*



*Siguiendo los métodos de la policía científica*

Durante el curso 2008-2009 el tema de nuestro Proyecto Anual ha girado alrededor de este sugestivo tema: que, como a continuación se puede comprobar, ha despertado el interés de nuestros alumnos por aprehender distintos laberintos.



Un laberinto invita a la acción, a emprender un camino que implica un tiempo y un espacio determinados en la búsqueda de alternativas que nos conduzcan a la salida. Todos buscamos la salida, pero cada alumno va a empezar el recorrido desde un punto distinto del laberinto y, el camino hacia la salida va a exigir grandes dosis de intuición, creatividad y el desarrollo de habilidades de resolución de problemas y de conflictos intrapersonales e interpersonales.

Desde el conocimiento del entorno hasta nuestros propios pensamientos constituyen laberintos a los que día a día nos tenemos que enfrentar con todos nuestros recursos personales. En el laberinto personal los caminos se entrecruzan y las decisiones que se van tomando, unas veces nos permiten avanzar y otras retroceder, pero van configurando nuestro propio camino. Es aquí donde el desarrollo del espíritu crítico, del pensamiento divergente y de las habilidades sociales van a permitir a nuestros alumnos adquirir las estrategias necesarias para llegar con éxito, para encontrar salidas constructivas y creativas.

## Objetivos generales comunes

- Valorar la concentración, la perseverancia y la precisión como elementos fundamentales para el desarrollo de proyectos.
- Desarrollar el espíritu crítico hacia las manifestaciones culturales así como mostrar una actitud de respeto del legado cultural del pasado que llegará a futuras generaciones.
- Reflexionar sobre distintos aspectos relacionados con la persona, sus propios sentimientos y los entramados laberínticos.
- Descubrir y valorar la riqueza y complejidad del medio natural mediante el estudio de estructuras laberínticas presentes en la Naturaleza, a través de distintas técnicas e instrumentos.
- Desarrollar la creatividad a través del diseño gráfico en tres dimensiones de mosaicos digitales, nudos matemáticos, páginas Web y de imágenes fractales utilizando las tecnologías de la información y de la comunicación.
- Expresar a través de diferentes formas plásticas episodios autobiográficos del laberinto de su propia vida.
- Ampliar la capacidad de relación interpersonal, superando inhibiciones y prejuicios y reconociendo y valorando críticamente las diferencias individuales y sociales.

## Proyectos Anuales

EL HILO DE ARIADNA

TIEMPO DE LABERINTOS

HILANDO ALTERNATIVAS

ENCRUCIJADA DE CAMINOS

EXPLORADORES DEL LABERINTO



## El hilo de Ariadna

... Érase una vez un grupo de amigos que una mañana de sábado se preparaban para comenzar una expedición, una aventura: **ADENTRARSE EN EL LABERINTO DE LA VIDA**. Reunidos en el punto de encuentro establecido – IES Juan de la Cierva – abordaron la tarea de entrar en el Laberinto que tenían ante sí. **LLEGAN A LA PUERTA Y...**



### Los guardianes no les dejan pasar

Debido a la insistencia de los chicos por iniciar la aventura, y después de mucho pensar y negociar, los guardianes deciden proponer a los chicos unas pruebas que deberán superar, si quieren entrar en el laberinto.

Los guardianes les proponen dos tipos de pruebas de distinta dificultad por lo que, para gestionar bien el tiempo, los amigos se dividen en dos grupos.

Los pequeños tienen que poner en práctica su capacidad de expresión lingüística a través de una redacción escrita en la que se constate la utilización de recursos literarios. Para ello se les reparte un plano de un pueblo, que unos soldados deben atravesar para llegar a alcanzar un castillo.

A partir de aquí, les piden que planteen una historia en la que se de respuesta a las siguientes preguntas:

- ¿Quién vive en el pueblo?
- ¿Dónde están los habitantes?
- ¿A qué época responde la historia?
- ¿Cuáles son las características de las casas?
- ¿Qué ocurre en esa población?
- ¿Quién es el dueño del castillo?
- ¿Por qué los soldados deben atravesar el pueblo y llegar al castillo?



Pero como los guardianes no se lo están poniendo demasiado fácil, si realmente quieren superar la prueba, tendrán que esforzarse y utilizar determinadas técnicas literarias, como no utilizar verbos en su relato ni adjetivos, y que la historia que redacten contenga varias palabras originales propuestas por el grupo.



Por último, el grupo de los pequeños tiene que buscar el camino que deben recorrer los soldados hasta el castillo y compartir las historias que han inventado para ver cuál de ellas convence a los guardianes.



Pero aún no puede continuar el gran grupo. Faltan los mayores, a los que los guardianes plantean una prueba diferente: tienen que construir historias, con varios finales para persuadir a los vigilantes, si quieren adentrarse en el laberinto y por ello se dividen en pequeños grupos. Cada grupo recibe un libro de ***Elige tu propia aventura***. Leen el libro entre todos los miembros del grupo, escogiendo la opción que más les gusta para seguir la aventura, cada vez que el libro así lo indique. De este modo, cada grupo puede construir su propia historia distinta al resto.



A continuación, intentan reconstruir de modo global todas las opciones posibles que había en el texto, para así determinar entre cuántas alternativas pueden elegir, al mismo tiempo que debaten acerca de la construcción de un relato con estas características y deciden cuál es la técnica que consideran más adecuada para la elaboración de un libro de este tipo.

Después analizan si el autor ha escrito las diferentes opciones de la historia, teniendo en cuenta las características de personalidad de los lectores (arriesgados, conservadores, introvertidos...) y si las experiencias vitales de los lectores influyen en las elecciones.

A continuación reflexionan sobre el número de opciones que pretenden ofrecer a quien se adentre en esta aventura. Plasman por escrito un primer esquema de su libro, conociendo el hilo argumental y la forma en la que introducirán las distintas posibilidades de lectura.

Entre todos deciden la distribución y alternancia de las tareas de dictado y escritura del texto a elaborar.

Seguidamente los chicos consensúan el formato que quieren dar al texto, luego proceden a su redacción definitiva incluyendo sus ilustraciones.

Un guardián experto irá dando pautas para la elaboración, tanto de la portada, como de la encuadernación del libro. Cada equipo decide qué portada quiere para su libro con su título original.



Todos los amigos se reúnen y exponen sus averiguaciones a los guardianes quienes, valorando el trabajo realizado en equipo, deciden dejarles entrar en el laberinto.

**¡LO HEMOS CONSEGUIDO GRACIAS A NUESTROS CONOCIMIENTOS LINGÜÍSTICOS Y LITERARIOS!**



## El hilo de Ariadna

El grupo, feliz de haber superado la prueba que les permitirá el acceso, inician su recorrido por el laberinto. Como ven que es muy extenso deciden que se sujetarán todos a uno de los ovillos de hilo que traen, cuyo final amarran fuertemente a una piedra de la pared. Cuando un ovillo se termine lo enlazarán con el siguiente y así podrán recorrer el laberinto y encontrar siempre el camino de regreso. No obstante tienen la precaución de, en las bifurcaciones, girar siempre a la derecha como indica **el gran libro de las exploraciones laberínticas**.

Después de beber agua en una fuente, encontrada en uno de los muchos recovecos por los que pasan, los intrépidos estudiantes aventureros se encuentran con **UN jurado de siete sabios** que les dicen:



**Si queréis continuar por el laberinto deberéis superar una prueba.**

Todos expectantes se fijan en el gran sabio de barba blanca quien determina:

**Exploraréis el siguiente tramo del laberinto con los sentidos**

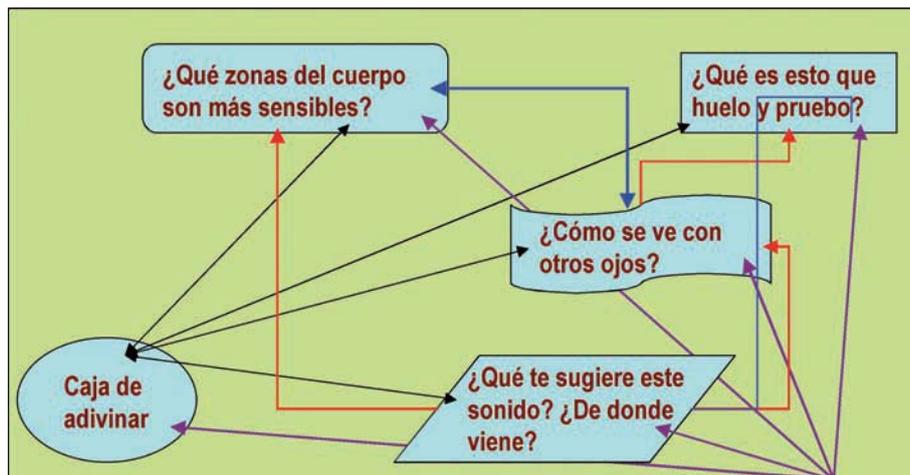
¿y ahora qué hacemos? dice uno de los chicos. Rápidamente deciden vendarse los ojos y utilizar el resto de los sentidos para avanzar.

El grupo de los pequeños se enfrenta al laberinto **con los cinco sentidos**, teniendo que buscar la respuesta a las dudas que les van surgiendo:

*¿Qué nos ocurre cuando perdemos uno de nuestros cinco sentidos?*

*¿Hasta qué punto son importantes?*

Forman un laberinto interconectando 5 zonas de trabajo donde se realizan diferentes experimentos. Estas zonas son:



La prueba empieza buscando la respuesta a la pregunta:

**Si te dijeran qué sentido, de los cinco que tenemos (vista, oído, olfato, gusto y tacto) no quisieras perder por nada del mundo ¿cuál sería?**

En función del sentido elegido se inicia.



Los niños recorren el laberinto hasta la zona elegida. Para pasar de una zona a otra los niños tendrán que “superar” la prueba.

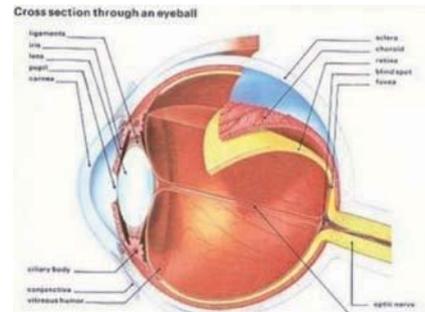


Por último, se les plantea un nuevo reto: **¿Cómo se ve con otros ojos?** Para saberlo construyen sus propias gafas en 3D.

A través de esta prueba, el grupo constata que no todos los ojos son iguales, que se puede ver con ojos compuestos, como los de las moscas, en las que éstas en vez de ver una imagen nítida ven varias veces la misma imagen. Con las gafas 3D, observan por qué no sólo se ve con luz blanca (multiespectral).

Mientras, el grupo de mayores amplía su conocimiento sobre la visión. En primer lugar se centran en el globo ocular, estudian detalladamente su anatomía y aprenden a reconocer los principales trastornos que afectan al mismo, siendo los más frecuentes: miopía, hipermetropía, astigmatismo, presbicia...

A continuación analizan cómo la información recogida por el ojo llega al cerebro, y cómo éste interpreta las señales visuales y las convierte en imágenes con sentido para nosotros. Aprenden así a reconocer los diversos trastornos de la percepción visual que ocurren en personas que sufren lesiones cerebrales, incluso aunque sus ojos estén completamente sanos.



Para ello deben utilizar el oftalmoscopio, un instrumento que se utiliza para explorar el ojo más allá de la pupila y examinar la retina, así como explorar sus reacciones con una pequeña linterna.



## El hilo de Ariadna

Con los experimentos que realizan utilizando las herramientas de exploración, ya están preparados para superar la prueba ante los siete sabios, siendo capaces de diagnosticar un problema visual como si de expertos oftalmólogos se tratara.

*Los sabios aprueban los planteamientos desarrollados y las soluciones encontradas*

**¡DE NUEVO LO HEMOS CONSEGUIDO GRACIAS A NUESTRA CAPACIDAD DE INVESTIGACIÓN, BASADA EN CONOCIMIENTOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS!**

¡Se termina el ovillo de hilo!, rápido atemos otro y sigamos avanzando – comenta alguien.

Siempre girando a la derecha hacen un descanso y comen un poco. Acto seguido reanudan el camino, comentando las dificultades que han superado y qué estrategias han utilizado para seguir adelante.

Cuando más ensimismados están en sus conversaciones, empiezan a escuchar voces y risas, aceleran el paso y se encuentran ante

### Un lago con Ninfas y Sirenas

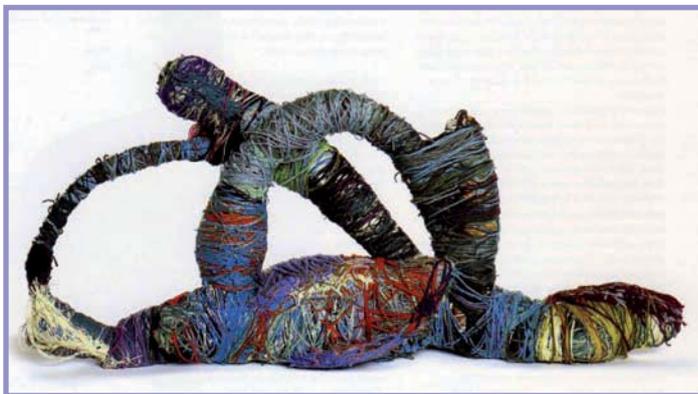


¡OOOOOOOOOH! – exclaman al unísono. Son esculturales, como sacadas de un cuadro. Se acercan lentamente, con intención de poder observar sin ser vistos, pero les detectan rápidamente.

**–Jovencitos, os habéis adentrado mucho en el laberinto, estáis en el centro del mismo. Si queréis continuar avanzando debéis poner a prueba vuestras dotes artísticas para cruzar el lago sin mojaros–**

De nuevo se distribuyen las pruebas por grupos pues, realizando varios intentos, tienen más posibilidades de agradar a las ninfas y sirenas y superar así la prueba.

A los pequeños les plantean identificar la escultura como una obra de arte en la que se trabaja en tres dimensiones, donde los recursos materiales son casi ilimitados y presentar obras lo más originales posible.



Rápidamente revisan las muchas técnicas que conocen para realizar esculturas y eligen el proceso de creación de **Judith Scott**.

**Judith** comenzaba recopilando objetos que encontraba en su entorno próximo: un ventilador, un plato, unas llaves...; las apilaba uniéndolas con cinta adhesiva y después, como una crisálida, las iba envolviendo con lanas y con hilos diversos.



Una vez elegida la técnica a seguir, los chicos empiezan a sacar de sus mochilas objetos que les llaman la atención, o que no necesitan, también algunos pequeños tesoros, y escogen de entre ellos aquellos que necesitan para construir el armazón de la escultura.

Después de varios intentos y ayudándose unos a otros, construyen el formato de diferentes esculturas.

Con los ovillos de hilo y lana que aún les quedan comienzan a envolver el armazón, unos dan vueltas alrededor con el ovillo en la mano, otros, los menos, rodean con las manos sin necesidad de girar, sea como sea, este es el resultado.



Mientras, los amigos mayores deciden inspirarse en **El Bosco y Hindesmith**. En concreto de **El Bosco** seleccionan **El jardín de las delicias**, obra enigmática en la que es difícil encontrar las claves que permitan comprender su pleno significado.

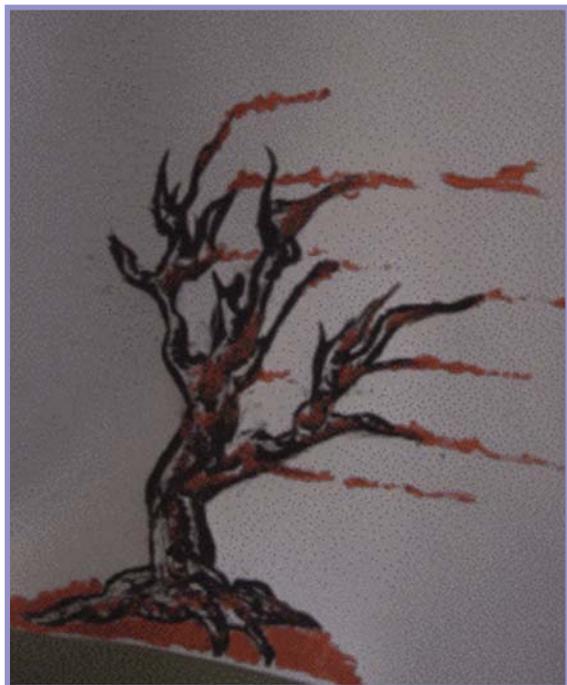


En el tríptico se incluyen tres escenas. La tabla izquierda está dedicada al Paraíso, con la creación de Eva y la Fuente de la Vida, mientras la derecha muestra el Infierno. La tabla central da nombre al conjunto, al representarse en un jardín las delicias o placeres de la vida.

Al mismo tiempo que contemplan los detalles de las pinturas, escuchan la obra **Selle Halbe** de **Hindemith**. Este compositor desarrolló un estilo propio, que algunos consideran de difícil comprensión. Ha sido descrito como neoclásico, aunque siendo muy diferente de Igor Stravinski, con cierto estilo contrapuntístico de influencia barroca, que se aproxima a Bach.



## El hilo de Ariadna

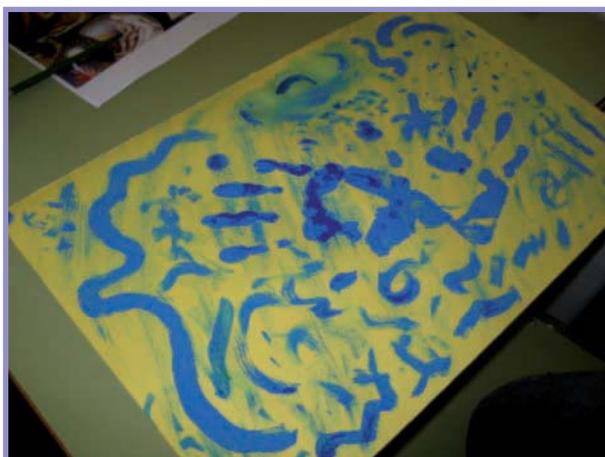


Los alumnos observan en silencio mientras analizan el cuadro, comentando en conjunto la experiencia, y posteriormente comienzan a crear.

Las pinturas se realizan de forma individual, inspiradas en la experiencia anterior, con témperas sobre cartulina tamaño DIN A3.



En la integración de estas dos personalidades trasgresoras de su tiempo, el pintor del s. XV, que creaba obras precursoras remotas del surrealismo del siglo XX y el m sico moderno, que creaba obras neoclásicas con influencias barrocas, los chicos encuentran la fuente de inspiración para realizar creaciones como éstas.



Reunidos de nuevo los amigos y portando sus *obras de arte*, avanzan hacia el lago para mostrar sus dotes artísticas. La profusión de esculturas y pinturas es tal que las Ninfas y Sirenas pasan un buen rato examinándolas, la tensión entre los chicos aumenta..., con un leve movimiento corporal, las Ninfas y Sirenas se apartan dejando despejado el puente que por arte de magia ha surgido de entre las aguas del lago.

**¡HURRA lo hemos conseguido, somos unos artistas geniales!**

Alegres y satisfechos prosiguen caminando por el intrincado laberinto. Ya les falta menos para llegar al final. Mientras avanzan, no quitan la vista del ovillo de hilo que dejan como rastro para saber regresar al punto de partida.



Avanza la mañana y el cansancio se va notando. Aunque es sábado, los chicos han vivido una semana de clases, actividades, vida familiar y de amigos, así que esperan no encontrarse con muchas más pruebas.

De repente, terminan de bajar por unas escaleras y se encuentran en una especie de sala con una mesa muy larga que tiene muchas sillas a su alrededor; presidiendo ambos lados de la mesa, se encuentran enfrentados dos personajes curiosos



## **CIBERORADORES**

Dos personajes que hablan sin parar, sin escucharse, sin establecer turnos de palabra para intervenir; que se rebaten, se contradicen, no se miran cuando se hablan y mezclan los temas sobre los que dialogan. Todo ello empleando un tono de voz monótono, sin entonación, sin sentimientos.

Su postura también es estática, no gesticulan, no utilizan las manos para enfatizar sus palabras, ni ríen ni lloran... Nuestros amigos intentan cruzar la

sala sin dedicarles atención pero una voz metálica dice

***¡Qué bien! Tertulianos nuevos y jóvenes, los jóvenes siempre tienen mucho que decir***

Amablemente, invitan a nuestros aventureros a sentarse en torno a la mesa prometiéndoles que, si conversan con ellos y les ayudan a encontrar respuesta a los tres dilemas sobre los que están debatiendo, les dejarán marchar para seguir avanzando por el laberinto.

### **1er dilema: Identificación de personas con pensamiento OPTIMISTA o PESIMISTA**

Debemos analizar cómo piensan cada uno de ellos, cómo son y las posibles consecuencias que puede tener cada actitud, en el desempeño de su trabajo diario.

Los ciberoradores proyectan en una pantalla invisible el siguiente texto:

#### **LA VENTA DE ZAPATOS**

Dos empresas japonesas de calzado envían a sendos representantes a realizar un estudio de mercado a la misma región de África. Después de permanecer un corto período de tiempo en la zona y de hacer las necesarias pesquisas, envían un informe a sus respectivas empresas.

El primer representante dice en su informe, abreviadamente, lo siguiente:

- El futuro de la venta de calzado en la zona no puede ser más desolador. No se venderá ni un par de zapatos en mucho tiempo. La razón más importante para sostener este diagnóstico es que aquí todo el mundo anda descalzo.

El representante de la empresa rival envía a sus jefes el siguiente texto:

- El futuro de la venta de calzado en la zona no puede ser más prometedor. Se venderá todo el calzado imaginable y más. Me baso, para defender esta tesis, en el hecho incontestable de que aquí todo el mundo anda descalzo.



## El hilo de Ariadna

Tras leer el texto se ponen en común las opiniones de todos los chicos, iniciándose un diálogo guiado y con moderador. Sin reparo y con firmeza exponen las reflexiones a las que llegan ante *los ciberoradores*:

- La misma situación provoca en los representantes de las empresas japonesas una conclusión de contenido radicalmente opuesto. Una conclusión que nos informa de cómo piensan y de cómo son los representantes, además de proporcionar información sobre el mercado. Nos habla de cómo es la zona pero, sobre todo, de cómo son ellos.
- El primer representante se considera incapaz de persuadir a una persona que va descalza de lo importante que es el calzado.
- El segundo considera sumamente fácil persuadir a alguien de las ventajas que tiene usar un buen calzado. Se suele decir, de forma equivocada, que un pesimista es un optimista bien informado.
- Se piensa que la persona que tiene una postura optimista es ingenua, crédula o torpe. (Error).
- El pesimista es el que sólo ve los agujeros en el queso. Claro que existen los agujeros, pero no sólo los agujeros. Por eso hay queso.
- El mundo ha avanzado por las personas optimistas ya que han creído que las cosas podían transformarse, que podían mejorar.



## 2º dilema: LA GRAN DECISIÓN

Los *ciberoradores* piden voluntarios para escenificar la siguiente situación:

*Jorge fue a una fiesta con permiso de sus padres hasta la 1 de la mañana. La reunión estaba en su mejor momento, se lo estaban pasando genial; sin embargo, ya se cumplía la hora del regreso y los amigos y amigas le piden que se quede. Jorge está muy indeciso, no sabe si quedarse en la fiesta y seguir divirtiéndose o irse a su casa....*

Seguidamente plantean las siguientes preguntas:

- ¿Qué observamos en esta situación?
- ¿Qué decisión habrá tomado Jorge?
- ¿Qué alternativas habrá pensado?

El debate se inicia con la interpretación de cada uno de los chicos.

Tras el debate se pregunta de nuevo, solicitando que los chicos aporten 2 ó 3 ejemplos:

- ¿En qué situaciones nos es difícil tomar una decisión?
- ¿Nos sucede esto con frecuencia en el colegio o en casa?

Con las ideas claras, los tertulianos se centran en analizar la toma de decisiones equivocadas. ¿Cómo se sienten?

Entre todos comentan la importancia que tiene realizar una elección acertada y aplicar los pasos más adecuados para tomarla:

1. Definir cuál es la situación a resolver: percibir y delinear cuál es el motivo de preocupación, la situación o problema, para lo cual se buscará información, se evaluará y se definirá.





2. Proponer las alternativas: generar y considerar diferentes alternativas (lluvia de ideas), mínimamente pueden ser cinco.

3. Considerar el pro y el contra de cada alternativa: seleccionar las alternativas deseables y no deseables, en base a sus consecuencias.

4. Elegir la mejor alternativa: esto se hará en función de las alternativas que presenten mayores consecuencias positivas.

5. Ejecutar la alternativa elegida: implementarla y ponerla en práctica.

6. Evaluar el resultado: se realizará, después de haber ejecutado las alternativas elegidas; a corto o mediano o a largo plazo.



La decisión será la acertada, si el problema a resolver ha disminuido o se ha solucionado, ante lo cual se premiarán, realizando acciones de su agrado con auto mensajes positivos, para reforzar ésta habilidad y su autoestima: *me siento orgulloso de haber sido responsable.*

### **3er dilema: JUICIO MORAL – ACTUACIONES SOCIO MORALES**

A continuación y sin tiempo para tomarse un pequeño respiro los *ciberoradores* les plantean un problema socio moral adaptado del *Cuestionario de Problemas Socio morales – DIT* (REST, J. (1996): *DIT Defining Issues Test, (Cuestionario de problemas sociomorales)* – Manual traducido y adaptado por Pérez Delgado Esteban, Mestre Escrivá, Vicenta, Frías Navarro, María Dolores y Soler Boada, María José. Valencia: NAU llibres)

El objetivo de los *ciberoradores* era generar conflictos cognitivos entre valores, a través de un ejemplo hipotético de problemas socio morales conocidos como dilemas (hipotéticos).

#### **Enrique y el medicamento**

En América una mujer estaba a punto de morir debido a una clase especial de cáncer. Había una medicina que los médicos pensaban que podría salvarla. Era un tipo de radium que un farmacéutico de esa misma ciudad había descubierto recientemente. El medicamento era caro de preparar, pero el farmacéutico cobraba diez veces lo que le costaba. Gastaba 15 € y cobraba 150 € por una pequeña dosis del medicamento. Enrique, el marido de la mujer enferma, se fue a ver a todos sus amigos y conocidos para pedirles dinero prestado, pero sólo pudo juntar 75 €; la mitad de lo que costaba. Entonces, le dijo al farmacéutico que su mujer se estaba muriendo, y le pidió que le vendiera la medicina más barata o que le permitiera pagársela más tarde. Pero el farmacéutico le dijo: “No, yo he descubierto el medicamento y quiero sacar dinero de esto”. Así que Enrique, desesperado, pensó entrar en la farmacia por la noche y apoderarse del medicamento que necesitaba su mujer.



## El hilo de Ariadna

Los chicos en primer lugar leen individualmente la historia que se les presenta. Tras su lectura, emiten un juicio sobre lo que cada uno haría en esa situación.



Seguidamente, consideran una serie de doce cuestiones relacionadas con el dilema que presenta la situación, evaluándolas en una escala de cinco anclajes (de “importantísimo” a “nada importante”), resaltando las cuatro alternativas que cada uno considera más importantes.

Posteriormente, y con el fin de contrastar la escala individual de valores con la de los compañeros, se discuten las posturas.

Al terminar, los chicos realizan una puesta en común en gran grupo, con la pregunta única a responder: ¿qué conclusiones se pueden sacar del dilema expuesto?

Todas las aportaciones *moralmente sociales* son válidas.

Muy a su pesar los *ciberoradores* reconocieron que los chicos habían superado con creces las pruebas planteadas, puesto que sus dilemas quedaron suficientemente aclarados y debatidos. Se levantaron de las sillas como autómatas, y salieron de la sala

### **¡BRAVO, nuestras habilidades sociales nos permiten relacionarnos correctamente!**

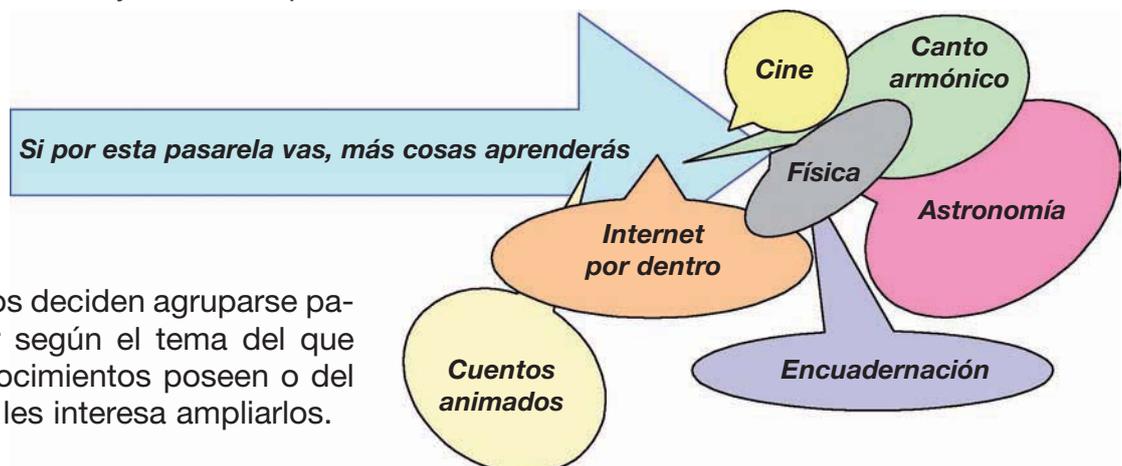
Salen de la gran sala y no habiendo caminado mucho se encuentran ante un profundo precipicio.

No hay forma de cruzarlo, es un salto al vacío. Deciden bordearlo durante un rato, siempre hacia la derecha. El acantilado parece no tener fin.

-¿Por dónde se podrá cruzar?- pregunta alguien -

**-Por aquí puedes cruzar si te dejas guiar-** contesta una voz. Sin saber cómo, delante de los chicos han aparecido 7 pasarelas colgantes que cruzan el acantilado escoltadas por **EXPERTOS GUÍAS**.

Se acercan con cautela, pues las pasarelas parecen suspendidas en el aire. -¿Por cuál cruzamos?- pregunta el pequeño del grupo. Cuando llegan al borde observan que en cada pasarela hay un cartel que dice:



Los chicos deciden agruparse para cruzar según el tema del que más conocimientos poseen o del que más les interesa ampliarlos.



Antes de entrar en las pasarelas los chicos comprueban que el ovillo tiene suficiente grosor y acuerdan que lo transporte, hasta el nuevo punto de encuentro después de cruzar el precipicio, el amigo de mayor edad.

¡Qué emoción! ¿Qué nos contará el guía experto? ¿Nos realizará alguna pregunta en medio de la pasarela? Si no la contestamos correctamente ¿tendremos que dar media vuelta?

### Pasarela con experto en *Canto armónico*

Por ella cruzan los chicos de 3º y 6º de Educación Primaria.

**José Miguel Torres** es el experto que les enseña y demuestra que los armónicos son los responsables de dar la forma a los sonidos individuales que oímos y de darles a los instrumentos su singularidad. Además comprobamos que también están en nuestras voces y que son los responsables de nuestros timbres únicos al hablar o cantar. A lo largo de la sesión pudimos utilizar diferentes instrumentos como la voz, campanas, cuencos tibetanos, Sruti, Didgeridoo, Tambor de trueno y oceánico y Arpa de boca.



### Pasarela con expertos en *Laberintos en Internet*

**Rubén de Diego y Lourdes López**, profesores de la Universidad Politécnica de Madrid, realizaron una didáctica y amena travesía con ejemplos e imágenes fácilmente comprensibles, guiando a los chicos de 5º curso de Educación Primaria que pudieron manipular y curiosear diferentes objetos y aparatos como cables, tarjetas de red, discos duros, etc.

Respondieron a todas las preguntas que les hicieron los chicos y dejaron que reflexionasen y contestasen a cuestiones como *para qué usan Internet, qué ordenadores y qué otros aparatos tenían en casa*.

### Pasarela con experta en *Cuentos animados*

**Inmaculada de Miguel** es la guía experta que ha conducido la travesía por la pasarela de los chicos de 1º y 4º de Educación Primaria. Como experta en *Actividades literarias de animación a la lectura*, conduce la expedición a través de cuentos. Para ello utiliza diferentes técnicas de puesta en escena con variados efectos (luz negra, pintura fluorescente y fosforescente, botellas que cambian de color, mezclas de líquidos de colores, títeres). Juntos viajaron a un mundo de fantasía y de imaginación.





## Pasarela con experto en *Física*



**Rafael Rincón** condujo a los chicos de 1º y 2º de ESO a través de las investigaciones que se están realizando a cerca del calentamiento global del Planeta. Todos tomamos conciencia real de la amenaza ambiental que sufre La Tierra.



## Pasarela con experto en *Encuadernación*

**Alejandro Gárgoles** fisioterapeuta ocupacional, guió a otros grupos de 1º y 2º de ESO por el fascinante mundo manipulativo de la encuadernación de libros. De esta manera los chicos aprenderían a encuadernar todas las historias escritas que elaboraran.

## Pasarela con experta en *Astronomía*

**Pilar de Teodoro**, licenciada en Física y experta de la Agencia Espacial Europea, introduce al grupo de chicos de 3º y 4º de ESO en la pasarela laberíntica de la Astronomía. Comenta los avances realizados en el Proyecto GAIA y las investigaciones que se están llevando a cabo en el 2009, Año internacional de la Astronomía.



## Pasarela con experto en *Cine*

**Pablo Barrera**, director de cine y guionista, introdujo a los chicos de Bachillerato en el proceso de elaboración de un guión televisivo desde que surge la primera idea sobre el mismo hasta su emisión.





## ¡Ya hemos cruzado el precipicio!

Contentos por el reencuentro, los chicos comentan cuán agradable les ha resultado la experiencia de compartir con expertos las dudas que albergaban sobre los temas tratados.

Comprueban que el grosor del ovillo ha disminuido y preparan el enlace con el siguiente – *Es el último, ya casi no nos quedan ovillos. Cuando se terminen deberemos dar media vuelta y regresar al principio, hayamos o no recorrido todo el Laberinto* – sentencia el mayor del grupo.

Reanudan la marcha pero las piernas comienzan a pesar, caminan más despacio, van rememorando las aventuras vividas en el laberinto.

Llegan a un precioso valle en el que se deleitan contemplando el esplendor de la primavera conforme avanzan, pero cuando se acercan al final del valle se encuentran con una muralla que les impide continuar.

- *¿Será este el final del laberinto?* - Preguntan los pequeños con aire cansado.

Deciden seguir la muralla siempre hacia la derecha. Después de un largo trecho encuentran una puerta en la muralla, dos, tres..., las cuentan y son **9 puertas** distintas.



- *¡Qué dilema! ¿Por qué puerta pasamos? ¡No sabemos qué hay detrás de las puertas!*-

Todos hacen preguntas. Se sientan en círculo y reflexionan. Por fin deciden que deben pasar por todas las puertas y forman 9 grupos. Cómo no saben qué se encontrarán, cada grupo ata su último ovillo al principal que sirve de guía y lo sepultan bajo tierra colocando encima una piedra de referencia. Acuerdan regresar a las puertas una vez que se termine el ovillo.

### 9 puertas – 9 grupos – 9 ovillos ¿Qué pasará?

#### 1ª Puerta: MADRID LITERARIO

Un primer grupo de chicos de 1º y 2º de Eso cruzan la puerta y se encuentran inmersos en un mundo de **letras**. Por ello realizan un recorrido guiado por las calles y edificios del Madrid antiguo, donde vivieron nuestros principales literatos.





## 2ª Puerta: LABORATORIO del Hospital 12 de Octubre

El segundo grupo de compañeros de 1er Ciclo de ESO al cruzar la puerta se encuentran inmersos en un laboratorio hospitalario de verdad. Con tantos medios a su alcance pudieron realizar verdaderos experimentos laberínticos.



## 3ª Puerta: UNIVERSIDAD AUTÓNOMA

El tercer agrupamiento de chicos de 1º y 2º de ESO en un abrir y cerrar de ojos se encuentran en una inmensa sala aparentemente llena de objetos curiosos, entre los cuales se encuentra un Acelerador de Iones. Acto seguido aprenden su funcionamiento y aplicaciones varias.

## 4ª Puerta: T4 Aeropuerto de Barajas

Dos grupos de 3º y 4º de ESO se adentran en el laberinto de la Terminal 4 de Barajas. En primer lugar admiran la obra de ingeniería y diseño de la terminal, a continuación comprueban el funcionamiento de todo el Sistema de Gestión Aeroportuario – SGA – así como el Sistema Automatizado de Transporte – SATE.





## 5ª Puerta: EL CAPRICHIO

El segundo grupo de 3º y 4º de ESO entran en un mundo natural por excelencia: El parque de *El Capricho*.

En el parque, además de conocer los aspectos más relevantes de su arquitectura, arte e historia, realizan una gymkhana laberíntica ambientada en el contexto socio-histórico en el que fue construido.

## 6ª Puerta: NEUROBIOLOGÍA en el Hospital Ramón y Cajal

El grupo de chicos de Bachillerato al cruzar la puerta entran al Servicio de Neurobiología del Hospital *Ramón y Cajal*. Una vez allí constatan los avances científicos acontecidos en este campo.



## 7ª Puerta: LOS TESOROS DE MADRID

Los chicos de Primaria que traspasan la puerta se encuentran de pronto en la Plaza Mayor de Madrid. Allí inician un recorrido por las calles del casco histórico madrileño deteniéndose en los lugares más emblemáticos para escuchar los sucesos, leyendas y curiosidades que tuvieron como escenario estos lugares.



Estos relatos sirven de apoyo para intercalar pequeñas explicaciones de carácter histórico que ayudan a los chicos a descubrir el patrimonio histórico cultural y monumental de la ciudad. Con esta actividad los más pequeños se inician en la historia del arte y las leyendas de Madrid de una forma amena y entretenida a la vez que rigurosa.



## 8ª Puerta: SECRETOS en el PARQUE del RETIRO

El grupo formado por chicos de tercero de Primaria traspasan la puerta y se adentran en el fascinante mundo de la historia del Parque de *El Retiro*. Reyes y reinas, nobles, poetas, pintores, músicos... ¡Cuántos personajes célebres están ligados al parque!



## 9ª Puerta: ARTE MODERNO

El último grupo traspasa la puerta y... se encuentran en el Centro de Arte Moderno. Sin perder tiempo se ponen a realizar ilustraciones creativas para cuentos y, una exploración del lenguaje poético a partir de análisis de textos, juegos de imaginación y escritura creativa.



Finalizadas las aventuras tras las puertas cada grupo regresa, siguiendo el ovillo de grupo, a la gran piedra.

*¡Oh! – exclaman – La piedra no está, no podemos regresar a la entrada del laberinto.*

*- No importa, ¡mirad!*

Los amigos comprueban que ya han salido del laberinto, sus murallas quedan a distancia. El lugar les es conocido, están próximos al punto donde se han encontrado hace unas tres horas.

Se despiden con un *-¡Hasta el próximo sábado!*- y siguen adentrándose en el **LABERINTO DE LA VIDA**. No pueden volver al principio del laberinto explorado, pero pueden adentrarse en todos los que se vayan encontrando.

El ser humano se ha sentido desde siempre atraído por la idea de lo laberíntico. Para muchos, el laberinto es el símbolo con el que muchas culturas expresan los grandes anhelos de la humanidad, los grandes interrogantes, la desorientación, la soledad, el miedo, la angustia, la búsqueda del camino... Pero según avanza la historia, el laberinto se va convirtiendo en un juego; aparece la dimensión artística y se construye por sí mismo, por la belleza, sin más finalidad práctica que el puro juego, el ingenio.

Realmente, un laberinto es una construcción de pasadizos intrincados ideados por el hombre con la finalidad de ocultar, esconder, guardar algo excepcional, ¿un tesoro? o ¿un monstruo?...

El lema y eje central de todas las actividades desarrolladas este año en la D.A.T. Madrid-Norte ha sido "*Los exploradores del laberinto*" en el que, como auténticos exploradores e investigadores, hemos llegado a descifrar códigos ocultos, resolver enigmas secretos y viajar por mundos desconocidos e imaginados, con el objetivo de:

- Valorar la investigación como una herramienta de búsqueda de información a través de diversas fuentes y soportes.
- Conocer y aplicar el método científico en diferentes momentos y situaciones.
- Respetar y aceptar los diferentes puntos de vista y las reglas de convivencia establecidas en el grupo.
- Desarrollar estrategias para descifrar enigmas a través de diversos tipos de códigos y relatos, relacionados con el espacio y con el tiempo.
- Utilizar distintas herramientas y técnicas básicas para la elaboración de un cuaderno de viaje.
- Desarrollar la comunicación y la imaginación utilizando diferentes recursos literarios, mitos, leyendas e historias de aventuras y de misterio.
- Potenciar la capacidad de observación a través del análisis de obras de arte.
- Valorar la función comunicativa del arte en la que el espectador es quien completa el significado de la obra.
- Valorar la práctica del arte como proceso de pensamiento, creación y experimentación.

Con estos propósitos, nos embarcamos en tres grandes aventuras:

- Primer viaje: "*En busca de la ciudad perdida*". Empezamos un largo recorrido a través de la cultura Inca, investigando sus costumbres, su lengua, sus tradiciones y vivencias, sus vestimentas y misterios...
- Segunda aventura: "*Viaje al centro del laberinto*". Tras los pasos de Marco Polo llegamos a China, para descubrir el esplendor de esta gran cultura milenaria: la del Dragón y los grandes inventos...
- Tercer viaje: "*Laberinto Eschner. El arte de lo imposible*". De sala en sala, viajando a través de sus cuadros, Eschner nos llena de inspiración para realizar un imaginario recorrido.

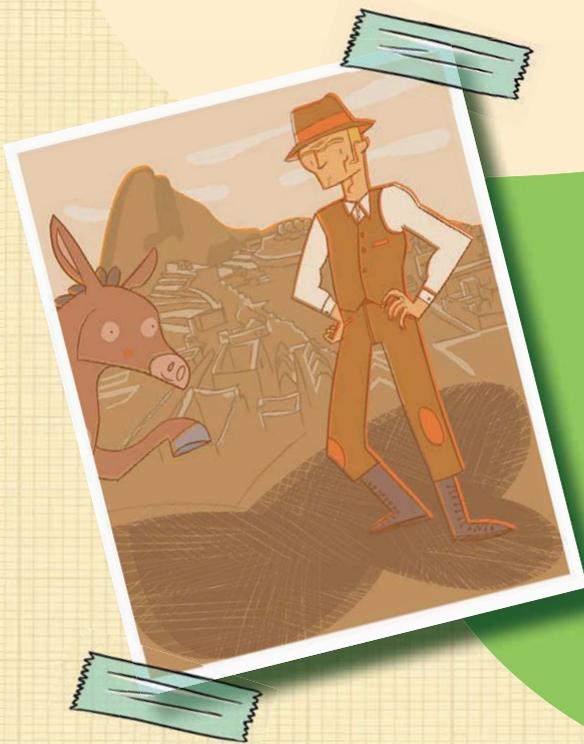
El laberinto invita a la acción, a descubrirlo, un camino que implica transcurso de tiempo y espacio...

# En busca de la ciudad perdida

*Hoy después de muchos, muchos días de larga búsqueda, por fin la encontré.. tras un espeso manto de vegetación, mis ojos han podido contemplar la ansiada "ciudad perdida".*

*No podría describir con palabras la emoción que he sentido, hasta una lágrima de alegría ha recorrido mi cansado rostro...*

*Hiram Bingham*



*Así comenzaba la carta que recibimos en un extraño paquete marrón atado con cuerdas de cáñamo y sellado como jamás antes habíamos visto. La carta la firmaba un tal Hiram Bingham y nos instaba a emprender un viaje alucinante a través de un laberinto mágico en busca de "la ciudad perdida". Las claves se hallaban en aquel paquete y el lugar al que nos emplazó fue ¡El Imperio Inca!*

*No pudimos resistirnos a la propuesta. Y emprendimos nuestro viaje siguiendo las pistas que nos dejó, ayudándonos de un tótem para protegernos ante los peligros que nos podían acechar...*

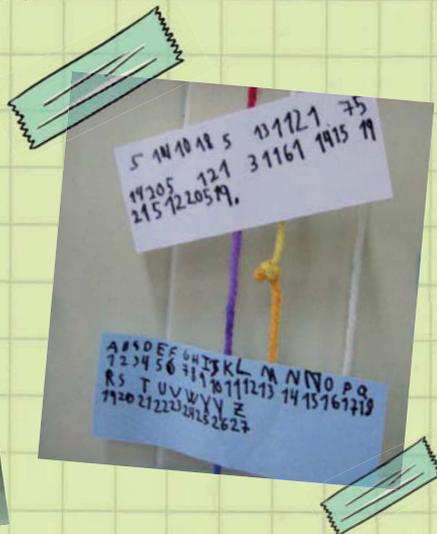
*Ilustraciones y Maquetación: Esther Gómez Madrid*



## Caminos de Sol y Luna

Primero vestimos nuestros cuerpos con ponchos confeccionados por nosotros mismos. Maquillamos nuestros rostros y nos situamos en el espacio y en el tiempo a través de la comprensión del calendario Inca.

Los ponchos debían ser muy coloridos por lo que fuimos a Cusco a por provisiones (remolacha y limón) para elaborar tintes naturales y dibujar los **tocapus** o dibujos geométricos que los incas empleaban como medio para comunicarse, para conocerse y saber a qué se dedicaban.



## Socorro ¡Mi poncho habla!

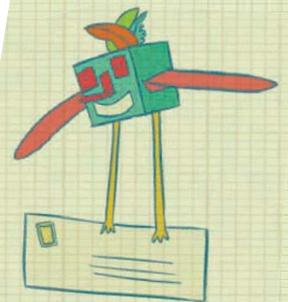
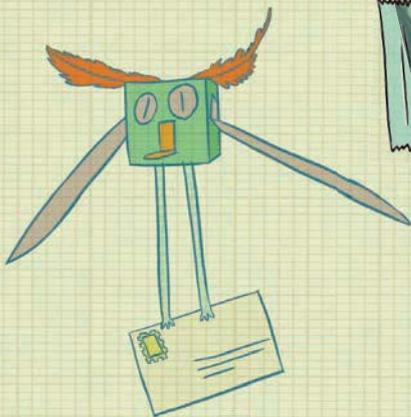
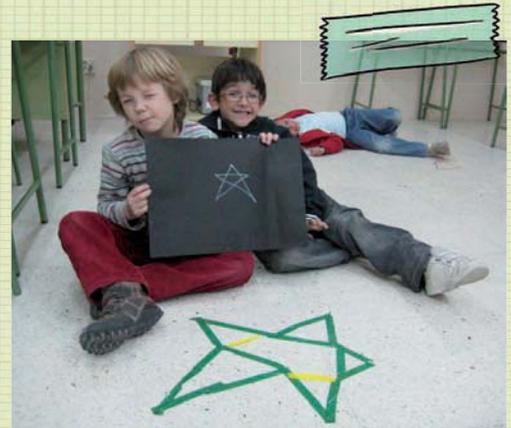
Tras ir bien equipados fuimos a descubrir el enigma del "Palacio de Pachacuti" pero para ello necesitábamos ser muy sigilosos. Los **quipus** un sistema de comunicación matemático basado en la utilización de cordones anudados que empleaban los

incas, nos ayudaron a lanzarnos mensajes secretos y fuimos capaces hasta de crear un arco iris para ofrecer como moneda de cambio a partir de unas lupas, linternas y agua. Y de crear un código de barras propio para identificarnos.

## Tengo un nudo en el alma

*Pero no todo fue tan fácil. Teníamos también nuestros miedos, sobre todo, al enfrentarnos al laberinto. Tuvimos que mirarlos de frente y ser capaces de superarlos. La leyenda de **Yahuar Huaca** un niño inca que temía por todo y finalmente logró vencer el encierro que su propio miedo había hecho en su alma nos sirvió de inspiración para seguir adelante.*

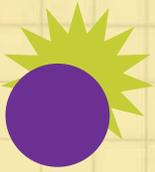
*Descubrimos **las Líneas Nazca** y su relación con los mapas celestes. Creamos todos juntos una constelación y la reproducimos con materiales como tizas, cintas de plástico, arena y gomets, utilizando la luz como medio para recrearla.*



## Entre el cielo y el suelo

*Imbuidos en el universo celeste, continuamos con la creación de nuestro propio planeta, el cual lanzamos al espacio exterior. Al volver a la Tierra percibimos todo de una manera especial, decidimos adquirir entonces una mayor sabiduría acudiendo a una experta que nos contase más sobre los incas y algunos de sus animales más significativos —como el cóndor, la co-*

*baya, la llama, el colibrí—, y sus totems... Fuimos capaces hasta de crear un gran bosque de **Tótem** entre todos. Y a través del conocimiento del “arte plumario” hacer aparecer cientos de pájaros mensajeros de los dioses. Tanto nos gustó todo este descubrimiento que de nuestras bocas comenzaron a salir rimas y pareados para deleite de nuestros compañeros.*



## Mi amigo es un tesoro

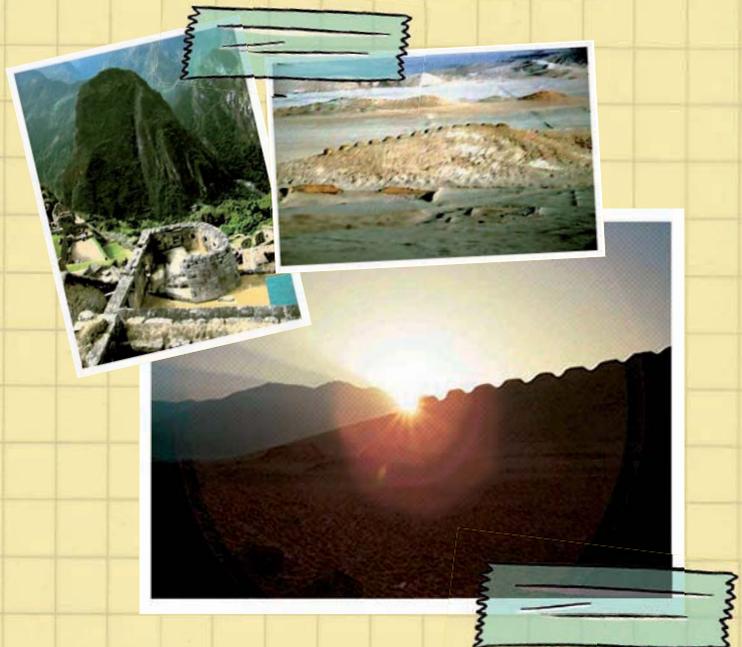
*Estas experiencias nos unieron tanto que decidimos acompañar el juego con el viento construyendo artefactos voladores capaces de surcar el cielo, nos dedicamos acrósticos que grabamos sobre piedras para no olvidar nunca los momentos compartidos. Y nos sinceramos escribiendo nuestra propia autobiografía...*



## Ya no me encuentro perdido

*No lo podemos creer. Sin darnos cuenta hemos sido capaces de atravesar todo el laberinto y hallar por fin "La ciudad perdida". Vemos sus construcciones de enormes piedras y decidimos anotar todo en nuestros cuadernos de viaje, paso a paso para que otros puedan vivir esta increíble experiencia.*

*Decidimos también hacer una película para que quede en la memoria nuestro viaje hacia el encuentro...Y reconstruir aquellas gigantescas piedras y puentes con nuestras manos, con la sola ayuda del papel, el lápiz y el cartón.*





## Marco Polo, descubriendo China

Con Marco Polo (1254-1324), gran explorador y mercader veneciano, emprendimos una expedición hacia Oriente.

Él lo hizo en el año 1255 siguiendo la ruta de la seda, y nosotros en el año 2008 guiados por el gran dragón chino -figura emblemática y representativa de la cultura y sociedad china- y por los conocimientos que este aventurero trajo a Occidente.

Hemos tenido la oportunidad de adentrarnos en este fascinante mundo, donde recorrimos y descubrimos muchos de los entresijos, misterios y costumbres de la extensa, genuina, fascinante y enriquecedora China.

Esta cultura milenaria está llena de magia y espiritualidad, no hay nada mejor que acercarse a ella a través de sus historias...

Esas historias tradicionales, generalmente anónimas, que se transmiten de generación en generación y que nos permiten conocer sus raíces.

En el Programa, emulando a Marco Polo, hemos querido convertirnos en "cuentistas", aficionados a las historias de aventuras y viajando por el universo mitológico hemos creado microrrelatos a partir de imágenes o ilustraciones surrealistas.

Comenzamos nuestro viaje por el mundo de las especias, qué colores, qué olores, qué aromas...

Desde la nuez moscada, la canela, el jengibre, con esa gama del beis al tostado, hasta el clavo, el laurel, la pimienta negra, pimienta blanca... todas con un sabor, tono y perfume característico.

Aprovechando estas especias, las mezclamos, combinamos y pintamos bellos paisajes chinos.

No quisimos obviar el impacto multicolor que para los exploradores supuso la flora y la fauna china, y partiendo del campo semántico de los colores hemos creado nuestros propios poemas colectivos. Para estos exploradores esta realidad tuvo que ser todo ¡¡¡un paseo de colores!!!

Continuamos con los descubrimientos de esta gran civilización: "El Papel".

Desarrollando nuestro espíritu artístico y creativo, experimentamos con la técnica del "papel de aguas" y después, utilizando este mismo medio, elaboramos un cuento tridimensional, donde reflejamos todos aquellos conocimientos adquiridos sobre China.



En otra etapa del viaje con Marco Polo, leímos en clase el cuento de "Los cuatro dragones", que explica el origen de los cuatro grandes ríos de China.

También atravesamos algunos de estos grandes ríos que recorren la tierra de los dragones. Observando los distintos puentes aprendimos la importancia que tiene la triangulación, los tensores y los perfiles para la fabricación de estructuras resistentes y todo ello utilizando un material tan endeble como el papel.





Uno de los animales más míticos en la cultura

china es sin duda el dragón.

Los dragones chinos están fuertemente relacionados con el agua en las creencias populares. Se cree que son los gobernantes de los cuerpos de agua en movimiento, como cascadas, ríos y mares.

En nuestro camino por el laberinto, nos sorprendimos con el fenómeno de la flotabilidad, comprendimos que la densidad puede hacer que los objetos floten o se hundan; cambiando su forma, fuimos capaces de hacerlos flotar en el agua... ¡Por eso flotan los barcos de hierro!

Aplicamos el método científico a sencillos e interesantes experimentos, como mezclas y disoluciones en agua. Así descubrimos lo que es mezcla homogénea, heterogénea y sustancia miscible...

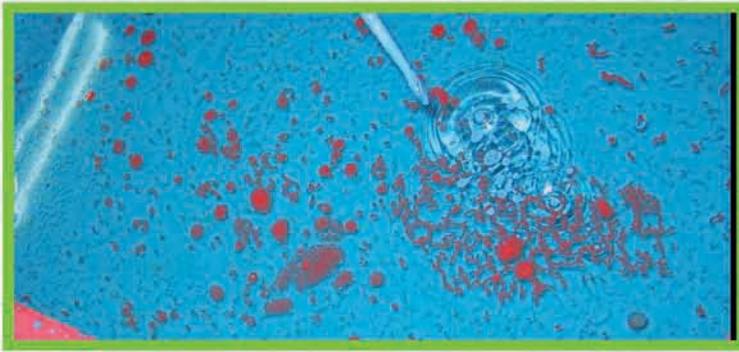
¡Creamos una esfera de aceite que flotaba en medio de un vaso de agua y alcohol!

Desde sus orígenes, como tótem o representación estilizada de criaturas naturales, el dragón chino evolucionó para convertirse en todo un icono. Por eso, hemos inventado y descrito nuestras propias bestias, más o menos monstruosas, combinando elementos característicos de dos o más animales de especies diferentes o mezclando rasgos humanos con otros procedentes del reino animal, conformando nuestro particular muestrario de animales nunca vistos.

Del dragón nos impactó especialmente la variedad de tonos y colores que aparecen en su figura.

Utilizando nuestro conocimiento adquirido sobre estos animales mitológicos, telas de diversos colores, papel de periódico, aguja e hilo, poco a poco elaboramos este milenario ser que nos acompañó como mascota y guía en esta gran aventura.





Las caras del dragón son diversas y nos han permitido identificar diferentes roles o formas de actuar en nuestra vida. Nuestro comportamiento en las relaciones con los demás mediatiza el transcurso de lo que nos va pasando. En todo este mar de relaciones interpersonales debemos saber cómo reaccionar.

Si nos encontramos solos, sin salida, sin meta, sin rumbo... tendremos que desarrollar la capacidad de mirar en nuestro interior, pensar, meditar, buscar objetivos, establecer prioridades y conocer cuáles son nuestros puntos fuertes y débiles para alcanzar la salida.

Si por el contrario, estamos acompañados en nuestro laberinto de la vida, **juntos** debemos superar los obstáculos y dificultades.



Del laberinto social, lo importante es el camino o el proceso seguido. Al final, siempre nos quedará ese recuerdo y sobre todo las relaciones personales que hayamos establecido, acabado o mantenido.

Al abrir los ojos no reconocí dónde estaba. No tenía claro cómo habría llegado allí y lo que es peor: no tenía ni idea de cómo sería capaz de salir de allí.

¡Estaba en medio de un LABERINTO!

Poco a poco fui acumulando el valor necesario para dar mis primeros pasos y comencé a recorrer pasillos y salas en busca de la luz, en busca de la salida.



## EL LABERINTO DE ISCHER



### SALA 1 VIAJANDO ENTRE ARQUITECTURAS Y LABERINTOS

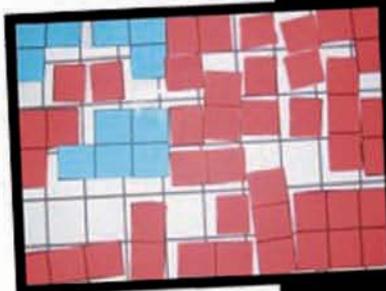


Al llegar a esta sala me encontré con asombrosas máquinas que trataban de salir del laberinto. Me detuve un poco a mejorar su diseño y tratar de programar los algoritmos necesarios para que tuvieran éxito en su búsqueda. Fueron días de mecánica, programación y muchos, muchos quebraderos de cabeza... pero con ayuda de mis compañeros y las ideas de todos pudimos aportar las claves necesarias para que la cosa marchara. Por fin dejé a los robots, me costó despedirme, pero estaba seguro de que con mi ayuda saldrían encontrar la salida y allí volveríamos a coincidir. Atrás quedaron los viajeros de las arquitecturas y los laberintos y yo proseguí mi camino.



## SALA 3 JUEGOS TRIDIMENSIONALES Y MATEMÁTICOS

Los Exploradores del



Llegué a esta sala casi de casualidad... primero resalé, lo que me hizo descender por una pendiente, acalé colgado de un péndulo que me hizo recorrer un camino de fichas de dominó que una tras otra iban cayendo mostrándome el camino. Subí, elevado por una polea, terminando el efecto en cadena que me condujo a la sala de los juegos. Al inspeccionar las paredes encontré distintos diagramas que parecían simular laberintos. ¡laberintos dentro de un gran laberinto! ¿Me estaría volviendo loco? Decidí tratar de encontrar la solución a aquellos retos y no sin esfuerzo, uno tras otro fueron cayendo. El último desafío antes de salir fue encontrar los procesos y laberintos que se escondían en juegos simples. Pasé varias horas jugando con mis compañeros con la intención de encontrar las claves de la teoría de juegos. Fueron momentos apasionantes que no olvidaré y que me sirvieron para ganarme algún aguinaldo en Navidad...

## SALA 2 LA REALIDAD CONGELADA



Me había dado cuenta de que viajar por un laberinto no iba a ser cosa fácil. En esta sala me encontré con un montón de imágenes que vistas como a través de una ráfaga de flashes me mostrarían lo que sería mi paso por las artes y las ciencias.

En las imágenes se veían retratados todos los procesos de las actividades. Cada uno de los pasos en estos procesos puede ser un momento de gran importancia. El motivo más sencillo puede ser fruto de una profunda investigación: la delicada sensibilidad de las texturas me enseñaba que puedo ser más delicado. La entusiasta reacción en cadena o el efecto mariposa, me pedía mostrar más equilibrio. El trabajo con los amuletos, me dio a entender que puedo trabajar en equipo.

Salí de allí cargado de vivencias y momentos compartidos. Con ello me di cuenta de que los aprendizajes realizados a través de la experiencia me resultaban muy gratos, estimulantes y más fáciles de recordar que aquellos que realizaba de manera teórica.

# SALA 4 CRUCE DE CAMINOS

...Y seguía nuestro singular laberinto de las mañanas de los sábados.

El hilo de las palabras me había descubierto las otras formas de mirar, los juegos, los dobles sentidos, los palíndromos... íbamos a aprender los mecanismos del lenguaje, las pistas que nos dan las palabras. El mundo lo vemos, lo sentimos desde las palabras: son las ventanitas que nos abren a la realidad, a los otros, las que nos harían entender el laberinto.

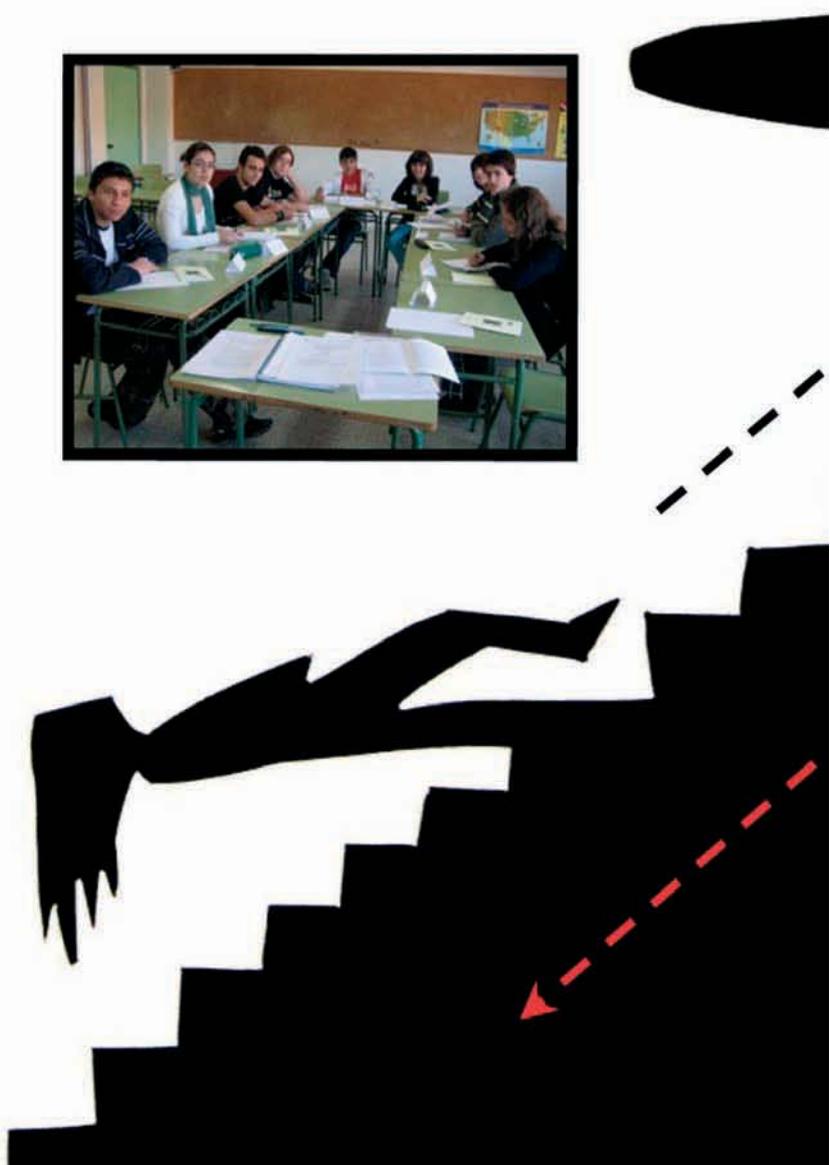
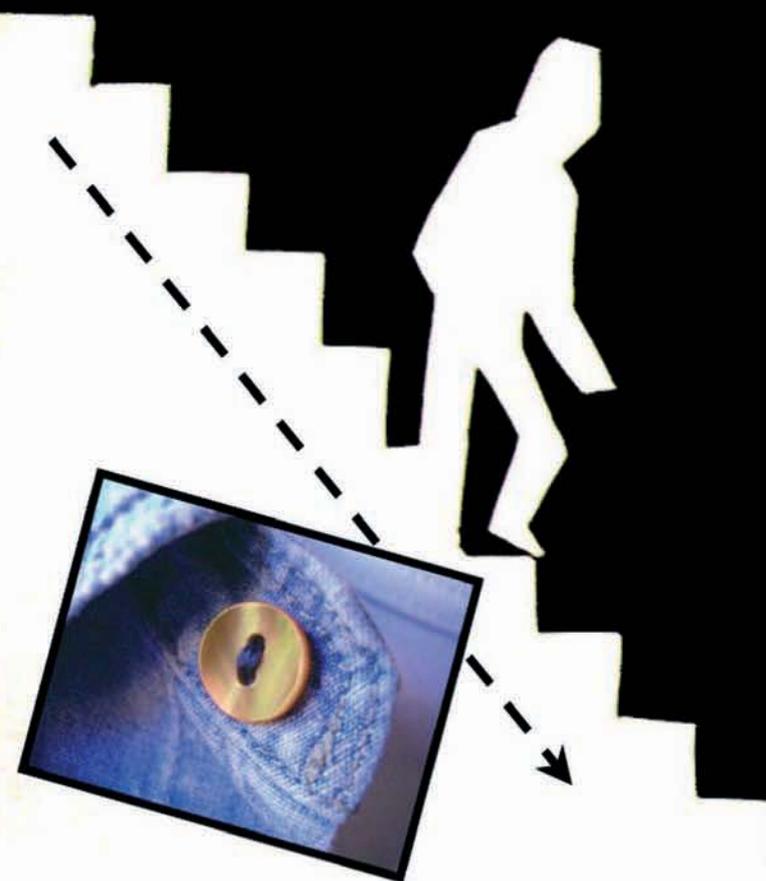
Pasábamos de la Grecia clásica al gran Borges y desde una de las esquinas de la Casa de Asterión escribiría lo que veía ¡Cuántas dimensiones! ¡Cuántas perspectivas! ¡Cuántos modos nuevos de mirar! El tiempo me envolvía, las historias cíclicas y Cortázar me enseñaban los principios y finales que se repiten y las palabras que se congelan en el tiempo.

Sonaba una música. Habría que elegir en uno de los cruces de camino y me sentí como tantos personajes de tantas narraciones: los libros de caballería, Harry Potter, El señor de los anillos. Allí estaba yo, eligiendo entre contrarios.

Caminamos por el Barroco, pasamos al Romanticismo y escuchamos las músicas que nos transmiten las mismas emociones que se transmitían entonces: Melendi, Alejandro Sanz, Estopa, Nacho... Parece que los sentimientos por los que la humanidad se mueve difieren poco. Se ponen otros ropajes y se les embala en otros mecanismos.

Empezaba a entender el sentido del laberinto y necesitaba a mi grupo: habría que construir historias, encontrar las claves porque íbamos a entrar en el gran laberinto: Internet. Éste es el gran escaparate y hemos de contar lo aprendido, lo vivido, lo que hemos descubierto, las reflexiones que nos llevan al objetivo último **EL CONOCIMIENTO**, que no es más que conseguir comprender el mundo, a los demás y a nosotros mismos.

Me volví a sentir mareado, ahora sé por qué: tengo la responsabilidad de aprender. Siempre falta tiempo. Menos mal que a ún me quedan salas.



# SALA 5 METAMORFOSIS

Habría superado el cruce de caminos y me di cuenta que algo en mi interior estaba cambiando a consecuencia de la vivencia de la globalidad del cosmos.

Yo mismo formaba parte del cosmos y al igual que él estaba sometido a constantes cambios.

Entraba ahora en la sala de la Metamorfosis, Aquí se trataba de desarrollar habilidades para hacer más fluida y ajustada nuestras relaciones con los demás.

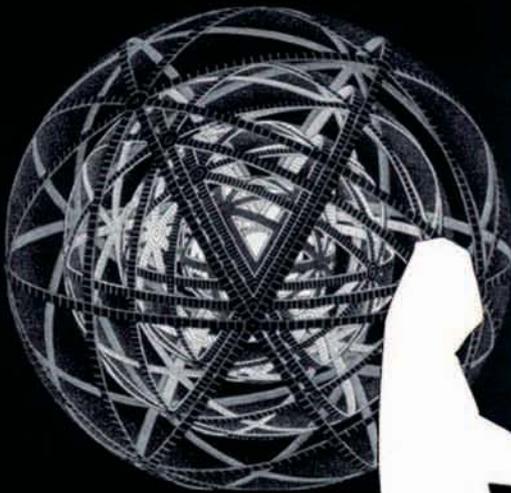
No se trataba de dominar, pero tampoco de ser dominado, en este lugar buscábamos la manera de que nuestros derechos fueran respetados pero sin vulnerar los derechos de los demás.

Entre nosotros ensajábamos técnicas y estrategias, para posteriormente llevarlo a la vida real y conseguir la meta propuesta "la asertividad".

La asertividad es la herramienta de triunfo en nuestros días, no basta con saber, es necesario saber hacer, y sobre todo..... saber ser.

Exploradores del Laboratorio





Al salir de esta sala lo entendí todo. Debía dejar de buscar la luz: la luz y la salida del laberinto se encontraban en mí mismo, en mi búsqueda del conocimiento y en lo mucho que había aprendido. En cada una de las salas por las que había pasado se encontraba la respuesta.



## SALA 6 LA BÚSQUEDA DEL INFANTO



Al entrar en esta sala me la encontré vacía. Todo lo ocupaba un gran pincel. Estaba llegando al final, y había pasado desde los mecanismos más sofisticados a las historias más cercanas y a perseguir "el saber ser". ¿Qué me iba a aportar un simple pincel? También aquí, como en la naturaleza, la solución está en la respuesta más sencilla: el trazo simple, puro y firme me iba a señalar el camino

# Redes

de

# Expertos



Carlos Jiménez

Aprender a Emprender

Olores y Aromas con Especies

La Percepción del Olor



Aurelie Voutyras



Laura López



Jennifer Ramsay

El Bosque de Tótem

Experimentos del Laberinto

Problemas inspirados en la Naturaleza



J. Domingo Fernández



Antonio Carpintero



# Tiempo de laberintos

Partiendo del tema general “LABERINTOS”, el equipo de profesores y coordinadores del Programa de Enriquecimiento Educativo que se desarrolla en el IES “Federico García Lorca” de Las Rozas, iniciamos un debate para concretar nuestro Proyecto Anual. Al final, concluimos que un elemento aglutinador era el estudio de manifestaciones laberínticas, que en distintos ámbitos, se habían dado a través del tiempo (artísticas, arquitectónicas, literarias, lingüísticas, culturales, biológicas...). Y así decidimos el título de nuestro Proyecto: **“TIEMPO DE LABERINTOS”**.



Una vez acordado el título del Proyecto Anual, los trece profesores empezamos a trabajar en los distintos estudios e investigaciones a desarrollar durante los ocho apasionantes meses por los que transcurren las sesiones del Programa, siempre pensando en las características de los alumnos.

- 1º, 2º 3º y 4º de Educación Primaria **“El tesoro del laberinto”**. Se propone a los alumnos el estudio de dos culturas, China y Egipto, haciendo especial hincapié por un lado, en sus manifestaciones laberínticas (escritura, arte, etc.) y por otro, en su evolución a través de la historia de la humanidad.
- 5º y 6º de Educación Primaria: **“Laberintos del presente, del pasado y del futuro”**. Este proyecto abarca el estudio de los laberintos en todas sus manifestaciones; desde los laberintos naturales –formación de las colonias de coral, el nacimiento de un ser vivo, etc.- hasta los laberintos creados por el hombre a través del tiempo –catedrales, hospitales, etc.-.
- 6º de Educación Primaria y 1º ESO: **“El laberinto del pensamiento: de la materia a las ideas”**. En este proyecto se aborda el laberinto desde el campo de la materia, estudiando los átomos, el ADN...y desde el punto de vista de las ideas, estudiando todas las manifestaciones laberínticas en ámbito de la lingüística, desde un punto de vista creativo.
- En E.S.O. y Bachillerato vamos a estudiar contenidos diversos:
  - En el Ámbito Científico-Tecnológico se plantea el estudio del método científico y la resolución de algunos problemas aparecidos en distintas épocas de la historia de la humanidad hasta llegar a la actual, con el estudio de los fractales y al laberinto de Internet.
  - En el Ámbito Lingüístico-Literario se propone el estudio de algunos laberintos, representados por bibliotecas y autores concretos, hasta la estructura laberíntica de una obra literaria o de formas lingüísticas concretas.
  - El Ámbito Artístico parte del laberinto del minotauro y de manifestaciones artísticas de otras culturas, como la china, hasta la creación original de una obra de teatro.
  - El Ámbito Social se centrará en el laberinto que suponen las emociones en la adolescencia, las relaciones con los demás, el autoconcepto, la autoestima y la asertividad.

Así, vamos a concretar nuestras investigaciones:

1º y 2º de ESO: **“Laberintos lingüísticos y urbanos”**.

3º de ESO: **“El laberinto animado”**

4º de ESO: **“Lori: un mundo de laberintos”**

Bachillerato: **“Los algoritmos del laberinto”**

# El tesoro del laberinto

El mundo es un gran laberinto de lenguas, culturas, razas, historias y lugares recónditos. Un laberinto gigante, donde encontrar un tesoro, se hace muy atractivo para los niños y niñas del **primer y segundo ciclo de Educación Primaria**, ya que puede esconderse dentro de lugares inhóspitos e inimaginables que les harán vivir aventuras, viajar en el tiempo y emprender nuevas amistades llenas de emociones. La búsqueda del tesoro nos obliga a vivir una aventura sin límite que hemos descubierto en **“Tiempo de Laberintos”**.



En nuestra aventura nos hubiera gustado realizar infinidad de visitas recorriendo ciudades, pueblos, parajes, etc., pero debido a la limitación temporal, se eligen lugares de gran tradición laberíntica. Por ello, la primera pista se esconde en lo más profundo del continente africano, allá dónde los faraones duermen, en las pirámides egipcias.

En **EGIPTO**, los más pequeños (1º, 2º y 3º) aprendemos a escribir con jeroglíficos como los antiguos egipcios y enviamos mensajes secretos de una clase a otra.



Otra cosa que nos interesa mucho de esta cultura es todo el proceso de momificación; tanto nos llama la atención que incluso hacemos nuestras propias momias con papel higiénico, y ¡con nieve!

Descubrimos los secretos de las pirámides, y construimos una para guardar los nuestros, como lo hacían los Antiguos Faraones. Intentamos conocer los enigmas que se esconden tras las infinitas trampas mortales de las tumbas faraónicas, y jugar tal y como lo habían hecho los niños egipcios con sus pinturas y sus juegos tradicionales de expresión corporal. Somos cocineros profesionales, durante algunos momentos, al elaborar platos típicos, además ponemos nuestro nombre en su lengua, sirviéndonos estos conocimientos para escribir en clave egipcia cualquier código secreto y jugar a ser detectives.



Los niños de 3º y 4º nos familiarizamos con el uso del atlas, recorriendo sobre el mapa y con nuestra imaginación todos los recovecos de Egipto; ahora ya sabemos orientarnos un poco mejor, y si tenemos que subir al Aneto o al Mulhacén en el gélido invierno, podremos emular a los verdaderos montañeros con la mochila mejor equipada del mundo, como si fuéramos a subir al K2. ¡Madre mía!, pues sí que esto es un laberinto. ¿Dónde queda Egipto?



Entre búsqueda y búsqueda encontramos numerosa información a través de la caza informática del tesoro, aprendiendo a dominar Internet y sacando conclusiones de nuestros descubrimientos. Los temas de mayor interés fueron: geografía, historia, arte, lenguaje y religión. Todos ellos nos valen para tener una inmersión cultural egipcia repleta de enigmas y laberintos.

Otra de nuestras experiencias fue realizar un recorrido por el Nilo, desde el Alto hasta el bajo Egipto, desde Abu Simbel hasta El Cairo, mediante una proyección fotográfica de uno de nuestros detectives de la zona, al que enviamos investigar. Así podemos ver muy de cerca los jeroglíficos, la planta de los templos, un “nilómetro”, un cocodrilo momificado, e incluso nos convertimos en exploradores al visitamos una mezquita de alabastro en El Cairo.

Queriendo ampliar información y descifrar complejos jeroglíficos encontrados, realizamos una visita al *Instituto Egipcio* en Madrid donde nos iniciamos en la complicada tarea de esta escritura ancestral entre jeroglíficos y papiros, y probamos los manjares de los que se alimentaban los faraones (dátiles, infusión fría de hibisco, “kebab” de carne de cordero). ¡Qué listos los faraones!, resulta que la infusión fría de hibisco actúa como desintoxicante y es antioxidante y antibacteriana.



Entre nuestras aventuras y desventuras aprendemos a trabajar en equipo construyendo pirámides humanas (acrosport), para lo que necesitamos mucha confianza y colaboración; construimos caretas y hacemos prácticas de momificación, convirtiéndonos en momias vivientes durante unas horas; y creamos nuestro propio museo de objetos mágicos de papel maché: “anks”, escarabajos y la máscara de Tutankamón.

Una vez descifrada la primera pista del tesoro, caemos dentro de otro laberinto, un laberinto con cientos de años y miles de kilómetros, tantos, que se podrían dar dos vueltas completas a la Tierra: *la muralla China*. En este país descubrimos osos panda, delfines blancos, un río majestuoso llamado Yangtsé, y un árbol muy especial, el “*Ginkgo biloba*” que resistió a la bomba de Hiroshima y siendo conocido desde entonces como el árbol de la esperanza; ¡Acabamos de viajar a **CHINA!**



Para encontrar este tesoro, en 1º, 2º, y 3º descubrimos la diferencia entre la escritura China (ideográfica) y la castellana (logográfica), hacemos carteles con nuestro nombre en chino (dicen que dan buena suerte si se ponen en la entrada de las casas), aprendemos que los chinos se alimentan principalmente de arroz, utilizan palillos en lugar de tenedores, e incluso comemos plátano chino (frito con miel).

Como el tema de China nos interesa tanto, seguimos investigando acerca del misterio de los dragones, y queremos hacer uno para atraer hacia nosotros la buena suerte.



Al final, y tras deducir las pistas de un documental que recorre los diferentes paisajes de este impresionante país, llegamos a la conclusión de que allí no estaba nuestro valorado tesoro. ¡Así que seguimos buscándolo!



En 3º y 4º nos damos cuenta de que la muralla es en realidad un fractal muy difícil de medir y por tanto, que está relacionadísimo con los copos de nieve, el brócoli, los pulmones, el sistema sanguíneo... Vamos, que la naturaleza está llena de fractales.



Queriendo conocer los juegos autóctonos, comprobamos las posibilidades creativas de todo lo que consideramos residuos al realizar eco-dominós con rollos de papel higiénico, fichas de madera y chapas, botones, bisutería vieja, clavos, tornillos, etc. Como nos gustan los juegos, probamos con el tangram y creamos nuestras propias figuras a la vez que disertamos sobre determinadas figuras paradójicas.

Continuamos averiguando, con la ayuda de una *experta en cultura China*, que es el país de mayor densidad demográfica a nivel mundial. En él se encuentran algunas de las mayores metrópolis, las cuáles, surgen de la masiva migración rural dando un continuo crecimiento de las infraestructuras. Si esta situación no se detiene en poco tiempo se agotarán las materias primas, afectando a distintas zonas mundiales.

También descubrimos los orígenes de la cultura milenaria China; la gran muralla fue recorrida paso a paso como verdaderos samuráis experimentando con las artes marciales. Los antiguos monjes nos transmiten sus conocimientos sobre el control de cuerpo y mente para relajarnos con sus técnicas ancestrales. Algunos de los métodos de la medicina natural (acupuntura y digitopuntura) nos sirven para estudiar diferentes tratamientos clínicos aprovechados en otras culturas.

Los últimos momentos que pasamos en China, los aprovechamos para indagar sobre sus conocimientos sobre el viento. Trabajamos con diversidad de cometas consiguiendo, como un gran equipo, despegar una “Nasa” de 20 m<sup>2</sup>.

Todos los pasos que damos apuntan hasta un continente nuevo con 46 países, de incontables catedrales y castillos, diferentes lenguas, donde se habla de energías limpias y renovables y existe una moneda única; ¡sí!, esa fue la pista definitiva, hemos llegado a **EUROPA**. Pero el viaje no termina aquí, cada vez las pistas nos acercan más a casa. ¡Tenemos que buscar en Madrid!, donde conocemos las tradiciones más características (juegos populares, gastronomía madrileña y trajes típicos).

La última “Gymkhana” nos desvela al fin el lugar del preciado tesoro... ¡Lo tuvimos siempre al lado, dentro del propio Instituto!...y nosotros buscando por el mundo...Al fin podemos disfrutar del deseado botín, ¡había merecido la pena tanto viaje!

Tras este maravilloso Proyecto y habiendo descifrado todas las pistas, una conclusión nos queda clara: ***Para salir del laberinto no olvidéis llevar siempre el mapa, pero si queréis vivir emociones inimaginables, ¡explorad todos los caminos posibles!***

***¡HASTA NUESTRA PRÓXIMA AVENTURA!***



# Un día cualquiera entre lekanes y escayolas

Los **alumnos de 5º y 6º de Educación Primaria** hemos realizado con nuestros profesores, Ignacio y Ainhoa, un viaje a través del tiempo (pasado, presente y futuro) para descubrir laberintos naturales y artificiales, y para estudiar cómo muchos de los elementos con los que otros convivieron o construyeron en otra época (Laberinto del Minotauro, Laberinto de los ocho círculos) o incluso algunas de las construcciones actuales (hospitales, metro...) conforman o se disponen como laberintos.

Pero varios de los trabajos con los que más disfrutamos son los que os vamos a contar.

*Los alumnos de 5º y 6º nos hemos levantado hoy de la cama, como otros tantos sábados, sin saber muy bien qué tienen preparado para nosotros Ignacio y Ainhoa. La semana pasada Ignacio nos habló de los hospitales como laberintos, fue muy interesante, y Ainhoa del laberinto del Minotauro, pero no podíamos imaginar que hoy iba a ser un día tan divertido.*

*Empezamos con Ignacio, trabajando el **ámbito Científico**. Vemos y tocamos diferentes tipos de vendas y aprendemos cómo se realizan los diferentes tipos de vendajes, circulares, en espiga...*

*Lo que más nos gusta es aprender cómo se puede vendar la cabeza, vamos que es como en las películas cuando los buenos vuelven de la guerra. Lo único que parece un poco difícil es sujetar las vendas a la hora de hacer las vueltas, por lo que lo hemos hecho de dos en dos. Después nos hemos vendado los brazos entre nosotros.*

*A continuación llega lo más divertido. Aprendemos cómo se escayola un brazo. Lo pasamos genial. Aunque nos dice Ignacio que no podemos llevarnos la escayola puesta porque cuando se enfríe no nos la podremos quitar.*

*Es muy sorprendente ver cómo la escayola es una venda que viene enrollada y se debe sumergir en agua tibia dentro de un barreño. Después se escurre y se va vendando. La verdad es que resulta muy fácil.*

*Cuando la escayola está fresca, nos llama mucho la atención que esté tan caliente. Ignacio nos dice que está “fraguando”.*

*Al final acabamos todos vendados. Nos hubiese gustado salir a todos con una escayola puesta. Todos queremos ser voluntarios para que nos escayole el brazo. Sin embargo, sí que nos permite que tengamos las vendas puestas durante toda la mañana (como aparece en la foto). La verdad es que ha sido muy divertido, aunque la verdad es que la escayola mancha mucho la mesa, pero con agua se va fácil.*



Después del descanso nos toca el **ámbito Artístico** y alguno sin quitarse siquiera las vendas ha pasado a la clase de Ainhoa. En esta clase hemos hecho nuestros platos de cerámica griegos. Ainhoa nos explica que la cerámica griega era una actividad artesanal muy importante en la antigua Grecia y también que existían diferentes estilos. La cerámica de decoración geométrica es la más antigua, luego los griegos hicieron vasijas y platos decorados con figuras negras sobre fondo rojo y luego de figuras rojas sobre fondo negro. Nosotros hemos hecho un plato, que en la antigua Grecia se llamaba “Lekane”, decorado con figuras negras.

Nos resulta muy fácil y es muy divertido. Yo quiero ponerme a dibujar sobre el plato enseguida, pero Ainhoa nos explica que es preciso seguir unos pasos previos: lo más importante y casi lo más difícil, es tener clara la idea de cómo vamos a decorar, para lo cual Ainhoa nos pide que hagamos un boceto en un papel. Después empezamos pasando el boceto al plato, pero con lápiz, es un plato de barro, de esos que se usan para las macetas, pero termina pareciendo un verdadero “Lekane”.

Mientras pasamos el boceto al plato se produce un sonido con la mina del lápiz sobre el barro, a veces desagradable. Ainhoa nos deja que pintemos la escena que queramos, siempre que esté relacionada con el Minotauro, Creta, Teseo o el laberinto. Además todos tenemos que hacer una greca alrededor, para que se parezca a un plato griego. Algunos incluso luego escriben su nombre usando el alfabeto griego por detrás.



No se trata de hacer un dibujo muy realista, sino más bien esquematizado, como lo hacían los griegos. Cuando tenemos el boceto terminado lo pasamos al plato y después empezamos a pintarlo con un rotulador permanente, para que dé el aspecto de las figuras negras. Creo que nos quedan genial. Lo más bonito es que todos los platos son parecidos, pero en realidad son todos diferentes.

**¡ Realmente este sábado ha sido un día genial, gracias profes!**

Redacción simulada de un alumno ficticio que recoge las impresiones de varios alumnos la sesión del 15 de noviembre de 2008.

# El laberinto del pensamiento: De la materia a las ideas

El Programa de Enriquecimiento para Alumnos de Altas Capacidades se centra este año en torno a la idea de Laberintos. Con esa directriz, hemos planteado el Proyecto “El laberinto del pensamiento”. Nuestra idea, es hacer reflexionar, a nuestros alumnos, sobre la materia que constituye todo lo que tocamos y de la que estamos hechos los seres vivos y de cómo ésta se conforma finalmente en la entidad pensante, hablante, y social que somos los seres humanos. Con esta idea motriz, se diseñan las actividades, en los ámbitos científico, lingüístico, artístico y social dirigido a **alumnos de 6º de Educación Primaria y de 1º ESO**.

## ÁMBITO CIENTÍFICO: DE LOS ÁTOMOS A LA MOLÉCULA DE ADN

La unidad de materia que nos permite entender las propiedades de las sustancias y materiales que conforman nuestro entorno es el átomo. Conocer la estructura de un átomo y cómo se ordenan los elementos en la tabla periódica nos sirve en clase para explicar fenómenos como la radiactividad o por qué nos atraviesan los rayos X en una radiografía. Después, trabajamos sobre las agrupaciones de átomos fijas que llamamos moléculas. En ese punto, nos fijamos en las distintas formas espaciales que adoptan las moléculas. La relación entre la forma y su función en el mundo visible es crucial. Finalmente, nos concentramos en la molécula que gobierna las reglas de la vida: el ADN. Estudiamos su forma de doble espiral y su estructura. Gracias a ese conocimiento, los alumnos son capaces de utilizar las características de la molécula de ADN como una huella digital molecular. Los alumnos han ejercido por un día el papel de policía científica y han encontrado al culpable de un delito imaginario, ya que el criminal dejó una gota de sangre en el lugar del robo.



## ÁMBITO SOCIAL: EN BUSCA DEL CAMINO

El objetivo más importante es cómo hacernos con las riendas de nuestra vida, y también el camino más largo que hay que recorrer desde la infancia hasta la edad adulta, pasando por una etapa tan crucial como es la de la adolescencia; período de grandes inseguridades y miedos, donde aprender a quererse y a conocerse son la clave para llegar a ser un adulto equilibrado y razonablemente feliz.

Durante este curso los alumnos de 6º de Primaria y los de 1º de ESO hacen un esfuerzo por conocerse un poco mejor. Comienzan por descubrir cómo son sus compañeros de grupo, a través de diferentes juegos y, después, tienen que hacer un esfuerzo de introversión, para aden-

trarse en el laberinto de su propio pensamiento: “¿Cómo me ven los demás?, así me ven pero así soy”. Esa es la respuesta a alguna de las sesiones, en las que el debate, es el camino para que cada uno llegue a tener conciencia de lo que piensan de sí mismo.

Qué es la empatía y como debemos ponernos en el lugar del otro, es otro de los puntos fuertes del curso, que les ayudará a comprender, un poco mejor, el verdadero significado de la palabra tolerancia.

## ÁMBITO LINGÜÍSTICO: CÓMO ESCRIBIR HISTORIAS

Saber escribir historias, no es algo que se aprenda con los años. Desde muy pequeños debemos desarrollar esa habilidad, pero... no se puede escribir de la nada y es por eso, que antes de hacerlo, hay que conocer lo que otros autores han escrito. La lectura y la escritura van íntimamente ligadas y cualquier escritor que se precie, aunque lo sea sólo por afición, debe conocer diferentes técnicas y diferentes obras para poder inspirarse y animarse a escribir.

Este curso, los alumnos conocen diferentes técnicas de escritura, para luego ponerlas en práctica. Desde “el Principito” hasta “las greguerías”, pasando por la literatura matemática, hacen sus pinitos y se comportan como auténticos escritores.



Juegan con las palabras, inventando finales para historias, descubren los “lipogramas” (historias escritas en su totalidad suprimiendo una vocal) y tratan de imitarlos, algunos con bastante éxito. También hacen un derroche de imaginación, inventando greguerías (estilo inventado por Ramón J. Sender) y este es solo el comienzo.

La semilla está plantada, sólo queda regarla y abonarla...

## ÁMBITO ARTÍSTICO: EMOCIONES A TRAVÉS DE LA FOTOGRAFÍA

La fotografía es un medio extraordinario de expresión artística. A través de una imagen, las emociones más variadas pueden ser captadas. En este taller los alumnos conocen los parámetros que permiten controlar a una cámara fotográfica digital. Finalmente, ellos mismos crean sus propias historias a través de viñetas fotográficas a las que añaden los elementos típicos de un cómic.

Esperamos que este taller, además de divertido, sirva para despertar algunas vocaciones fotográficas.



# Laberintos lingüísticos y urbanos

Cuando nos enfrentamos a la elaboración de un Proyecto Anual para nuestros alumnos de 1º y 2º de ESO que tuviera como eje conductor en los cuatro ámbitos de trabajo el laberinto, pensamos que lo mejor era concretar los ejes conceptuales que queríamos trabajar en cada ámbito y a partir de ellos hacer la estructuración de los contenidos. Por otro lado, buscamos elementos motivadores e interesantes y así llegamos al acuerdo de trabajar el laberinto del minotauro y la obra de Escher en el ámbito artístico, el astrolabio como eje conductor de los contenidos y actividades en el ámbito científico, las bibliotecas laberínticas creadas en la ficción por José Luís Borges y Umberto Eco y la novela policíaca como un buen exponente de relato “laberíntico”.

## EL TIEMPO DE LOS LABERINTOS

El laberinto es tan antiguo como la humanidad. El laberinto nos ha acompañado a lo largo de la historia. La imagen recurrente del laberinto nos acompaña en distintas épocas y distintas culturas. ¿Qué hay detrás de ello?, ¿qué interés tiene el ser humano en levantar muros y corredores cuya utilidad es no conducir a lugar alguno?

El primer laberinto del que tenemos registro es el cretense. Desde el principio empezamos a vislumbrar su verdadera utilidad. En realidad el laberinto es una cárcel; su misión es permitir la entrada e impedir salir. Dédalo construyó el laberinto a petición del rey Minos para encerrar al hijo monstruoso que la reina Pasifae había engendrado: el minotauro.

El minotauro es la irracionalidad, el animal que tenemos escondido. En realidad el laberinto somos nosotros mismos.

Cuando les pedimos a nuestros alumnos que plasmasen en un lienzo un laberinto, Helena nos sorprende a todos: Su laberinto no tiene imponentes paredes de piedra, ni tampoco inacabables pasillos que sólo conducen a la desesperación, ni juegos de simetría que nos confunden y desorientan. Su laberinto es el Minotauro. Hablar del tiempo de los laberintos es redundante puesto que ese tiempo es la misma eternidad.



## EL LABERINTO PERFECTO

¿Cuál es el laberinto perfecto? ¿Cómo podemos construir el laberinto irresoluble? El laberinto perfecto no es aquel que nos invita a entrar y que después nos impide la salida. El laberinto perfecto es aquel que no tiene entrada ni salida, un laberinto donde no distinguimos entre los pasillos y las paredes. Para la humanidad este laberinto fue durante mucho tiempo el mar, donde no sabemos si vamos por el corredor adecuado o nos dirigimos a una pared infranqueable.

Una de las actividades que desarrollamos es el estudio del astrolabio: la única herramienta útil durante siglos para la navegación marina transoceánica, cuyo mecanismo se basa en la posición de los cuerpos celestes. También comprendemos el alto grado de riesgo de estos viajes debido al problema de la imposibilidad del cálculo de la longitud.



## EL LABERINTO COMO MOTIVO LITERARIO

El laberinto y sus connotaciones psicológicas es un motivo literario común a diferentes escritores. Cuando leemos la descripción de “La biblioteca de Babel”, de Jorge Luis Borges, estamos contemplando el antecedente del scriptorium de “El nombre de la rosa”, de Umberto Eco.



Los intrincados pasadizos de la torre de la abadía no hacen sino ocultar el gozo de vivir, representado por la obra de Aristóteles sobre la risa, en una época oscura, dominada por la Inquisición y su afán de dominar cualquier manifestación espontánea del ser humano relacionada con la exaltación de la vida y la alegría.

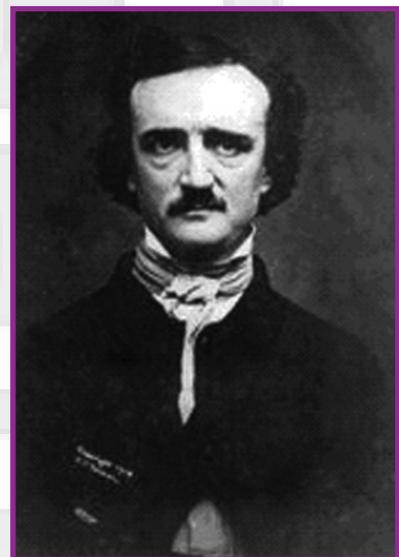
## LA NOVELA POLICÍACA, SOLUCIÓN DE LABERINTOS

Cuando Edgar Allan Poe escribe “Los asesinatos de la calle Morgue” va a sentar las bases de un género literario sumamente fecundo y que, aunque en un principio se consideró menor, ha tenido un enorme éxito de público y crítica.

Su particular detective tiene que enfrentarse a un doble crimen cometido en una habitación cerrada desde dentro.

Va a ser el primero de una larga serie de investigadores, entre los que va a haber policías, médicos, investigadoras privadas, detective, sacerdotes..., es decir, una variedad inmensa de personajes que se van a enfrentar a un laberinto de asuntos criminales.

Una de las variantes más populares del género policíaco, la novela negra, nos presenta un protagonista que generalmente es un antihéroe, juguete de las circunstancias, y que se popularizó a través de los relatos de Raymond Chandler o Dashiell Hammet.

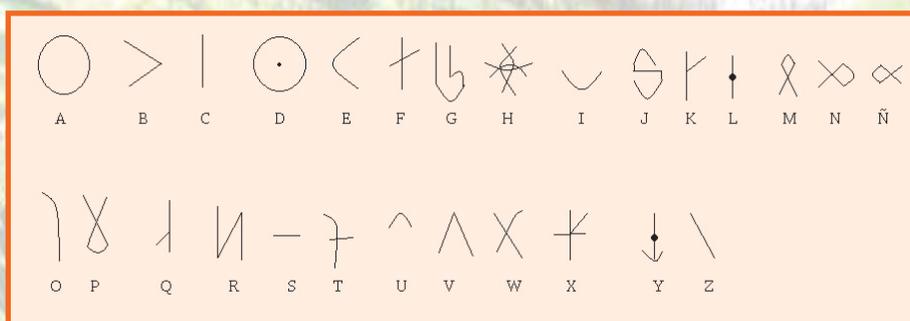




# LORI: Un mundo de laberintos

Durante este curso desarrollamos con los alumnos de 4º de ESO el proyecto “LORI, un mundo de laberintos”. Está siendo una experiencia muy positiva para profesores y alumnos con un resultado sorprendente. Surge un nuevo espacio: LORI, un laberinto en sí mismo, un mundo totalmente nuevo.

El descubrimiento de su nombre es un proceso curioso y enriquecedor, que surgió a partir del tema y del proyecto principal: “Tiempo de laberintos”. La elección del nombre, en el Ámbito de Habilidades Sociales nos permite conocernos mejor y sentirnos como un grupo orientado hacia un objetivo común: Construir un ente laberíntico, un mundo de ficción, pero con todas las características de un espacio real.



(Alfabeto de LORI por Pablo Wagener)

En el Ámbito Lingüístico-Literario, apoyados por el Ámbito Científico en la metodología y la tecnología para la búsqueda de la información, vamos diseñando el boceto de LORI: Sus inicios (el caldo primigenio), sus primeros tiempos y su evolución biológica, la creación de los Alfas y los Betas; la Historia y el origen genealógico de LORI, la economía, su peculiar religión, su original geografía, algunos de sus avances tecnológicos, su cronograma, y su sistema político. Simultáneamente en el Ámbito Artístico realizamos las maquetas de nuestro mundo, sus escudos, los mapas de sus territorios principales, e incluso su propio alfabeto.

Está siendo un proyecto muy fructífero que nos permite desarrollar un verdadero trabajo en grupo, de forma totalmente cooperativa, fomentando a la vez el desarrollo de la capacidad de socialización y el desarrollo de la autonomía de cada alumno, gracias a las sus aportaciones creativas y originales.

Para finalizar, aquí os avanzamos cómo comienza todo en LORI:

*“La Historia de LORI, desde que se forman las tres tribus primigenias hasta que una serie de desastres y conflictos termina con su civilización, es una continua lucha por la superación cultural, social, científica y biológica. Se articula alrededor de la curiosidad más característica de los Beta (la civilización en la que nos fijamos): la movilidad social plasmada en la ascensión desde “la charca”... (Continuará)*

Un nuevo año, un nuevo reto, un nuevo *laberinto*, pero esta vez *animado*. Así es como se plantean los alumnos de 3° de Secundaria del Programa de la DAT Oeste el proyecto de este año. El tema elegido son *Los Laberintos* y ellos quieren mostrar sus capacidades y su creatividad realizando pequeñas historias animadas que muestran los laberintos del comportamiento humano. Se convierten durante las mañanas de los sábados en creativos, guionistas, técnicos y directores del mundo de la animación.



En las sesiones del ámbito lingüístico crean el guión y confeccionan los diálogos de las historias, mientras que desde el taller de habilidades sociales se abordan las distintas formas de comportamiento que manifiestan las personas: comportamiento pasivo, agresivo, empático...

En referencia a la metodología y a las herramientas técnicas para sacar adelante el proyecto, se realizan en el ámbito científico y toda la parte creativa y estética se trabaja en el taller artístico, intentando sacar el máximo partido a las tecnologías de las que disponemos.

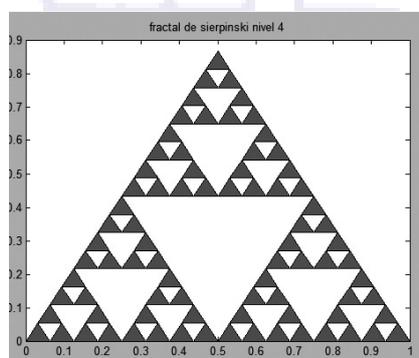


El resultado son un grupo de pequeñas historias de animación realizadas con ayuda de un software especializado, que sirve para que los alumnos den rienda suelta a sus capacidades y a su imaginación, y conozcan más de cerca el mundo de la animación que, cada día, esta más presente en ámbitos como la publicidad o los videojuegos.

Este ha sido el *laberinto* en el que el grupo se adentra y aunque se ha de reconocer que en ciertos momentos el grupo no encuentra la salida y recorre pasadizos con la desorientación como compañera, las experiencias vividas (al igual que la de años anteriores) sirven para que los alumnos aumenten sus habilidades y en el futuro sepan encontrar o crear más de una salida en sus particulares *laberintos*.

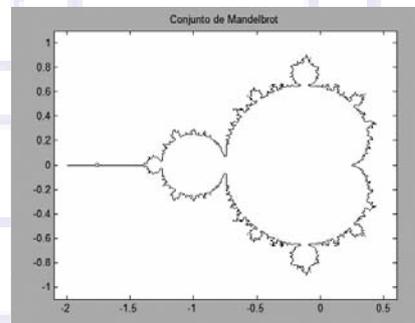
# Los algoritmos del laberinto

Durante este curso, los **alumnos de 3º y 4º de la ESO y de Bachillerato**, practican el estudio de los fractales y diseñan, con la ayuda de un ordenador, el algoritmo generador del fractal de Sierpinski: unir los puntos medios de los lados de un triángulo equilátero y extraer el triángulo central que se forma. Si este algoritmo lo vamos repitiendo “ad infinitum”, lo que queda”, después de efectuar todas las extracciones, es el fractal.



Análogo estudio realizamos con el fractal de Mandelbrot y el resultado se puede ver en la figura.

Mediante el uso de las nuevas tecnologías visitamos museos fractales y observamos algunas obras de arte tridimensionales.



Diseñamos el juego del ahorcado para jugar contra los ordenadores y pedimos ayuda al ordenador para recrearnos con el antiguo problema de Siracusa o problema del “ $3n+1$ ”. Este juego consiste en la comprobación “experimental” del siguiente hecho: Si se toma un número natural y se va calculando su mitad o multiplicándolo por tres y sumándole 1, según que sea par o impar respectivamente, al final siempre se llega al uno. Este hecho lo comprobamos con los 100 primeros números y contamos el número de jugadas necesarias para llegar al uno.

Los números 27, 31, 41 y 47 necesitan más de 100 intentos para llegar al 1.

Como tema de investigación se intenta utilizar al número 5 en lugar del 3 y se comprueba que, en algunos casos, el ordenador no consigue llegar al primer número natural.

Estas actividades creemos que suponen un estímulo para la capacidad de abstracción de los alumnos y se complementan, en bachillerato, con la ejecución de diversas actividades para favorecer las habilidades sociales de los alumnos.



# Encuentros en el laberinto



Recorriendo el laberinto nos encontramos con unos sabios personajes que nos ayudan en el camino y nos deleitan con las cosas tan interesantes que nos van contando por el camino. Estos son **nuestros expertos**:



**D<sup>a</sup> RUFINA ZAFRA** Licenciada en Historia y Catedrática de Arte de nuestro Instituto que nos sorprende con sus conocimientos sobre **la Cultura China**. Nos habla de su situación geográfica y de las características de su cultura y tradiciones milenarias: Monarquía, Inventos como la tinta china, alimentación, la ruta de la seda, aspectos defensivos (la gran muralla, los Samuráis), religión, filosofía de vida, y sobre su carácter tranquilo y disciplinado.

Todo ello lo cuenta amenizado con su simpatía, sus ejemplos, su paciencia y sus logrados esfuerzos por adaptarse a un auditorio tan peculiar con edades muy tempranas para las que no estaba acostumbrada. Gracias Rufina.

Un día vimos hablando por la tele a **D. LUÍS IGNACIO GARCÍA VENTURA**. Nos sorprende saber que es uno de los pocos “matrones” que hay en España, asistiendo a las mujeres en los partos. Nos enteramos que trabaja en el Hospital Infanta Leonor, y que cada día son más los matrones en nuestros hospitales. Es todo un placer y un honor tenerle un día con nosotros compartiendo sus experiencias y aportándonos una información valiosa sobre temas tan interesantes y tan poco conocidos. Nos habla del **primer laberinto de la vida: el nacimiento** y todo lo que rodea a este hecho. Comienza con una breve exposición sobre anatomía humana para después explicar todo el proceso de formación de un ser humano en el seno materno y como se produce el proceso del nacimiento. También explica a los alumnos qué profesionales atienden a una madre en el momento del parto y después habla de los distintos tipos de lactancia que tiene un bebé nada más nacer y cual es la más apropiada en cada caso.



Todos sabíamos lo que son **las Redes Sociales**, ya que más o menos cada uno de nosotros participa en alguna y usa el ordenador para comunicarse con otras personas. **D. JOSÉ M<sup>a</sup> GARCÍA-LASTRA**, director de gestión de contenidos de Unión Radio, nos aporta sus valiosas opiniones sobre las posibilidades de estos medios, para que valoremos y hagamos un buen uso de los avances de la tecnología que hoy poseemos. También sobre su futuro y, ¡cómo no!, de sus peligros, con las informaciones e imágenes que se comparten.

Por último, no podemos decir que recorriendo el laberinto encontramos a **D. ANTONIO ARILLO...** porque nunca lo habíamos perdido. Estaba con nosotros actuando como profesor colaborador, pero por un día se cambia la bata que tenía escondida como Doctor en Ciencias Biológicas y Entomólogo y nos habla **del método científico como base de cualquier estudio**. Ejemplifica en un hallazgo de insectos conservados en ámbar en Vitoria (España). Nos hace ver cómo, desde que se hace el descubrimiento, se inician una serie de pasos para saber todas las características y cronología del hallazgo hasta la publicación del hecho en revistas científicas para compartir el hecho con el resto de la comunidad.





# Las puertas del laberinto

El laberinto en el que nos encontramos metidos este curso es muy amplio. En él tienen lugar muchas actividades entretenidas, muchos encuentros como los que hemos visto en la página anterior y también... muchas puertas que se abren hacia el exterior y que podemos explorar. Así lo hacemos nosotros en **nuestras salidas:**



Una de las puertas del laberinto nos conduce al **INSTITUTO EGIPCIO** (21 de Febrero). Después de oír tantas cosas de esa fascinante cultura, vemos allí una exposición sobre la vida de los niños en el Egipto faraónico, degustamos unos alimentos típicos del país y más adelante en la sede del programa, realizamos una taller sobre escritura egipcia que los responsables del Instituto Egipcio nos prepararon.

Otra de las puertas nos adentra en el **JARDÍN DEL PARQUE DEL CAPRICHIO** (25 de Abril). Salimos de nuestro laberinto para encontrarnos con... uno de verdad. Un guía, ingeniero agrónomo nos explica las diferentes especies botánicas del parque, la historia del mismo, pero sobre todo nos invita a sentarnos a escuchar el inmenso silencio y placer que se recoge en este jardín encantado de finales del siglo XVIII, tan próximo a Madrid y tan desconocido.



Los mayores (Secundaria) decidimos (El 18 de Abril) abrir otra puerta del laberinto que nos conduce... hasta el laberinto de Madrid antiguo. Allí podemos realizar un recorrido que se llama: **LOS TESOROS DE MADRID** (1º y 2º ESO), itinerario guiado por el Centro histórico de nuestra capital: Plaza mayor, Arco de Cuchilleros, Madrid de los Austrias y Madrid Árabe, visitando los edificios y los museos más significativos y acercándonos a la historia que encierran estas partes de Madrid y descubriendo sus "tesoros" ocultos.

Otro grupo de Secundaria (3º, 4º y Bachillerato) decidimos visitar las **LEYENDAS DEL VIEJO MADRID**. Esta visita sigue más o menos el mismo itinerario que la anterior, pero los guías nos detienen en aquellos lugares que han sido inmortalizados por las leyendas. Es posible que muchas de ellas respondan, con este recurso literario tan exquisito, a ciertos hechos misteriosos que sucedieron de verdad, o que por lo menos tienen cierta base real. En cualquier caso salimos encantados con las narraciones y deseando llegar a casa para descargar nuestras fotos y organizar bien los recuerdos.



# ENCRUCIJADA DE CAMINOS

El proyecto **"ENCRUCIJADA DE CAMINOS"** se desarrolla tomando como hilo conductor distintos tipos de relatos y enigmas en torno al tema **laberintos**:

- Favoreciendo la **interdisciplinariedad** de las actividades de los distintos ámbitos en cada sesión a lo largo del curso.
- **Despertando la curiosidad y la motivación** en los diferentes grupos.
- **Fomentando el desarrollo de las habilidades sociales y el pensamiento creativo.**

## ¿QUÉ NOS PLANTEAMOS?

- Emplear el **método científico** para contrastar hechos y experiencias "dentro del laberinto".
- Profundizar en el conocimiento y aplicación de los elementos y recursos expresivos que se utilizan en los **diferentes lenguajes** (plástico, literario, informático, corporal...)
- Desarrollar la **creatividad**, diseñando y realizando producciones artísticas con diferentes materiales, técnicas, soportes y objetos relacionados con el tema de trabajo.
- Fomentar el conocimiento de las **cualidades y emociones** propias y de los demás, descubriendo nuestro propio laberinto de emociones.

## ¿HACIENDO QUÉ?

Se trabaja en **Ed. Primaria** en torno al tema general **"ENTRANDO EN EL LABERINTO"**, concretándolo en cuatro proyectos de trabajo: **"Laberinto de las comunicaciones"**, a través del cual, el alumnado de 1º y 2º, emprende un viaje acompañando a Flippy, un extraterrestre aventurero, que les sumerge en los laberintos de la superficie y las profundidades terrestres; **"Laberinto de culturas"**, en el que el alumnado de 3º, consigue un tesoro en las entrañas de la cultura egipcia, superando diferentes pruebas en sus edificaciones, ecosistemas, leyendas y rituales; **"Laberintos naturales"**, a través del recorrido por las salas de una biblioteca, el alumnado de 4º y 5º, consigue las llaves necesarias para salir de este laberíntico lugar, superando para ello, distintas pruebas; **"Tirando del hilo"**, un misterio por resolver en el Barrio del Laberinto de las Constelaciones para el alumnado de 5º y 6º, con itinerarios por edificios de la ciudad, pistas en redes eléctricas y de alcantarillado, orientación en planos...

En **Ed. Secundaria y Bachillerato** se concreta el tema general como **"TIEMPO DE LABERINTOS"** desde dos proyectos: **"Laberintos de la vida"**, un viaje a través de un agujero de gusano cósmico a lo largo del tiempo y el espacio, lleva al alumnado de 1º y 2º de E.S.O. a descubrir patrones repetitivos, laberintos en sistemas, curvas en la luz y en el cuerpo, espirales de emociones, símbolos...; **"La casa de doble hacha"**, un misterio, donde el alumnado de 3º y 4º de E.S.O. y Bachillerato, profundizan en el método científico de investigación, en la información del ADN, en la toma de decisiones, en los algoritmos matemáticos, en las simbologías de distintas civilizaciones, en el mito del minotauro..., para llegar a conocer "La casa de doble hacha".

## ¿CÓMO?

Se puede destacar como principio metodológico, el papel que juega el profesorado como **dinamizador** que guía al alumnado en las tareas de descubrimiento y creación, facilitando el acceso, control, análisis y elaboración de la información, que además, estimula el interés y la motivación así como las habilidades cognitivas y psicosociales en el aula. No hay que olvidar el juego, que por su carácter lúdico y sus posibilidades de relación e interacción con los demás, favorece una buena dinámica de grupo. Otros principios en los que nos apoyamos son la **actividad**, desde el cual el principal protagonista de las sesiones es el propio alumnado, y el carácter **interdisciplinar** de las actividades que se plantean desde los distintos ámbitos. Y, por último, destacamos en nuestra metodología el principio de crear un clima de **seguridad y confianza** en el grupo, para que el alumnado crezca de forma positiva y segura en todas las capacidades y ámbitos de su personalidad.

**¿Te atreves a seguir leyendo sobre esta encrucijada de historias laberínticas?...**





## VIAJES LABERÍNTICOS

*“Flippy, nuestro amigo extraterrestre, después de mucho viajar, llegó a la boca de un túnel que bajaba hacia no se sabe dónde”.*

### “HISTORIA DEL METRO DE MADRID”

Actividad Científico-Tecnológica

Los alumnos divididos en grupos de tres o cuatro componentes, estudian, debaten e investigan sobre la historia del Metro de Madrid con ayuda de la información recopilada y el visionado de un video durante la sesión.

Ven la evolución laberíntica del Metro, desde su inauguración en 1919, en que tenía sólo una línea, hasta el complicado laberinto en que se ha convertido en la actualidad. ¿Cómo será en el futuro? La observación de los planos de las distintas épocas abre puertas para investigar estructuras geométricas (recta, posiciones de la recta, polígonos, etc...), hacer cálculos e inventar problemas y echar a volar la imaginación y la creatividad ¿a qué se parece este trayecto?

Un portavoz de cada equipo expone las conclusiones al resto.



*“Entonces Flippy, decidió seguir a la gente que bajaba por aquel túnel. ¿Dónde llegaría al final? De repente vio un cartel muy grande con un montón de líneas de colores lleno de nombres raros que no lograba entender. Una señora, que al parecer trabajaba allí, vio que estaba un poco perdido y se acercó para ver qué le pasaba. Flippy le explicó que quería saber qué era aquel laberinto de colores que había frente a él y para qué servía. ¿Qué pensáis que era?”*

### “EL METRO DE...”

Actividad Lingüístico-Literaria

Los alumnos realizan un plano de metro personalizado con nombres inventados por ellos mismos. Este mapa se realiza en relieve con distintos tipos de papeles.



“Después de recibir toda la información sobre el tríptico del metro, Flippy se aventuró por uno de los pasillos y fue a desembocar a un andén al que llegaba un tren en ese momento. Él hizo lo mismo que los demás pasajeros, esperó a que se parara, a que se abrieran las puertas, a que salieran muchas personas y finalmente subió con el resto de la gente que esperaba en el mismo andén que él. Una vez dentro, se dedicó a observar distintas situaciones que ocurrían entre las personas.

**“ROLEPLAY”**

Actividad Social

Todos los alumnos, divididos en dos grupos distintos, preparan la dramatización de una situación adecuada e inadecuada sobre distintas acciones que transcurren en el metro. Para ello, se reúnen y deciden qué situación van a dramatizar y posteriormente, pasan a prepararla y a representarla finalmente.



“Después de un rato observando a la gente el tren se paró. Flippy, se quedó anonadado pues el sitio al que había llegado después de un rato era casi igual que el lugar en el que subió. Según decía la gente, aquello era una estación de metro. Decidió bajarse y, de repente, vio a un grupo de niños que estaban agrupados alrededor de una mesa dentro de una sala que estaba llena de cristales. Sintió tanta curiosidad que se asomó y vio cómo los niños realizaban una maqueta de un vagón de tren”.

**“¿QUÉ ESTACIÓN ES ESTA?”**

Actividad Artística

Los alumnos diseñan una estación de metro, a la que se le asigna un nombre, teniendo en cuenta todos sus elementos (andén, salidas, entradas, carteles publicitarios, carteles informativos, vías...). Una vez diseñado el boceto se construye la maqueta con las cartulinas y los distintos materiales de que se dispone. Previamente se analizan fotografías de alguna estación de metro real.





## EL LABERINTO DEL GRAFOTAURO

“... Un grupo de exploradores viajaba por el desierto y tuvieron que transcurrir diez días hasta que por fin llegó un joven llamado Ismael que era arqueólogo y al conocer por Omar la existencia del pergamino del **Grafotauro**, que estaba en posesión de nuestros intrépidos exploradores, no dudó en acudir rápidamente al oasis y comprobar personalmente la autenticidad del mismo.

Llegó con un cargamento de víveres pues la misión de descifrar el laberinto del **Grafotauro**, sabía que le iba a llevar un largo tiempo.

Claudia y Cai fueron corriendo a su encuentro. Tras hablar con él lo llevaron a su campamento. Antes de nada, se presentaron y comieron las ricas viandas que Ismael les trajo, mientras charlaban animadamente.

Le mostraron el enigmático pergamino y rápidamente dedujo que en un principio se debían dirigir a las **Ruinas de Hawara**. Al llegar, todos se dispusieron a inspeccionar el terreno y encontraron, cubierto de arena, un libro de cuentos que estaban incompletos por diversos motivos: efecto de la erosión, del tiempo, la temperatura, el olvido...”

Al igual que nuestros intrépidos exploradores decidimos **superar las pruebas** que el **Grafotauro** nos propone para esta sesión.



### “GRAFOCUENTOS”

Actividad Lingüístico-Literaria

El Grafotauro nos invita a completar cuentos y poemas, inventando finales, agregando palabras, cambiando órdenes y desórdenes, y en fin, nos llegamos a sentir auténticos escritores. Y, al igual que las piedras de las ruinas son partes del edificio que fue un todo, las palabras son partes de un todo que son los poemas y cuentos inventados.

Finalmente leemos para todos lo que hemos escrito y disfrutamos juntos de aquellas historias.

Después de completar los cuentos siguieron explorando y David preguntó a Ismael ¿Cómo podrían subir estas piedras tan pesadas para hacer estas construcciones?

### “PUEDO CON TODO”

Actividad Científico-Tecnológica

La gravedad empuja las cosas hacia el suelo, para que no se queden flotando en el espacio. La gravedad es también la responsable del peso de las cosas, de que éstas sean ligeras o pesadas. Para poder levantar un objeto, debemos utilizar una fuerza que vaya en sentido contrario a la de la gravedad. Las máquinas nos facilitan este trabajo. Una grúa es una máquina que nos ayuda a levantar y mover con la ayuda de poleas, objetos muy pesados que no podemos levantar con las manos. Una polea es una rueda con una cuerda alrededor. Si tiras de la cuerda la carga se levanta.

#### Construcción de una polea

1. Se pasa un cordón por un trozo de pajita y se mete ésta a través del agujero de una bobina de hilo.
2. Se ata al travesaño de una silla.
3. Se repite la operación, pero esta vez se ata la bobina alrededor de una carpeta.





4. Se pega un extremo de una venda a la bobina superior con cinta adhesiva.
5. Se pasa el otro extremo por debajo de la bobina inferior y por encima de la superior, se tira suavemente y se ve que la carpeta se levanta fácilmente.
6. Se despega el celo y se engancha un extremo a la bobina inferior, se pasa el otro extremo por la bobina superior y tira.

¿Qué observas?

¿En qué paso tienes que tirar con más fuerza en el quinto o en el sexto?

*Después de una jornada tan intensa, al atardecer decidieron tomarse un descanso e Isaac propuso que también podrían simular construcciones, utilizando piezas geométricas como partes para construir un todo, diseñando con las mismas, figuras diferentes; y así lo hicieron.*

## “UNE QUE TE UNE”

Actividad Artística

### Construcción de un Grafotaugram

En un cartón cuadrado y ayudándonos de una regla dibujamos siete figuras geométricas. Las recortamos, decoramos y finalmente usamos para realizar diferentes figuras.

*Cuando terminaron sus rudimentarios puzzles se dispusieron a cenar al calor de una hoguera, y antes de dormir, conversaron sobre los problemas personales que habían surgido durante el día entre Marco, Iván y Domingo.*



## “¡ESTE LABERINTO ES UNA RUINA! EFECTO DOMINÓ”

Actividad Social

Tras conversar sobre las ventajas del **diálogo** como estrategia para resolver conflictos, y la importancia del **trabajo cooperativo** para conseguir metas, nos disponemos a formar un laberinto con fichas de dominó.

Cada alumno trae un dominó con las fichas marcadas, para que al finalizar la actividad sea más fácil recoger todas las piezas del laberinto de fichas desparramadas por doquier.

Para colocar ficha tras ficha verticalmente y hacer un gran recorrido, es necesario un buen pulso, paciencia, y una buena dosis de colaboración entre todos para conseguir que aquella hilera de fichas permanezca en pie el tiempo suficiente. Tras varios intentos, ¡finalmente se logra! y un toque en la primera ficha, hace que caigan todas, una tras otra, y se consiga el **¡Efecto dominó!**



*“Este libro que tenéis delante es un peligroso laberinto, quien ose poner un pie dentro quizás nunca encuentre la salida...si sois nobles y valientes nada tendréis que temer”... Demasiado tarde, Rosa sin querer había abierto el libro y con ello la primera puerta...”*

## LA PUERTA DE LA MENTE

*La calma nos envolvió a todos y bailamos con las olas mientras escuchamos la nana más hermosa que habíamos oído nunca.*

*Cogidos de la mano sin soltarnos se unieron a nosotros tres niños, luego otros dos... Nadie tuvo que presentarnoslos... ¡podíamos leer sus mentes! Eran náufragos que como nosotros, habían tratado de salir del laberinto.*

### “FBI”

#### Actividad Social

Escribimos cartas a amigos, recopilamos las huellas de las manos, la fotografía de la persona y datos sobre su nacimiento etc..., para analizar la personalidad mediante técnicas psicológicas, científicas y para-científicas: la grafología, la lectura de gestos, los rasgos físicos, etc...

*Al finalizar la nana escuchamos un estruendoso “plof” y la cadena humana se deshizo. Lo que vimos nos dejó francamente perplejos. Se trataba de otro juego.*

*Era un juego para nosotros bien conocido y no podíamos imaginar qué hacía allí... “¡Una baraja de cartas españolas!”. Con nuestras mentes podríamos intentar ver qué historia habría tras las cartas.*



### “A JUGAR CON LA BARAJA”

#### Actividad Lingüístico-Literaria

Por grupos, vamos componiendo historias sacando aleatoriamente cartas de una baraja española. Una vez creada la historia la narramos como si estuviéramos en un programa de radio; con sus voces, efectos especiales, etc.

*Después del laberinto de narraciones, nos tumbamos en el suelo, tantas olas..., esa música... las cartas...estábamos aturdidos y la cabeza nos daba vueltas...Nuestras mentes estaban confusas. ¿Por qué?*





## “LA MENTE”

### Actividad Científico- Tecnológica

Nuestras mentes están formadas por neuronas que se conectan unas a otras formando un CIRCUITO LABERÍNTICO. Un circuito que marca nuestra personalidad, que enciende nuestros sentidos, nuestras ideas, que nos permite pensar, jugar, crear...y quizás muchas más cosas que desconocemos...

Juntos, montamos circuitos eléctricos simulando el funcionamiento del sistema neuronal.



EL LABERINTO NEURONAL ES AÚN UN MISTERIO... ¿Lo descubrimos juntos?...

*“¡Esto era de locos!, allí tumbados pensando que quizás podríamos descansar un poco, miramos al techo. Habría unas ocho o diez puertas. ¡Puertas en el techo!, ¡Aquello era de locos!*

*–Diez puertas, y ¿cuál es la correcta? –dijo Sandra – ¿Cuál nos sacará de aquí?*

*–Fijaos, cada puerta tiene una foto...y en cada una aparecemos nosotros superando cada una de las pruebas y juegos por los que hemos pasado...todas menos una...estaba en blanco...Esa debía ser la nuestra...*

## “FOTOGRAFIAMOS UNA IDEA”

### Actividad Artística

Nos proponemos un reto. Fotografiar una idea, vemos el trabajo de un fotógrafo Chema Madoz. Él fotografía ideas y nosotros también podemos hacerlo...

Con materiales naturales debemos componer una imagen, quizás una hoja puede ser una cara, o un paraguas, o una estrella ¿qué imagina tu mente?



*De repente todos sentimos sobre nuestras cabezas un estruendoso golpe: una losa grande y pesada nos aplastaba la cabeza contra el suelo. Todos empujamos hacia arriba. No era una losa, sino la portada de la obra que escribiríamos en el futuro “La antología de las increíbles historias y poemas laberínticos incompletos”.*

*–¿Quién nos ha encerrado en este libro?–gritamos enfadados.*

*–Hemos sido nosotras, las narradoras de esta historia laberíntica, si salís del laberinto nosotras tendremos que terminar la historia y entonces no habrá más aventuras.*

*–Pero eso es cruel, ¿qué pretendíais, dejarnos vagar por el laberinto toda la vida?*

*–Pero, no podemos hacer nada –dijeron muy compungidas.*

*–Sí, sí podéis. Dejad de narrar al instante y saldremos del laberinto– dijeron los chicos...*

*Entonces, la última puerta se abrió...*



## TIRANDO DEL HILO

Buscamos a los responsables de los sabotajes del nuevo barrio laberíntico de las constelaciones diseñado por un grupo de audaces creativos...



### “PENSANDO MÁS DEPRISA”

Actividad Científico-Tecnológica

Tras relacionar los datos que se tenían se pensó en posibles sistemas de orientación dentro de un laberinto como nuestro barrio.

Los incidentes se iban incrementando pero ahora se centraban en cortes de alumbrado por la noche en días despejados. ¿Seguro que no era por causalidad!

El autor o autores de los hechos sabían orientarse en la oscuridad. ¿Utilizaban las estrellas? o ¿tenían un GPS?

Las pistas que iban dejando habían cambiado, ahora sólo dejaban papeles con números y letras: por ejemplo N 40°19'0”, W 3°45'0”, P 8

Teníamos que adelantarnos a sus pasos. **“Localizamos las coordenadas GPS del grupo”**



Buscando localizaciones



Escrituras antiguas



### “SABER LEER AHORA ES CRUCIAL”

Actividad Lingüístico-Literaria

Todos teníamos claro que las pistas que dejaban los autores de los hechos formaban parte de un sistema críptico de comunicación. Pero todo sistema tiene unas claves de lectura y con esas claves podía ser descifrado... ¿Y si investigaban sobre formas de comunicación escrita en el pasado? ¿Y formas crípticas? Saber leer este tipo de mensajes se había convertido en algo esencial para resolver el misterio y el pasado les podía ayudar dándoles muestras y ejemplos, quizás los malhechores estaban imitando alguno de estos sistemas y siempre era una ventaja poder conocerlos de antemano.

**“Haciendo jeroglíficos”** los alumnos transcriben sus nombres usando caracteres egipcios y chipriotas...



Ampliamos fotografía aérea y construimos un avión



**“EL PROBLEMA SE VE MEJOR DESDE ARRIBA”**

Actividad Artística

“Estaba claro que nuestro grupo de compañeros empezaban a desesperarse sin ideas. A veces, tomando un poco de distancia se mejora la perspectiva.

Así, pensaron nuevamente sobre la conferencia **El laberinto del Minotauro** y recordaron que **Dédalo** buscó la salida por arriba.

Tal vez una foto aérea podría aclarar alguna de las pistas.

La última incidencia de la calle Pegaso dejó sin agua a tres bloques, y apareció un papel en blanco.”

“Ampliamos fotografía Aérea”

“El papel sirve para hacer maquetas”

**“JUNTOS PODEMOS”**

Actividad Social

Después de varios intentos infructuosos y trascurridas varias semanas, por fin lograron ser recibidos por el concejal de urbanismo de su municipio. Era una enorme responsabilidad porque independientemente de los sabotajes, estaba claro que el barrio podía mejorarse. Pero los “altos cargos” no reciben bien las críticas y había que saber cómo convencerles de la necesidad de mejoras... si querían que el barrio dejara de ser “una ratonera” debían formar un equipo con el concejal, porque el enfrentamiento directo les cerraría las puertas, pero ¿cómo se logra eso?



Ideamos un juego para todos

“El oráculo” estamos realizando en conjunto un juego de rol...

**El grupo DÉDALO estaba detrás comandado por Teseo, un invidente, harto de las obras sin sentido que incrementaban su laberinto personal**



## LABERINTÓLOGOS

Los alumnos durante este curso realizan una serie de actividades, algunas de ellas enlazadas por la siguiente línea argumental: *“Dos chicos curiosos, Enrique y Eduardo, decidieron reunir a su pandilla y descubrir la evolución en el tiempo de un poblado egipcio. Pero, ¿cómo viajaban de una época a otra?. Utilizaban una supernave espacial capaz de viajar a velocidades increíbles, mediante la cual lograban adentrarse en agujeros de gusano que formaban un imbricado entramado de universos desfasados temporalmente. Tras entrar en un agujero de gusano, salían por otro que les devolvía al mismo lugar geográfico, pero en distinto momento de su historia”.*

### “LOS MISTERIOS DE LAS PIRÁMIDES»

Actividad Científico-Tecnológica

*“Cerca del lago Moeris, los protagonistas de nuestro relato descubrieron uno de los laberintos más antiguos que se conocen, mandando construir por el faraón Amenemes III. En su funeral, los familiares olvidaron dejar en su cámara mortuoria un anillo de gran valor. El arquitecto que lo diseñó fue sacrificado y ahora nadie sabe cómo recorrer el laberinto que conduce a dicha cámara, para dejar en ella el anillo que acompañe al faraón en su viaje post mortem”.*

Construimos un microbot y lo programamos para que realice esta misión imposible.

¡Esto es alta tecnología!. Los alumnos comienzan implementando algoritmos secuenciales con el lenguaje de programación Robolab.



Prueba de los prototipos en un minilaberinto

Después, llega el momento de probar el funcionamiento del programa diseñado y de corregirlo, en caso de ser necesario. Son momentos de máxima expectación.



Programación con Robolab 2.5.1.

El paso siguiente es dotar al microbot de sensores para detectar los muros del laberinto. La programación se complica y el reto alcanza dimensiones épicas para el tiempo disponible.

### “PASADIZOS 3D”

Actividad Artística

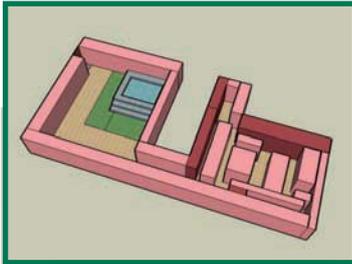
*“Unos siglos más tarde, los protagonistas de nuestro relato tuvieron la ocasión de conocer a un faraón descendiente de Amenemes III. Le sugirieron un nuevo diseño para el laberinto que condujera a la cámara mortuoria de la pirámide que iba a construirse en su honor”.*

Nuestros alumnos disfrutaron poniendo su creatividad al servicio del diseño de obras públicas.



Afortunadamente, con las nuevas herramientas CAD, el diseño de objetos tridimensionales es muy sencillo y, tras sólo unos minutos de 'pilotaje', los alumnos son capaces de plasmar sus ideas en un mundo 3D.

Un método posible es diseñar la planta y, después, extrudirla hacia arriba.



Laberinto de Lourdes

El toque final consiste en aplicar texturas, colores y proyectar sombras.

Deseamos que el faraón quede contento con nuestros diseños...

### “MANDALISMO”

Actividad Social

*“Los chicos se sintieron tan orgullosos de haber podido ayudar a la familia del faraón que, una vez dentro de la cámara y sintiendo que podían embellecer el último lugar de la tierra por él habitado se plantearon un nuevo reto: ¿Por qué no decoraban la cámara con **MÁNDALAS?**”*

El término Mándala es de origen sánscrito y significa: diagrama o representación simbólica bastante compleja que estructuralmente posee un espacio sagrado (representa el centro del universo y soporte de concentración), y es usualmente representado como un círculo inscrito dentro de una forma cuadrangular. Se dice que el propio acto de decorarlo o crearlo genera un flujo de energía y estado espiritual único.

*“Por ello, los alumnos se pusieron manos a la obra y tras unas horas de trabajo, de carga de energía, recubrieron las paredes de la cámara con diagramas únicos”.*

Aquí van algunos ejemplos



Mándala



### “SIMBÓLOGOS”

Actividad Lingüístico-Literaria

*“Pero su trabajo no acababa ahí, los chicos se sentían tan fascinados al contemplar la belleza de la cámara mortuoria del faraón que no podían salir de allí sin leer los mensajes inscritos en sus paredes. Descifrarlos no es tarea fácil y como buenos **simbólogos** profesionales que eran, se lanzaron a decodificarlos”. Comienzan por hallar las equivalencias entre unos símbolos y otros hasta que finalmente y haciendo gala de sus grandes dotes de intuición, logran descifrar uno de los mensajes: **“El faraón comienza un hermoso viaje a una nueva vida”.***

*Los chicos se despidieron de él inscribiendo con símbolos en una de sus paredes: **“¡Buen viaje a la eternidad!”***

*Y abandonaron la cámara sin hacer ruido. No fuera que el faraón despertara...*





## La Casa de Doble Hacha

...Alicia y Jorge estaban en casa resolviendo diferentes juegos de ingenio que el profesor de matemáticas les había propuesto en el instituto por la mañana. Jorge era el compañero de pupitre de Alicia, pero sobre todo era su amigo y un fanático del ordenador. Mientras resolvían los juegos alguien llamó a la puerta. Era el cartero que traía una carta certificada. Alicia Lucero ponía en el remite, y su dirección. Eso era todo, no ponía quién la enviaba. Ni siquiera tenía sello. Inmediatamente abrió el sobre. Lo único que encontró fue la siguiente nota:

**Alicia Lucero:**  
**Estás invitada a la**  
**celebración del 10 Aniversario**  
**del Programa de**  
**Enriquecimiento Educativo**  
**que tendrá lugar en La Casa**  
**de Doble Hacha mañana a**  
**las 5 de la tarde. Se ruega**  
**traer un juego creativo**  
**y original.**  
**MINOTAURO**

Jorge y Alicia se miraron extrañados. ¿Qué significaba aquello? ¿Quién era MINOTAURO?. Jorge buscó y encontró en Internet la leyenda del Minotauro y juntos la leyeron. La historia les fascinó, pero no les sacó de dudas respecto a la identidad del misterioso remitente. Aunque estaban asustados, decidieron correr el riesgo y llegar hasta el final. No querían quedarse con la duda de quién se escondía detrás de la firma Minotauro.

Hablaron y discutieron durante horas sobre qué podría ser La Casa de Doble Hacha, hasta que Jorge cayó en la cuenta de que en Internet había leído que Casa de Doble Hacha era el significado de "LABERINTO". De repente, Jorge recordó que

en la fachada principal de la Casa de la Cultura había visto un escudo con una doble hacha. Presos de la emoción e invadidos por una enorme curiosidad se dirigieron a toda prisa al edificio...

### “HABITANDΩ EN EL LABERINTΩ...”

Actividad Social

Los alumnos elaboran una micro-obra teatral, con el clásico esquema de planteamiento-nudo-desenlace, recreando y reinterpretando el mito antiguo. Para la identificación de los personajes se les ofrece un ovillo (Ariadna), una careta de toro picasiana (Minotauro) y una espada (Teseo). Como muestra, se reproduce el inicio de una de ellas:

**“TESEO:** Os voy a contar una historia que ocurrió hace mucho tiempo....Yo, por aquel entonces, era asesino a sueldo. Me conocía mucha gente, tenía muchos encargos, pero donde la pifíe fue con ese tipo...¿cómo se llamaba..? ¡Ah, sí! ¡El Minotauro!

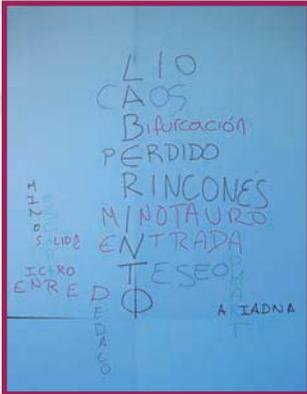
**TESEO:** ¿Diga...? Sí... Con que un encargo, ¿eh?...¿En qué sitio y a qué hora? ¿Creta? Vale. ¿...En el laberinto...? ¿Cuánto antes..? De acuerdo. Se ve que le apremia. Así que...son 10.000€ ¿No, señor, no estoy exagerando. Le aseguro un servicio profesional y eficaz. OK, trato cerrado y la mitad de eurípides por adelantado.”



### “LABERINTΩ MITOLÓGICΩ”

Actividad Lingüístico-Literaria

Primeramente se escribe en vertical la palabra “laberinto” y luego cada uno de los alumnos va añadiendo otra palabra en horizontal o vertical utilizando una letra de una palabra ya escrita, de modo que todas las palabras se van cruzando como en un crucigrama laberíntico. Después se



procede a la lectura de una serie de textos mitológicos y a la proyección de diapositivas para ir reconstruyendo el mito del Minotauro y el laberinto. Se reflexiona en común sobre el sentido metafórico del “laberinto”, no sólo en la Grecia Antigua, sino también en la época actual. Por último, se insiste en la figura de un solitario y condenado Minotauro, quien en el “Aleph” de Borges se ofrece sin resistencia a Teseo: “-¿Lo crearás, Ariadna? -dijo Teseo-. El Minotauro apenas se defendió?”. ¿Y quién no se ha sentido alguna vez cual Minotauro...?

### “EUREKA”

Actividad Científico-Tecnológica

Los alumnos analizan los diferentes tipos de laberintos que se pueden encontrar no sólo teniendo en cuenta la materia a tratar (matemáticos, arquitectónicos, de jardines, históricos...) sino también la forma (lineales, arbóreos, cíclicos, cuadrados, etc...). Se reta a los alumnos a participar en un concurso en el que tienen que resolver diferentes puzzles y laberintos matemáticos.



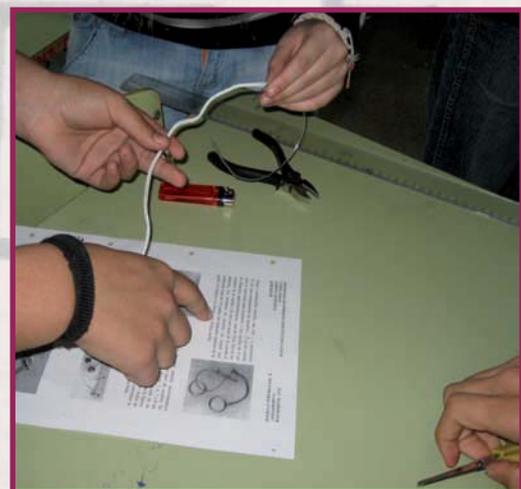
### “COSAS DE MAGIA”

Actividad Artística



Los alumnos debaten sobre los diferentes juegos de lógica que conocen y su relación con la Topología. Muchos retos o incluso trucos de magia consisten en deshacer situaciones donde aparecen elementos unidos por cuerdas que a simple vista parecen imposibles. En general, se consideran como rompecabezas topológicos, aquellos formados por cuerdas, maderas, anillas, bolas, alambres, etc., donde una situación, a simple vista irresoluble, puede resolverse mediante traslación de sus elementos, sin romper, rasgar o modificar la estructura topológica del juego. A continuación, los alumnos fabrican sus propios juegos de lógica.

*...Finalmente, llegaron a la Casa de la Cultura, y llamaron a la puerta. Mientras esperaban a que abrieran, una multitud de pensamientos se agolpaban en sus cabezas. De repente, la puerta se abrió, pero nadie apareció para recibirles. Nerviosos, y al mismo tiempo, algo asustados, entraron en el edificio. En el mostrador de información no había nadie ni nada, excepto dos tarjetas con sus nombres. Justo en el momento de abrir las tarjetas, toda la sala se iluminó y apareció su profesor de Matemáticas junto con algunos compañeros de clase que habían conseguido resolver el misterio antes que ellos. En las tarjetas pudieron leer, emocionados, que habían conseguido una invitación para visitar el palacio laberíntico de Cnosos, en Creta, al finalizar el curso. ¡Afortunados ellos!*



**Entrando en  
el**



Los alumnos de 1.º, 2.º y 3.º de E. Primaria disfrutan con el laberinto de historias que la narradora de cuentos, **D<sup>a</sup> Inmaculada de Miguel** les narra con entusiasmo.

# EXPERTOS

**Saliendo del laberinto**



Las redes sociales no tienen secretos para los alumnos de 3.º y 4.º de E.S.O. y Bacherillato, con el experto en comunicación, **D. José M.ª García-Lastra**



Con el premio Nacional de Literatura **D. Joan Manuel Gisbert**, los alumnos de 1.º y 2.º de E.S.O. se adentran en los laberintos de la creación literaria



La psicopedagoga **D<sup>a</sup> Carmen Torres** dinamiza los grupos de alumnos de 4.º y 5.º de E. Primaria mejorando la cooperación, asertividad e interacción entre todos.



Los alumnos de 5.º y 6.º de E. Primaria exploran los laberintos a través de las matemáticas y el arte con la experta en CC. Exactas **D<sup>a</sup> Sagrario Moreno**.



# Una visita de vértigo

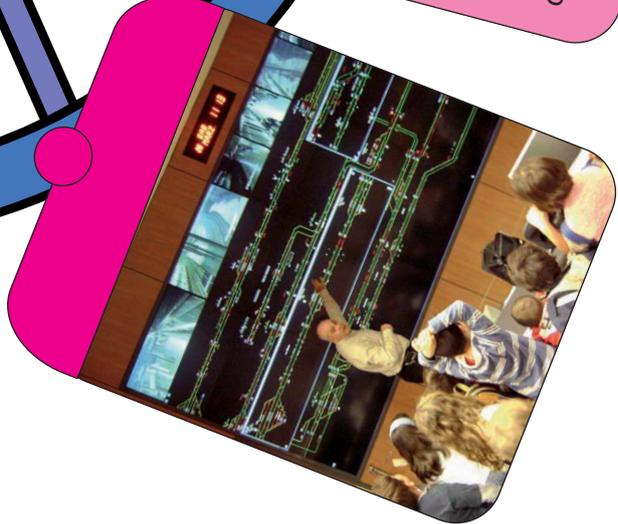


Los alumnos de 4.º y 5.º de Educación Primaria experimentaron con laberintos terrestres en el Museo de Ciencias Naturales de Madrid

Los alumnos de 3.º de Educación Primaria clasificaron en verde en el Jardín Botánico de Madrid



Los alumnos de 1.º y 2.º de Educación Primaria viajaron en el laberinto de las comunicaciones de RENFE



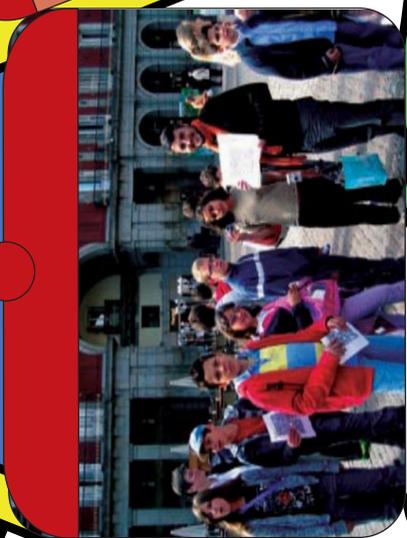
# Unas visitas de vértigo



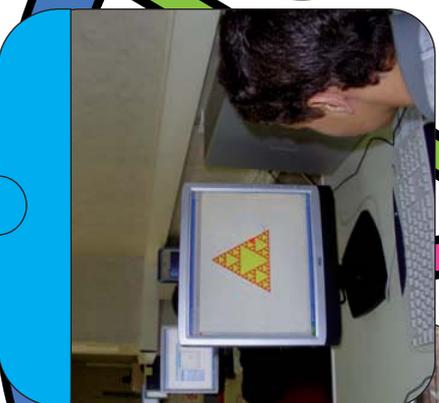
Los alumnos de 1.º y 2.º de E.S.O. dibujan fractales con D.ª M.ª Dolores López, Subdirectora del Departamento de Matemáticas Aplicadas en la E.T.S.I. Caninos, Canales y Puertos de la U.P.M.

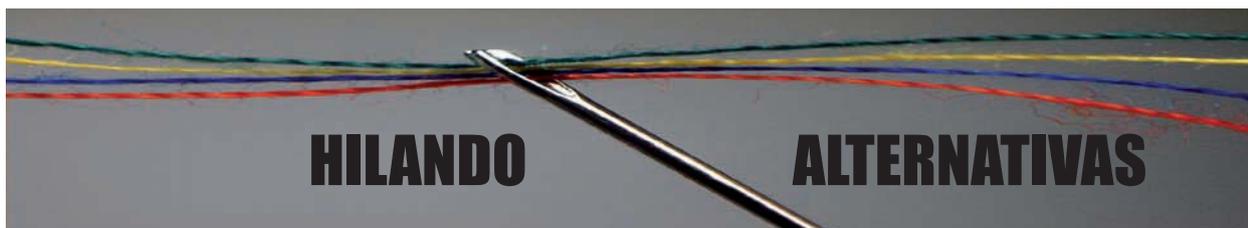


Los alumnos de 5.º de E. Primaria recorren el laberinto histórico de las calles del Madrid con el experto en arte, D. Cipriano G. Hidalgo.



Los alumnos de 3.º y 4.º de E.S.O. y Bachillerato, con el profesor D. José María López observan la modificación de conducta en laboratorios con ratones, en el Laboratorio de Psicobiología en la UCM





Cuenta el mito que el hilo que Ariadna, hija de Minos, entregó a Teseo, fue lo que le permitió a éste desandar el vasto laberinto del cual nadie había salido con vida.

Traer a colación el hilo de Ariadna a través del título Hilando alternativas es tratar de plantear la necesidad de comprender y de hallar caminos alternativos para encontrar salida a los diferentes laberintos a los que nos enfrentamos.

Somos conscientes de que hay hilos más poderosos que el de Ariadna, los hilos del conocimiento, los hilos de las emociones y de los sentimientos

Este año pretendemos abordar nuevos hilos de conocimiento acercándonos a la robótica y explorando en las emociones y sentimientos a través de las artes.

Por ello nuestro proyecto trata de encontrar caminos alternativos en las encrucijadas y laberintos que la vida nos propone. Abordaremos el Proyecto Laberintos como todos los años desde los cuatro ámbitos: científico-tecnológico, socio-lingüístico, artístico y de las habilidades sociales contribuyendo así, al desarrollo de las competencias básicas.

Algunos de los objetivos que nos hemos planteado son:

- Conocer la existencia de diferentes tipos de laberintos lingüísticos que están presentes en nuestras vidas y estimular el pensamiento estético relacionado con la lengua y la literatura.
- Tratar aspectos relativos al método científico partiendo de la observación empírica: comprender el fundamento de la clave dicotómica y valorar el mecanismo de la clave en relación al patrimonio científico de la humanidad.
- Diseñar y construir Robots con el fin de promover en los estudiantes el desarrollo del razonamiento mecánico, de la inteligencia lógica-matemática y del trabajo colaborativo así como construir elementos usando el NXT, cables conectores, motores, y otros materiales de construcción de Lego.
- Entender el arte como medio de expresión de sentimiento e inquietudes personales a través del conocimiento y profundización tanto de nuevas como conocidas formas de expresión artísticas: títeres, teatro de sombras, performance, instalación, happening, body art, land art, video arte.
- Potenciar el debate y el respeto a las opiniones de los demás y desarrollar habilidades relacionadas con sentimientos, emociones y opiniones: Expresar emociones en situaciones interpersonales adecuadamente, y recibir emociones respondiendo adecuadamente a los sentimientos de otras personas.

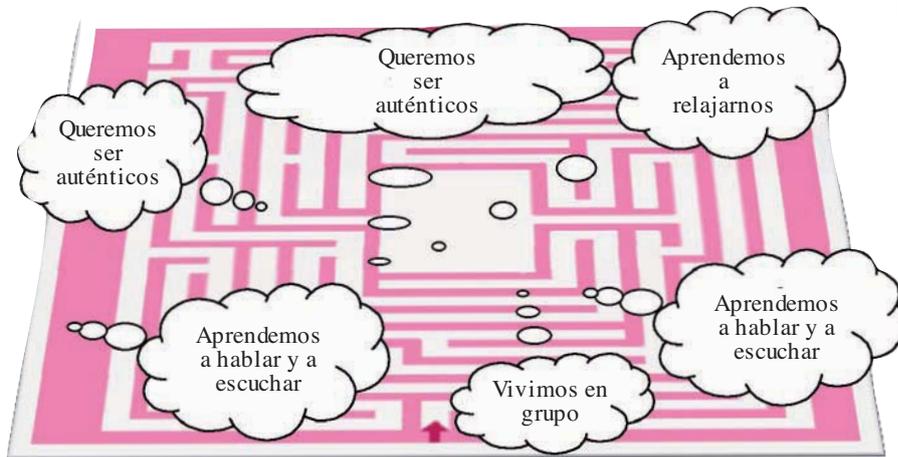
Algunos contenidos que hemos tratado son:

- Formas especiales en la creación literaria: caligramas y cadáveres exquisitos. Técnicas para la creación de los mismos.
- Elaboración de esquemas conceptuales en torno a la ciencia comprendiendo las argumentaciones implicadas, potenciando sobretodo la objetividad en el campo de la ciencia y por extensión a su vida cotidiana.
- Conocimiento y práctica de herramientas intelectuales sólidas y en lo posible (y siempre guiadas) también emocionales para enfrentarse a los problemas y complejidades derivados de la vida en sociedad.
- Arte contemporáneo y sus nuevas formas de expresión artísticas, happening, instalación, performance, body art, land art, video arte.
- Prueba de ideas de programación enviando instrucciones desde el ordenador al ladrillo NXT® a través de la torre infrarroja LEGO® o mediante la interfase.

Como muestra del trabajo desarrollado, a continuación presentamos varias tramas laberínticas

# EL LABERINTO DE LAS HABILIDADES SOCIALES

El objetivo general del curso, en el ámbito de las habilidades sociales, ha sido que los alumnos se conozcan a sí mismos, para poder, posteriormente, conocer a los miembros de su grupo y, de forma general, a la sociedad en la que viven, con objeto de desenvolverse en ella de la mejor manera.



Para ello, lo primero que hacemos es elaborar un mural, en forma de laberinto, que representa el camino que vamos a seguir a lo largo del curso, y en el que se irán marcando las diversas etapas que los alumnos han de recorrer hasta llegar a la meta del "laberinto de las habilidades". En todas las sesiones los alumnos par-

ticipan activamente y con gran interés, aunque entre ellas, destacamos la sesión "Siempre abiertos a la amistad", donde realizamos la actividad "El retrato robot".

Para llevarla a cabo, se les entrega a cada uno una lista con las respuestas que dieron un grupo de niños de su edad a la pregunta "qué cualidades debía tener un amigo de verdad".



Tras leerlas, comentan cada una de ellas y dan su propia opinión sobre la amistad y sobre la principal cualidad que debe tener un amigo de verdad. Después escriben todo esto en el interior de la silueta de la persona que se les ha dado previamente. Entre las cualidades que subrayan los alumnos destacan: *Te acepta como eres, respeta tu forma de pensar, sabe tanto perdonarte como pedirte perdón, es tu amigo aunque te abandonen, te quiere para lo bueno como para lo malo, no gasta bromas pesadas que puedan molestarte.* Ha sido una gran sesión ya que todos los alumnos se implican al máximo en ella, ofreciendo a los demás, no solamente su opinión, sino sus propias experiencias personales.

## UNA EXPERIENCIA...



Durante el curso 2.008/2.009, año en el que el Programa cumple el X aniversario, he trabajado con los niños y niñas más pequeños del programa, el grupo compuesto por los niños de 1º a 3º de Educación Primaria. Los ámbitos que hemos trabajado son el lingüístico y el artístico.

El reto inicial fue plantear el conjunto de actividades más adecuadas para estos alumnos, las dudas siempre están presentes, ya que después de 10 años son muchas las cosas que se han realizado y las que se harán en los sucesivos años, de los cuales estos alumnos recién iniciados, serán protagonistas...

El tema, **laberintos**, ofrece muchas posibilidades, ya que son muchos los recursos que se encuentran y en consecuencia las actividades plásticas, manipulativas y creativas que se pueden desarrollar, algunos de ellas son: un árbol genealógico en el que los alumnos trabajan sobre sus familiares, la realización de un fotomontaje en el que ellos fuesen los diseñadores y creadores, un templo griego (una de las actividades más complejas y que les ha proporcionado más placer e ilusión por realizar). Desde el punto de vista lingüístico ha sido muy interesante el desarrollo de la mayoría actividades llevadas a cabo, como por ejemplo: un código propio inventado por los alumnos, la elaboración de un telediario en el que ellos han sido los editores, guionistas y presentadores. La introducción a la mitología a través de textos clásicos adaptados.

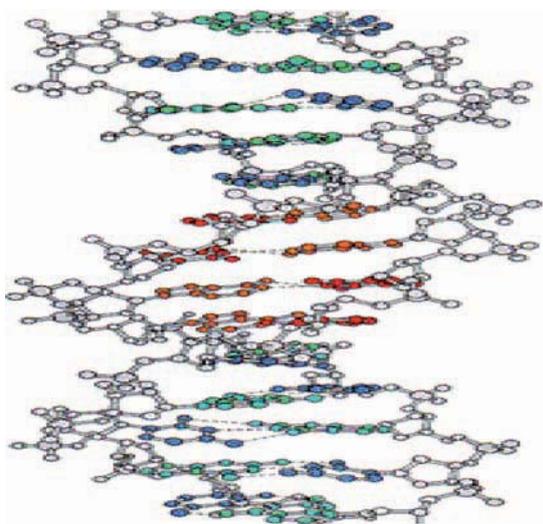
En todo momento la ilusión, la motivación y el interés han sido elementos fundamentales para el desarrollo de las actividades. También es importante destacar la implicación de las familias con la puntualidad, la asistencia a las sesiones, y el comprometerse con todo aquello solicitado.

El camino de estos alumnos acaba de iniciarse y mi deseo es que el programa cumpla, no solo la función que tiene con relación al desarrollo de la creatividad de los alumnos con altas capacidades, sino que posibilite algo tan fundamental como que se diviertan y sean felices.

## ¿Como extraer ADN de tu cocina?



Una de las actividades que han resultado más llamativas para los alumnos de 4º curso de primaria del Programa de Enriquecimiento Educativo de la Comunidad de Madrid se desarrolló en el laboratorio de Ciencias del IES Antonio Machado de Alcalá de Henares, que acogió un particular experimento: los alumnos extrajeron material genético de un simple plátano utilizando material de cocina y siguiendo unos pasos muy sencillos. El ácido desoxirribonucleico (ADN) es la molécula que guarda los secretos de los genes y se encuentra en cada célula de los seres vivos, por eso pudimos obtenerlo de un producto alimenticio que está al alcance de todo el mundo.



## ¡Manos a la obra!

Para empezar rompemos las duras células vegetales mediante un procedimiento mecánico, un mortero en nuestro caso. De este modo, se liberan los orgánulos celulares donde está el ADN. Para extraerlo necesitamos eliminar la capa grasa que lo rodea. Por eso, añadimos al batido de plátano jabón líquido: ¡eficaz contra la grasa!, y con sal de mesa neutralizamos las cargas negativas del ADN. Hacemos pasar esta mezcla por filtros de café, para separar todo aquello que ni se ha roto ni ha liberado su ADN. El *caldo molecular* así obtenido contiene ácidos nucleicos que, cuando añadimos alcohol, precipitan, se hacen visibles y aparece una nube blanquecina: ¡lo logramos! hemos conseguido extraer el ADN de un plátano.



## ZAPPING



La sociedad postmoderna en la que vivimos tiene sus ventajas y sus inconvenientes. Sus protagonistas, sus antagonistas; sus focos culturales y contraculturales; sus defensores y sus detractores. Cada uno puede colocarse en la posición que vea más conveniente. En nuestro caso, para nuestra actividad, nos inspiramos en la Televisión como formato. La “caja tonta” y a veces no tan tonta, que influye enormemente en nuestros horarios, nuestras conversaciones y nuestro lenguaje.

Siguiendo las características de los programas llamados “Zapping” proponemos a los alumnos que creen una serie de posibles escenas “extraídas” de programas reales o imaginarios, para obtener una amalgama de imágenes televisivas parecida a los programas y seriales que pueden ver en su tiempo libre.

En primer lugar se divide la clase en varios grupos de unas cuatro personas. Seguidamente, el grupo tiene que elegir dos o tres escenas para elaborar con ellos un guión de las mismas. Unos grupos propusieron escenas más o menos “reales”, como concursos (“Pasa palabra”) o anuncios (Wip EXPRESS), mientras otros, optaron por confeccionar nuevos programas (“Telediarios de cosas raras” o series televisivas nuevas “Policías polis”) aludiendo a los recursos de la televisión actual como el envío de SMS para obtener melodías para teléfonos móviles.

En conjunto, se pueden apreciar distintas maneras de afrontar una actividad como esta. Mientras que algunos alumnos se limitan a semi-improvisar a partir de un tema elegido, otros crean un guión bien formado y con muchas acotaciones además de preocuparse por traer vestuario apropiado.

El resultado final es muy satisfactorio; por un lado se ven cumplidas las expectativas del profesor, y por otro los alumnos están muy motivados con realizar una actividad audiovisual de este tipo. Muchos de ellos mostraron un alto grado de creatividad y elaboración, lo que nos lleva a reforzar la idea de la necesidad del uso de las nuevas tecnologías como el vídeo digital, y el uso de los ordenadores dentro del sistema educativo.

## CINE-FORUM

Jacques Tati, "Mi Tío" (1958)

El cine es un recurso con un gran potencial didáctico, constituye una fundamental fuente de información y de transmisión de valores. A través de muchas películas podemos acercarnos a distintas realidades y conocer el mundo que nos rodea. Como cualquier otra manifestación artística y cultural, el buen cine, nos aproxima a todo un universo de conocimiento, nos hace pensar, reflexionar, remueve nuestras conciencias... insistimos, el buen cine. De ahí la importancia de trabajar, desde la educación, con determinadas películas para que nuestros alumnos/as aprendan a verlas, a disfrutarlas, a captar sus mensajes y amplíen sus conocimientos.

Por otra parte, nos parece también muy apropiado trabajar con este recurso en el ámbito lingüístico puesto que, a través de una actividad de *cine-forum* (visualizar y comentar una película), los alumnos han de poner en práctica destrezas como la comprensión y expresión orales lo que les permite el desarrollo de ciertas habilidades lingüísticas: escuchar, hablar y conversar.

Para nuestro *cine-forum* elegimos una película del director y actor francés J. Tati, uno de los grandes cómicos del séptimo arte, heredero directo de los maestros del mejor cine mudo norteamericano. Sus películas hacen una crítica del hombre moderno inserto en un avasallador mundo material.

Al comenzar la sesión los alumnos hablan sobre las películas que habían visto últimamente y el tipo de cine que les gusta. Muchos conocían las películas de Chaplin, Buster Keaton y los hermanos Marx, siendo un cine que les divierte. Buen comienzo entonces para empezar a hablar de Tati, y sobre todo, de su película "Mi Tío":

*El señor Hulot (interpretado por Tati) es un personaje amable y extravagante que vive en un barrio humilde. De vez en cuando va a visitar a su hermana, marido y sobrino que viven en una mansión ultramoderna en un barrio también muy moderno, formando la típica familia burguesa que cae en los más ridículos comportamientos movidos por las apariencias materiales. Su sobrino Gerald adora a su tío, pero su padre no ve con buenos ojos la estrecha relación que tiene con su extravagante y humilde cuñado. El señor Hulot constituye el elemento disarmonico en un ambiente no concebido para él. Su acostumbrada torpeza, junto a sus descuidos, generarán una serie de situaciones calamitosas en la casa ultramoderna automatizada.*

A continuación se les repartió un guión de observación para que se fijaran en algunos aspectos importantes de la película de cara a su mejor aprovechamiento: *Cómo es la casa moderna del barrio moderno y la familia; cómo es el barrio popular donde vive el señor Hulot; observa las dos maneras de vivir que retrata la película; fijate en la utilización que se hace de la música en la película así como de los colores; los mensajes que nos lanzan pueden trasladarse a la actualidad...*

Después visualizamos una parte de la película. Cuando ésta terminó dejamos un tiempo para reflexionar acerca de las pautas de observación marcadas. Seguidamente, y para finalizar ya nuestra sesión, creamos ese espacio de interacción y dialogo que forma parte de un *cine-forum*.



En general los alumnos se muestran muy participativos, haciendo observaciones interesantes y expresándose de forma correcta. La mayoría consideró que rodearse de tantas modernidades y darle tanta importancia en la vida a lo material no es bueno, no te hace feliz, "te vuelves más a lo tuyo" y desatienes otras cosas más importantes como el compartir con la gente, estar con los amigos. Por otro lado, muchos reconocen que lo material les seduce (ropa, tecnología) pero que "no hay que pasarse" que al fin y al cabo "los mejores momentos se pasan con los amigos, en el pueblo, en verano, inventándose cualquier juego con la bici y poco más". Todos se muestran seducidos por el personaje del señor Hulot, yendo en su bici de un lado para otro, con pocas ataduras, "más libre que el cuñado oficinista con su supercoche y supercasa". También, al hilo de la película, una alumna comenta que "tanta modernidad y consumo hace que fastidiemos el Planeta" introduciendo así un pequeño coloquio en torno a las causas del deterioro medioambiental.

Realmente hemos disfrutado de la película, se han captado los mensajes y demostrado mucha capacidad para expresar sus opiniones e ideas, así como un gran sentido crítico.

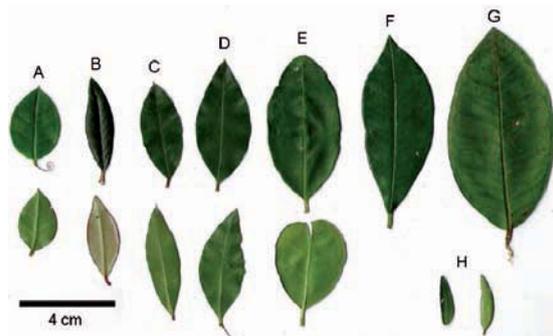
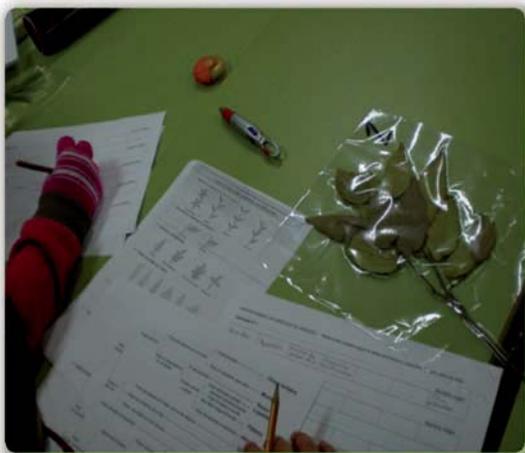
## LABERINTOS NATURALES

Los alumnos de 5° y 6° abordan el laberinto como una de las figuras más ricas y enigmáticas de nuestra cultura, cuyo significado va más allá de la mera forma espacial y puede ser entendido como una forma de pensar, puesto que cada actividad que busque conocimiento implica también un laberinto.

El laberinto representa la dificultad que entraña encontrar la meta en la vida pues sabemos cómo entrar pero no cómo salir, incluso una vez resuelto un laberinto nos vemos abocados a otros nuevos de dificultad creciente.

Encontramos laberintos en la naturaleza: de plantas, minerales y animales. Los resolvemos con la ayuda de una gran herramienta: la clave dicotómica, con la que identificamos un nombre vulgar y científico diversas especies de árboles y, en el laboratorio de geología una colección de minerales y ya casi nos la sabemos sin necesitar la clave. Utilizando el fundamento de la clave dicotómica que se basa en el método científico, observando, recogiendo datos y aplicando el método deductivo, nos divertimos creando nuestra propia clave dicotómica utilizando a nuestras profesoras, Ruth y Raquel y a nosotros mismos como objetos de estudio e identificación.

También descubrimos laberintos en nuestros contactos sociales, tanto en relación a nosotros mismos como con los demás. Hemos visto que el éxito personal y social tiene mucho que ver con las habilidades interpersonales y sociales y por ello buscamos las claves y pistas que y social tiene mucho que ver con las habilidades interpersonales y sociales y por ello buscamos las claves y pistas que no ayudarán a resolver el laberinto que más nos interesa: el de nuestras vidas.





## CREACIÓN DE UNA OBRA DE TEATRO DE SOMBRAS BASADA EN EL

### MITO DE TESEO Y EL MINOTAURO

Desde los ámbitos lingüístico-literario y artístico, los alumnos de 6º de Educación Primaria y 1º de la ESO han creado el guión, la música y la escenografía.

#### EL PROYECTO

Siguiendo el hilo "Laberintos", se ha propuesto una representación del mito de Teseo y el Minotauro.

#### GUIÓN

El alumnado se familiariza con éste mito y crean, en pequeños grupos, ocho escenas que forman el guión de la obra.

Las escenas se ponen en común para mejorarlas y, con la opinión de todo el grupo, se establecen los nexos de unión entre ellas.

#### MÚSICA

La música se elabora como una creación sonora en tiempo real a partir del libreto elaborado. Esta estrategia se caracteriza por:

- Estructura determinada por el guión.
- Cooperativa y consensuada por el grupo.
- La experimentación sonora como procedimiento compositivo fundamental.
- Sin partitura.
- El profesor como "director musical".

#### ESCENOGRAFÍA

Se crea un teatro de sombras.

#### Objetivos:

- Potenciar el pensamiento creativo.
- Desarrollar habilidades expresivas.
- Integrar el ámbito lingüístico y taller artístico buscando un aprendizaje significativo.
- Fomentar el aprendizaje cooperativo.



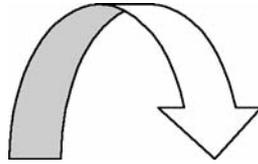
# Laberinto y “Spinner”

Esta actividad se desarrolla con los chicos de 6º Educación Primaria y 1º ESO.

## Aplicamos la idea a nuestro Proyecto

En primer lugar creamos un dispositivo que permita controlar el laberinto creado en el ordenador de manera precisa. Para ello se diseña un “*spinner*” o rueda giratoria que permite movimientos suaves en un solo eje de desplazamiento.

El desplazamiento se produce utilizando partes de un ratón; bien el eje Y, el que se obtiene al mover el ratón hacia arriba y hacia abajo; o bien el eje X, resultado de mover el ratón a la izquierda o a la derecha.

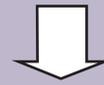


Utilizamos la placa principal de un ratón y la acoplamos a una estructura creada con bloques de construcción de *Legó*.

Con estos bloques se crea una estructura compuesta por un par de ejes: El primero de ellos es el que lleva la parte que controlará la persona en un extremo y en el otro un engranaje que transmitirá el giro al siguiente eje que es el que se encarga de mover la parte común con el ratón.

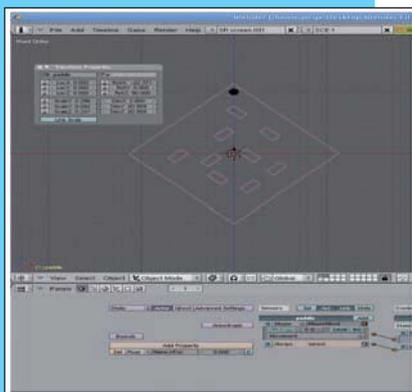
## ANTES DE EMPEZAR:

Tomando como referencia los mecanismos de control de los juegos *arcade* de los años 80 se ha intentado imitar el diseño y el mecanismo sencillo en la creación del laberinto. El diseño del juego está basado en un juego de la compañía Taito del año 1989 llamado “*Cameltry*”. En dicho juego el jugador tiene que guiar a una esfera hasta la salida de un laberinto utilizando para ello la rotación del propio laberinto y la gravedad.

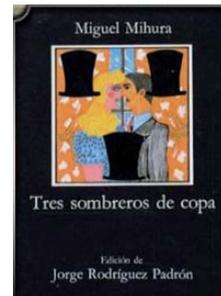


## RECURSOS:

- Software Blender para modelado tridimensional.
- Plantilla con unas propiedades físicas ya definidas, en las que los alumnos crean la estructura del laberinto.



# TALLER DE TEATRO: “Tres sombreros de copa” (Miguel Mihura)



## OBJETIVOS:

- Mejorar la dicción y ampliar el vocabulario.
- Cuidar la interpretación corporal y gestual.
- Asimilar textos literarios y conocer la época del autor y su contexto

## DESARROLLO:

En primer lugar nos aproximamos a las características del texto dramático, y en particular un acercamiento a la definición de Teatro del Absurdo y estudio de la obra de Miguel Mihura, Tres sombreros de copa

A partir de esta obra realizamos ejercicios dramáticos de desinhibición, preparación vocálica y corporal. Representación de los siguientes fragmentos:

Posteriormente representamos los siguientes fragmentos:

Acto I Conversación Dionisio- Don Rosario de llegada al hotel

Acto II Presentación de personajes del Music hall

Acto II Conversación de Dionisio y Paula

Acto III Charla de Don Sacramento a Dionisio y final de la obra

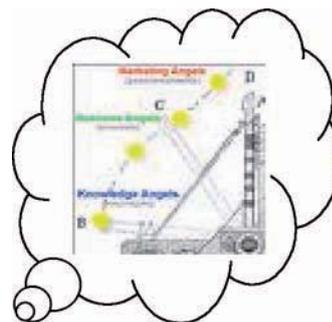
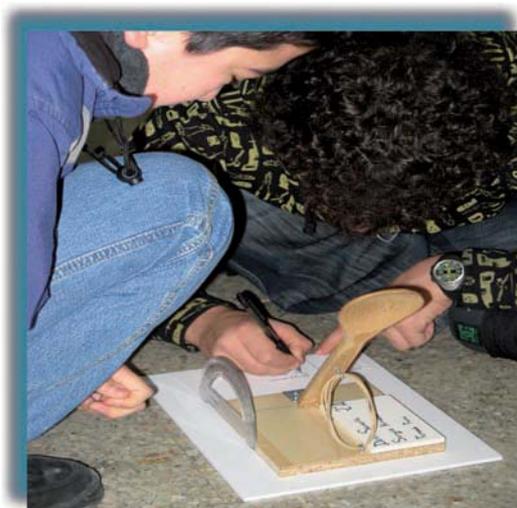
Y por último, ensayo y coordinación de todas las intervenciones; es decir, explicación de los equipos profesionales que conforman la representación de una obra dramática.



*¡Lo mejor: es perder el miedo escénico!*

# Construcción y empleo de una **Catapulta**

Desde el Ámbito científico-tecnológico, los alumnos de 2º de la ESO llevan a cabo un desafío comprobable experimentalmente con medios limitados y materiales asequibles donde ¡la creatividad siempre está presente!



Algunos de nuestros **OBJETIVOS** son:

Elaborar un esquema previo de los problemas de diseño y su posible resolución.

Crear hipótesis predictivas sobre el comportamiento del aparato.

Desarrollar de destrezas y habilidades tanto manuales como tecnológicas.

*¡A por ello!*

## **DESAFÍO CIENTÍFICO:**

Se plantea el desafío científico de fabricar una catapulta sencilla con una función educativa. Construyen la maqueta de una catapulta primitiva con materiales simples, capaz no solamente de lanzar proyectiles de corcho con cierto alcance, sino también añadiendo el reto de la precisión. Se comienza por grupos la construcción de los prototipos con materiales simples y limitaciones en los diseños:

– La longitud del brazo lanzador (una cuchara de madera) y las gomas elásticas serán las mismas para todos los grupos de trabajo.

– Las únicas variables válidas para el lanzamiento son la dirección de la plataforma y el ángulo de lanzamiento (comprobado con un transportador de ángulos).

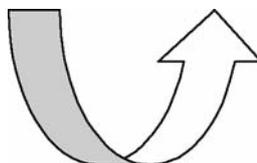


## **RESULTADOS**

Los aparatos construidos por el alumnado se han ensayado en dos fases:

1. Ensayo de alcance (elaboración de una tabla balística anotando el alcance de cada catapulta en función del ángulo de lanzamiento)
2. Ensayo de precisión sobre un objetivo.

Se han empleado proyectiles blandos e inofensivos (esferas de corcho) y el resultado ha sido divertido y exitoso.



# VIAJEROS POR EL LABERINTO:

## galaxias, rutas y peregrinos

Los grupos de segundo ciclo de la ESO y achillerato nos aproximamos a la literatura de viajes y a sus principales elementos narrativos, en una laberíntica aventura virtual.

### ANTES DE PARTIR: CONOCEMOS OTRAS GALAXIAS LITERARIAS



La sesión tiene como eje vertebrador la identificación del viaje como ruta laberíntica, en su doble

vertiente de aventura iniciática y de sucesión de retos y pruebas. Durante una breve presentación teórica se repasan las características principales de este tipo de literatura y se relacionan los elementos narrativos con el corpus literario seleccionado (poema Ítaca, de Kaváfis, y los libros *El principito*, *Seda* y *El peregrino de Compostela*).

### DESCUBRIMOS NUESTRA RUTA:

#### EL CAMINO DE SANTIAGO Y EL JUEGO DE LA OCA



Tomando como punto de partida el libro *El peregrino de Compostela*, de Paulo Coelho, nos hemos

acercado a los fenómenos culturas que rodean este mítico viaje y nos hemos detenido en un juego originario del "Camino", el juego de la oca, entendido como una metáfora del propio viaje en el que las casillas se identifican con las paradas (posada, cárcel...).

#### Actividad 1: CREAMOS SENDAS



Los alumnos se agrupan para crear su propio juego de la oca adaptado a una nueva temática (la música, el espacio, aventuras en la Edad Media...). Diseñan el trazado, las casillas, las reglas y las fichas y construyen sus propios tableros con cartulinas, fotos y mucha imaginación. Todo un reto que han superado con creces y que ha resultado ser muy motivador.

#### Actividad 2: PRODUCIMOS NUESTRO RELATO DE VIAJE DINÁMICO

La práctica pretende a estimular la agilidad y rapidez en la producción textual y proporcionar elementos narrativos al alumno.

#### Ingredientes:

- Tablero del juego de la oca, una ficha y un dado.
- Cronómetro
- Papel, bolígrafo.

#### Modo de preparación:

Se ha realizado una variante narrativa del juego con una sola ficha que utiliza turno seguido. En cada tirada "el narrador" (de manera oral) describe la casilla seleccionada. Con esta información, los escritores tienen un minuto para incorporar la información a su relato. Al terminar el recorrido en el tablero acaban su relato.

A continuación, se procede a una puesta en común de las producciones literarias. El resultado es una magnífica colección de relatos que desbordaban fantasía, humor y muchas ocas.



#### Claves de la sesión

- Desarrollo de los **elementos narrativos** del texto: marco espacio-temporal, personajes, acción
- Literatura de viajes**: temas, intertextualidad
- El camino de Santiago y la literatura
- Producción textual secuencial

#### Bibliografía:

- SAINT-EXUPÉRY, Antoine: *El principito*, Enrique Sainz Editores.
- BARICCO, Alessandro: *Seda*, Anagrama.
- COELHO, Paulo. *El peregrino de Compostela*, Planeta.



## Bocetos para un Karagoz

Esta actividad lleva a cabo con alumnos desde 3º ESO hasta 2º Bachillerato.

En primer lugar se trabaja sobre **Picasso y las Minotauromaquias**, de manera que a través de sus láminas, los alumnos pueden ver diferentes técnicas para dotar de expresividad a los dibujos y tomar ideas que ellos/ aplicarán después a la hora de plasmar sus propias visiones del tema.

A continuación, se trabaja sobre **un boceto**, que no es más que una forma de verbalizar una idea plástica. Siguiendo con el tema, se conciben **las ideas artísticas como la suma de muchas cosas**. Una vez que los alumnos/as entran en contacto con los conceptos expuestos anteriormente los confrontan, suman y sintetizan con sus propias ideas, de manera que cada alumno toma un personaje mitológico a desarrollar, lee la historia aparejada a él y así puede proyectar su propia visión del mismo.

### OBJETIVOS:

- Comprender la importancia de los bocetos como paso previo en la actividad artística, construyendo en este caso marionetas “karagoz” con los personajes de los ciclos mitológicos que giran alrededor del laberinto.
- Conocer referentes previos al examinar los trabajos sobre el tema de grandes maestros.
- Dotarles de herramientas útiles para su desarrollo de manera que contribuya a fomentar su creatividad y aumentar también la autoestima.

¡Ha sido una magnífica oportunidad para fomentar la autoestima a través del ejercicio de la actuación con la consecuente pérdida de la timidez y la satisfacción del reconocimiento de los compañeros!



Hemos tenido muy en cuenta la **colaboración y pantomina**, ya que todos hemos sido modelos para los bocetos

# El laberinto de la robótica

## Robots y laberintos



Con los grupos de 3º / 4º de ESO y Bachillerato crean máquinas automáticas que se mueven por un laberinto.

### COMIENZOS

Las primeras actividades consisten en construir el robot, con distintos sensores y a continuación programarlo para hacer varias tareas, como por ejemplo, que avanzara hasta detectar una pared, retroceder hasta escuchar un ruido determinado, o girar cuando el sensor de ultrasonido detectase obstáculos, midiendo las distancias para poder maniobrar.

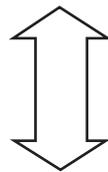
### Se distribuyen las tareas:

Cómo elaborar el prototipo desde el punto de vista de la movilidad y elementos mecánicos (motores, sensores, articulaciones...), desde el punto de vista eléctrico (cableado), desde el ordenador desarrollando un pequeño programa informático para controlar el dispositivo...



### OBJETIVO

Navegación autónoma a través de un laberinto desde un punto de partida hasta encontrar la salida. El laberinto está constituido por paredes de 25 cm. de altura, diseñadas en ángulos rectos. El robot debe ser capaz de desplazarse disponiendo de una única entrada y una única salida.



Queremos que el robot sea capaz de recibir órdenes no verbales, que siga esas órdenes, que independientemente del ambiente, tanto de interior como exterior, y sin necesidad de ajustes por la diferente iluminación, tome decisiones. Pero no, sigue haciendo lo que le da la gana. Y no porque tome sus propias decisiones. Algo no estará bien montado (la parte mecánica), algo no estará bien conectado (la parte eléctrica y electrónica), algo no estará bien programado (la parte informática). ¡Pensemos!, ¡Si no, nunca saldremos de este laberinto!

### Objetivo:

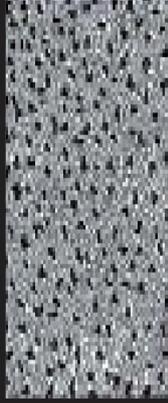
Lograr la participación creativa de máquinas automáticas, en donde la automatización (tecnología que está relacionada con el empleo de sistemas mecánicos, electrónicos y basados en la programación informática y control de movimientos) juega un rol muy importante, aunque la robótica se considere un sistema que va más allá de una simple aplicación.

### Medios:

- Un kit de Lego
- Mindstorms NXT con todas sus piezas, motores, sensores, etc....



# TRAMA DE EXPERTOS

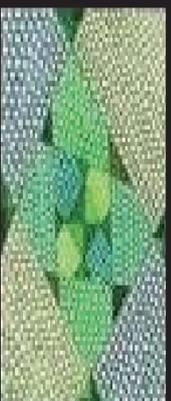
<b>Cuenta cuentos: Laberintos y Totems</b>				
<b>Pedro Carmona: Experto en animación</b>				
<b>Taller de apicultura</b>				
<b>Taller exploradores</b>				
<b>Experto en Botánica</b>				
<b>Experto en Ciencia y Tecnología</b>				
<b>Ingeniero robótica (INTA)</b>				

# TRAMA DE SALIDAS

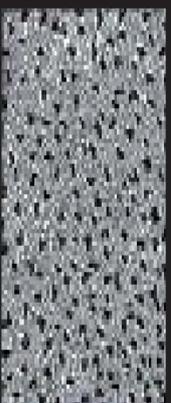
**EL ENCÍN**



**Real Jardín Botánico  
de Madrid**



**Museo Reina Sofía**



**Caixaforum  
Maurice Vlaminck**



**Museo Nacional del  
Prado: Francis Bacon**



**FRANCIS  
BACON  
MUSEO  
DEL PRADO  
03.02 /  
19.04.09**

# Actividades conjuntas

*“A los que corren en un laberinto, su misma velocidad los confunde.”*

**Séneca.**

El día 14 de febrero de 2009, todos los estudiantes de 4º de la ESO y Bachillerato que asistimos al Programa de Enriquecimiento Educativo de la Comunidad de Madrid acudimos al IES Juan de la Cierva. Allí se llevaron a cabo tres actividades.

Primero tuvo lugar una conferencia sobre la controvertida Declaración de Bolonia y sus consecuencias en el sistema educativo. **ARANCHA BREA CORBO**, Directora del Centro de Información y Asesoramiento Universitario de la Dirección General de Universidades e Investigación, nos proporcionó información sobre el proceso de los cambios en las universidades, la nueva estructura de los estudios superiores, el modelo de selectividad que se empezará a utilizar en el curso 2009-2010 y aclaró algunas inquietudes de los alumnos.

Además había preparados Cuadernos de Orientación Universitaria relativos a enseñanzas técnicas, sociales y jurídicas, experimentales y de la salud etc., proporcionados por la Fundación Universidad-Empresa (FUE). Estos aportaban una idea general sobre cada carrera, las vías de acceso a esta, los planes de estudios, la dificultad y duración de estos... Pero también daban una idea sobre lo que opinan los estudiantes, profesionales y profesores de la carrera en cuanto a si misma, sus salidas, perspectivas etc. En conclusión, eran publicaciones completas y valiosas, que desaparecieron en un abrir y cerrar de ojos pues a todos nos interesaron.

Después llegó la hora de los estudiantes. Los dos relatos de los antiguos asistentes al programa tenían una estructura laberíntica. Y ¡Qué sorpresa! ¡Justo ahora que nuestro programa trata los laberintos!

Comenzamos con una estudiante de 5º curso de CC de la Información de la URJC, **ALMUDENA GONZÁLEZ DE PABLOS**, quien también nos habló de Bolonia.

Un cuento interactivo nos transmitió que el acuerdo era fruto de las ideas de muchos. Pero estos “muchos” no defendían los intereses de todos: ¡¡los estudiantes no contaban, no tenían voz!!

Metafóricamente: Bolonia creó un modelo de universidad, o laberinto, donde entraremos nosotros, los estudiantes. Este ha sido construido de tal forma que no tenemos escapatoria, debemos movernos en él frenados por los enrevesados diseños de ministros europeos, tribunales... etc.

Luego, la sorprendente historia de un estudiante del segundo curso de Actividades físicas y deportes, **JAVIER LLAMES SÁNCHEZ**. Ante su meta de convertirse en fisioterapeuta se interpusieron problemas como que su nota media no era suficiente para ingresar a tal carrera. Pero el no dejó de insistir. Busco nuevas rutas, vías alternas que poco a poco lo han ido acercando a su objetivo. Ahora está a punto de terminar el ciclo antes citado y, cuando lo finalice, encontrará la salida, la opción de cumplir su sueño de convertirse en fisioterapeuta.

Después de una pausa para relajarnos y descansar un poco llegaron al IES algunos de los ex alumnos del Programa y el ex presidente de la asociación de jóvenes empresarios, **ALFONSO CARCASONA GARCÍA** nos relató la historia de su vida, en la cual se entretrejieron los hilos de la suerte, la habilidad, los contactos...

**ALFONSO** estudió derecho, trabajó como abogado y su carrera fue en ascenso rápidamente. Pero un buen día decidió invertir en un negocio con uno de sus amigos: el de la tele venta. No fueron pocas las complicaciones, los desengaños, los fracasos... pero de mayor magnitud y provecho fueron los triunfos, los pequeños avances y progresos que, con el tiempo, hicieron que su empresa se convirtiera en líder en el sector.

Gracias a la experiencia adquirida, resolvió embarcarse en nuevos proyectos. Con su gran sentido del humor recuerda sus desaciertos y concluye que de cada error se aprende, tal vez más que de cada acierto. Que hay que pensar antes de actuar, pues no siempre la suerte está de nuestro lado. Que hay que estar abierto a las innovaciones. Que hay que pasar de las ideas a la ejecución, y que hace más falta ser emprendedor (liderar) para triunfar, que un proyecto ideal jamás concretado.

Finalmente: ¿Qué nos queda de todo esto?

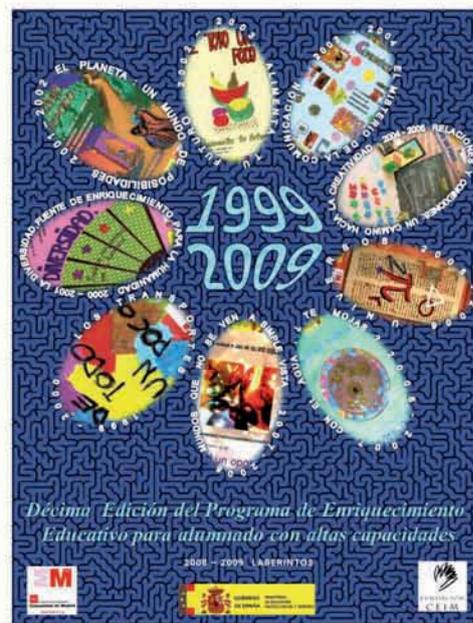
Primero, el aprendizaje de que hay que buscar formas de superar los obstáculos, de no darnos por vencidos. Segundo, que la dedicación y el esfuerzo son claves en la consecución de nuestros objetivos. Y tercero, que debemos abrir nuestra mente a las innovaciones. Concretamente a Bolonia. Bolonia ya está aquí, ahora la cuestión es adaptarnos a los cambios, como dijo **ARANCHA**, desarrollar nuestra inteligencia adaptativa!!

**Carolina Carrillo Díaz**

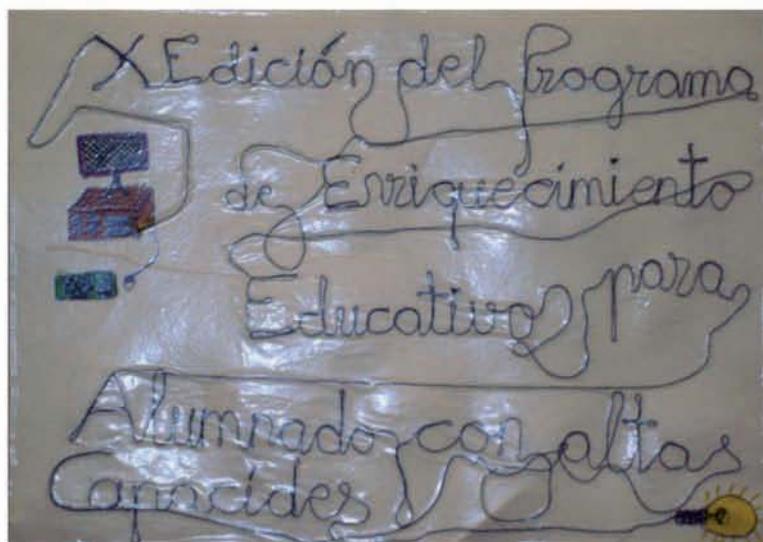




Lucía Oña Pérez. DAT-Capital



Coral López Fonseca. DAT-Norte



DAT-Norte



Andrés Nieto Díaz. DAT-Oeste

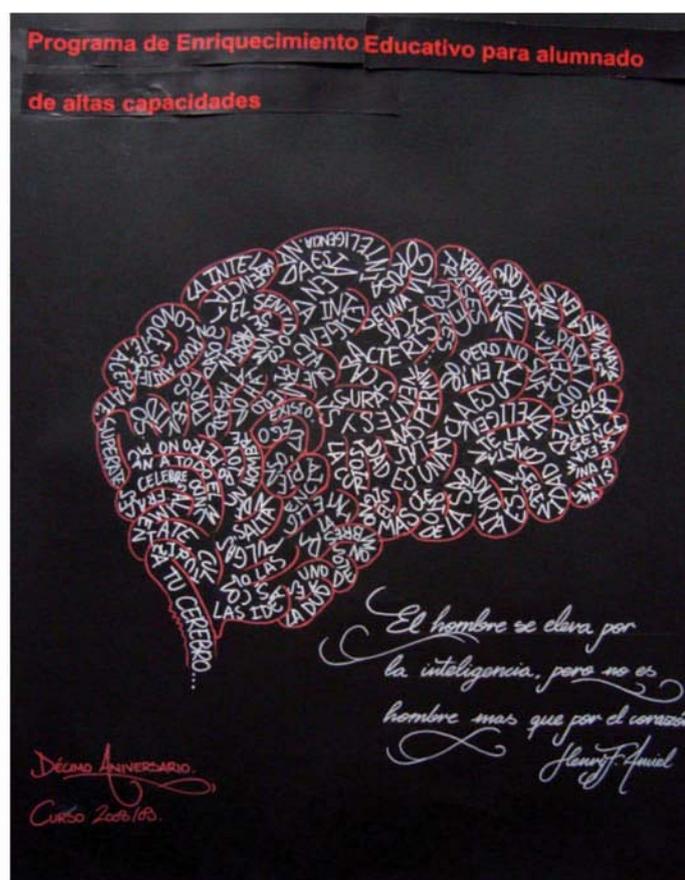


DAT-Capital

## Original del que se extrae el diseño del cartel ganador del concurso

*Tras la propuesta de elaboración de un cartel conmemorativo de diez años de Programa de Enriquecimiento, pensamos que sería más divertido hacerlo de forma artesanal, esto es, con la típica cartulina y rotuladores.*

*El cartel representa un caligrama, aprovechando los recovecos del cerebro, en los que se incluyen algunas frases famosas que hacen mención a la inteligencia.*



**Autores:**

Alfonso Alambra Morón

Alberto Cuerva Hernández

Paula Velasco Barragán

# Jornadas Educativas para los Padres

Desde el mes de febrero se han venido celebrando sucesivas sesiones formativas-informativas para los padres de los alumnos que participan en el Programa de Enriquecimiento Educativo, como ya es habitual.

Los temas seleccionados por los propios padres, y que se han abordado este curso han sido: **Control emocional** con padres de alumnos que cursan estudios en Educación Primaria y **Desarrollo de la responsabilidad en los adolescentes** con los padres de los alumnos que cursan estudios en Educación Secundaria.

Para la ocasión hemos contado con la intervención de dos ponentes conocedores de los temas planteados: **Doña M<sup>a</sup> Luisa Castro Barbero**, Doctora en Filosofía y Ciencias de la Educación que durante 9 cursos fue miembro del Equipo de Coordinación del Programa de Enriquecimiento, desempeñando actualmente sus funciones como Orientadora en un Equipo de la Comunidad de Madrid y como Profesora Asociada en la Universidad Autónoma de Madrid en el Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación; y con **Don Luis del Blanco Díez**, Psicopedagogo y Psicoterapeuta. Su itinerario como educador pasa por ser miembro del equipo que diseñó y puso en marcha el *Programa de Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación* del Ministerio de Educación, por el desarrollo de programas de TV Educativa y Teleeducación, como asesor en el Gabinete de la Secretaría de Estado de Educación. Desde el año 1996 hasta la actualidad es Orientador en el IES Santa Eugenia de Madrid donde impulsa acciones dirigidas a atender de forma específica a los alumnos con altas capacidades.

Con los padres de los alumnos de Educación Primaria se resaltó el papel fundamental de la familia en el desarrollo de la inteligencia emocional.



¿Qué son las emociones? ¿Cómo podemos controlar las emociones? ¿Cómo podemos ayudar a nuestros hijos a controlarlas?

En estas tres preguntas fundamentales se centró, tanto la intervención de la ponente, cómo los ejercicios prácticos que realizaron las familias por grupos y el turno de intervenciones y preguntas.

Reflexionamos a cerca de las conductas más frecuentes que manifiestan los chicos, como consecuencia de las distintas reacciones fisiológicas y pensamientos producidos por situaciones concretas, por medio de actividades que realizamos en grupo, he aquí una muestra:

## ACTIVIDAD PRÁCTICA: Conocer y expresar las emociones

**Objetivo:** Conocer e identificar qué situaciones desencadenan o provocan en sus hijos las siguientes emociones: **rabia, tristeza, estrés, alegría, ansiedad, agradecimiento, miedo, ira y sorpresa.**

**Desarrollo:** Reflexión individual previa a cerca de las situaciones que desencadenan estos sentimientos en sus hijos. Posterior agrupamiento de los padres para concretar la aplicación de los pasos establecidos para el control emocional.

Con los padres de los alumnos que estudian Educación Secundaria, por tanto adolescentes ya, las sesiones se centraron en un tema muy atrayente: *Cómo ayudar a nuestros hijos a ser responsables.*



El planteamiento y definición del término Responsabilidad: *hacer por sí y para sí*, permitió a los asistentes formularse la pregunta: ¿Qué entiendo por responsabilidad? ¿Soy un padre responsable? ¿Qué estoy haciendo o qué debo hacer para que mis hijos sean responsables?

Como padres y como hijos estamos muy acostumbrados unos a obligar (a estudiar, a obedecer...), con la intención de que esa obligación creará hábitos; otros a protestar, a contradecir y manifestar rebeldía ante las “obligaciones”. Un individuo actúa responsablemente cuando se comporta adecuadamente sin que haya que recordarle continuamente cómo debe hacerlo.



A través de sencillas actividades los asistentes reflexionaron a cerca de su propia responsabilidad y de la que intentaban inculcar en sus hijos pues, *no hay receta.*

Una de las actividades:

### Comportamientos de los padres que favorecen, o no, el desarrollo de la responsabilidad en los adolescentes

Con 6 personas de las que le rodean, forme un grupo en el que uno de ustedes recogerá, en esta hoja las opiniones de los demás, para presentar sus conclusiones a todos los asistentes posteriormente.

Se trata de identificar al menos tres actitudes o comportamientos de los padres que favorecen y tres que no son adecuados para apoyar, o no, el desarrollo de la responsabilidad en los adolescentes.

Por Ejemplo: *“Los padres han de comportarse de forma consistente y no arbitraria en la exigencia de responsabilidad a los adolescentes”.*



*Han pasado ya*

# 10 años

*pero parece que fue ayer cuando....*



No años de  
Madrugar los  
Sábados...

No años de  
Aprender cosas  
Nuevas...

No años de  
Hacer Nuevos  
Amigos!!!

Sabemos  
que  
han sido...

Pero  
también...

Y  
sobre  
todo...

1

2

3

4

5

6

