



## 1. INTRODUCCIÓN

La escuela es, por antonomasia, el lugar donde se toma el primer contacto con el conocimiento científico. Es a la escuela a la que la sociedad encarga esa tarea transmisora que nos permite encontrarnos, ya en nuestros primeros pasos en ella, con hechos científicos de creciente complejidad. La presente iniciativa no aportaría ninguna novedad si se limitara a redundar en ese objetivo. Sin embargo, en esta divulgación que hace el sistema educativo del conocimiento científico, consideramos que se descuida una parcela importante que responde a una concepción más amplia de este hecho, y que es la de la difusión de la cultura científica, entendiendo con ello, no sólo el conocimiento mismo, sino una visión de la forma en que éste se obtiene, de la historia de la ciencia, su filosofía y sociología, pero sobre todo, de la importancia del hecho científico en la evolución de la sociedad y en la construcción de las diferentes culturas y rasgos sociales.

La iniciativa perseguía hacer más cercana esta parcela del saber a la vida cotidiana de nuestros alumnos/as, favorecer en ellos una mayor concienciación ciudadana en temas científicos y tecnológicos, animarles a interesarse por la ciencia, no sólo abriendo expectativas como futuros científicos, tecnólogos o técnicos, sino también abordándolo desde una perspectiva informativa, de difusión cultural, equiparable a la difusión de las humanidades o de las artes. Se trataba, en resumen, de promover la consideración del saber científico, no como un reducto privativo de un grupo social concreto, sino como una parte importante del acervo cultural del ser humano.

Así, al amparo de estas intenciones compartidas por los dos Centros educativos que hemos llevado adelante el presente proyecto, definimos unos posibles ámbitos de difusión en los que poder encajar las actividades que habrían de nutrir las dos Semanas de la Ciencia que pretendíamos organizar. La innovación que supone la puesta en marcha de ambas iniciativas es doble. Por un lado, el gran esfuerzo de reorganización interna de cada uno de los Centros para que, con los medios de que se disponía, pudieran llevarse a cabo todas las actividades previstas, con el grado de participación que se esperaba de ellas. No se trataba de una colección de actividades más o menos lúdicas en las que el alumnado podía o no intervenir. La apuesta era más firme: se trataba de todo un plan de intervención que fuese lo suficientemente atractivo y bien estructurado, y en el que la participación fuera un objetivo prioritario y eso, de por sí resulta complejo cuando se quiere involucrar a todo un Centro.

Por otro, el reto de innovación metodológica que suponía el diseño de toda la semana en sí, y la puesta en marcha cada una de las actividades que habrían de sostenerla. Se trataba de un esfuerzo didáctico que perseguía romper la rutina de la clase diaria, constituirse en una llamada de atención con la ciencia como protagonista, concentrar formas de trabajo que aparecen de forma dispersa a lo largo del proceso educativo, en una semana de intervención didáctica variada, atractiva e innovadora. La mayoría de las actividades que se han desarrollado, constituyen por sí solas una iniciativa de

innovación con el objetivo evidente de favorecer la divulgación de la cultura científica. Aunque sea de manera esquemática, haremos una breve reseña de cada una de ellas para dar idea del contenido de las mismas.

## 2. ÁMBITOS DE DIFUSIÓN Y ACTIVIDADES DESARROLLADAS

Nos centramos en los siguientes:

- **ÁMBITO 1. HISTORIA DE LA CIENCIA:** Nuestro objetivo en este ámbito era utilizar episodios de la historia de la ciencia para recrear el nacimiento de determinados procesos del conocimiento científico, o para presentar situaciones de interacción histórica entre la ciencia y otras disciplinas. Utilizamos este enfoque para diseñar y llevar a cabo las siguientes actividades:

|   |
|---|
| <i>Título de la actividad:</i>                                |
| <b>Taller de lutería acústica y confección de un metáfono</b> |
| <i>Profesor/a responsable:</i>                                |
| <b>José Antonio Fernández / Ignacio Herreros<sup>1</sup></b>  |
| <i>Nivel en el que se ha realizado:</i>                       |
| <b>1º ESO</b>   |



*Reseña de la actividad:*  
El objetivo de esta actividad era poner al alumnado en la tesitura de utilizar el conocimiento científico para la construcción de un instrumento musical armónico. La exactitud en la medida y el juego de proporciones, relacionan con extrema precisión el sonido musical con la longitud del corte. El esmero en la construcción ofrecerá como fruto un ejemplo de maridaje entre ciencia y arte.

|   |
|---|
| <i>Título de la actividad:</i>          |
| <b>Taller de microscopía</b>            |
| <i>Profesor/a responsable:</i>          |
| <b>Antonio Guillén</b>                  |
| <i>Nivel en el que se ha realizado:</i> |
| <b>Todos los niveles de la ESO</b>      |



*Reseña de la actividad:*  
Se trataba, con el desarrollo de esta actividad, utilizar un episodio de la historia de la ciencia como excusa de divulgación, buscando también que el alumnado conociera la génesis de determinados hechos históricos y supiera valorarlos en su justa medida. En este caso, la actividad consistía en la construcción de un microscopio de una sola lente, como los utilizados en el siglo XVII, según el modelo de Leeuwenhoek, para, posteriormente, comparar las imágenes que pueden obtenerse con él con aquellas otras que nos ofrecen los microscopios actuales.

<sup>1</sup> Las actividades han sido dirigidas tanto por profesorado de los propios Centros, como por colaboradores que desinteresadamente, han querido ayudar en la puesta en marcha de este Proyecto. Ponemos al final del mismo los nombres de todos ellos, su cargo y el lugar donde en la actualidad desempeñan su trabajo.



|  |
|--|
| <i>Título de la actividad:</i>   |
| <b>Conferencias</b>  |
| <i>Nivel en el que se ha realizado:</i>                                    |
| <b>Bachillerato, Ciclos Formativos de Grado Superior y Garantía Social</b> |

|   |
|---|
| <p><i>Reseña de la actividad:</i></p> <p>Se realizaron varias conferencias, abiertas a toda la Comunidad Educativa, en las que se quisieron destacar determinados aspectos de la historia del conocimiento científico. Los títulos fueron:</p> <p><b>Historia de los descubrimientos</b>, a cargo de Manuel Juárez<br/>Un recorrido por los principales hitos de evolución tecnológica de la humanidad, desde las primeras herramientas prehistóricas hasta nuestros días.</p> <p><b>Sistemas de numeración</b>, a cargo de Juan Luis Varona<br/>Cuando actualmente queremos escribir números, prácticamente siempre usamos notación posicional en base 10. pero nos quedan resquicios de otras épocas: números romanos, notación sexagesimal para minutos y segundos, división de la circunferencia en grados... La conferencia pretendía presentar diversos métodos de contar y sistemas de numeración que han utilizado diversas civilizaciones.</p> <p><b>La relatividad cumple 100 años</b>, a cargo de Francisco Lera<br/>No podía pasar desapercibido en esta Semana de la Ciencia la conmemoración del año mundial de la Física. Pretendía esta charla aportar un granito de arena a esta celebración internacional que, bajo el amparo del centenario del "Annus Mirabilis" de Einstein, ha querido destacar el papel fundamental de la física, no sólo en el desarrollo de la ciencia y la tecnología sino también en la importancia de esta rama en la cultura científica de nuestra sociedad.</p> |
|---|

- **ÁMBITO 2. LA CIENCIA DE LO COTIDIANO:** Se trataba de ofrecer al alumnado un paseo por el lado más "amable" de la ciencia, haciéndoles protagonistas de sus propios descubrimientos y desentrañando el sustrato científico de determinados fenómenos u objetos geométricos, más o menos espectaculares o sorprendentes. Se acometió este objetivo a través de la organización de las siguientes actividades:

|   |
|---|
| <i>Título de la actividad:</i>          |
| <b>Geometría del plegado</b>            |
| <i>Profesor/a responsable:</i>          |
| <b>Mlagros Hernández</b>                |
| <i>Nivel en el que se ha realizado:</i> |
| <b>1º y 2º ESO</b>                      |



|  |
|--|
| <p><i>Reseña de la actividad:</i></p> <p>La papiroflexia, el antiguo arte de plegar papel, es un aliado inseparable de la geometría. Permite la construcción tanto de elementos geométricos sencillos, como de otros de importante complejidad. Este taller buscaba como objetivo que los alumnos y alumnas construyeran objetos geométricos bellos mediante plegado, para después analizar el sustrato matemático que los soporta y su potencia geométrica.</p> |
|--|

|   |
|---|
| <i>Título de la actividad:</i>          |
| <b>Taller de pompas de jabón</b>        |
| <i>Profesor/a responsable:</i>          |
| <b>Carlos Usón</b>                      |
| <i>Nivel en el que se ha realizado:</i> |
| <b>1º, 2º y 3º ESO</b>                  |



*Reseña de la actividad:*

Jugar con burbujas de jabón puede parecer algo intrascendente, cuando en realidad propicia el descubrimiento de varios contenidos científicos de una forma sorprendente. En esta actividad se trata de descubrir los conceptos de tensión superficial, de presión interior y exterior, pero sobre todo se trata de disfrutar con las producciones que unas cuantas varillas y un líquido jabonoso son capaces de modelizar y el impresionante entramado matemático que muchas de ellas contienen.

|   |
|---|
| <i>Título de la actividad:</i>          |
| <b>Taller de logotipos</b>              |
| <i>Profesor/a responsable:</i>          |
| <b>Fernando Corbalán</b>                |
| <i>Nivel en el que se ha realizado:</i> |
| <b>3º ESO</b>                           |



*Reseña de la actividad:*

Un ejemplo más de cómo la ciencia teje una red por debajo de todas las facetas del ser humano, incluso las más insospechadas. El mundo del diseño y la publicidad es, en la actualidad, parte importante de nuestras vidas. Las marcas y logotipos, pretenden a un tiempo simbolizar y conquistar. Tienen un territorio común muy importante con las matemáticas. Descifrar su contenido es un bonito ejercicio para la imaginación.

|   |
|---|
| <i>Título de la actividad:</i>          |
| <b>Investigaciones en Biología</b>      |
| <i>Profesor/a responsable:</i>          |
| <b>Isabel Hernández</b>                 |
| <i>Nivel en el que se ha realizado:</i> |
| <b>3º y 4º ESO</b>                      |



*Reseña de la actividad:*

El objetivo básico: sorprender al alumnado con experimentos y estudios de laboratorio relacionados con la vida cotidiana. En concreto: reciclado del aceite por medio de la saponificación, obteniendo jabón que podrá ser utilizado por los alumnos. Estudio anatómico de diferentes órganos de animales, acompañado de las disecciones de dichos órganos.

|  |
|--|
| <i>Título de la actividad:</i>             |
| <b>Taller de Ciencias/Física y Química</b> |
| <i>Profesor/a responsable:</i>             |
| <b>Mari Luz Los Arcos/Ana Paniagua</b>     |
| <i>Nivel en el que se ha realizado:</i>    |
| <b>3º y 4º ESO</b>                         |



|   |
|---|
| <i>Reseña de la actividad:</i>  |
| Esta actividad pretende acercar la ciencia a los alumnos y alumnas, con el objetivo de mostrar que no es algo lejano sino que forma parte de nuestra vida cotidiana. Se llevaron a cabo una serie de actividades de Física y Química realizadas con materiales muy sencillos (hervir agua con hielo, fabricación de moco, bola de plasma, cambios de voz con hielo...) con la única finalidad de descubrir, aprender, sorprender y divertirse con la ciencia. |

|  |
|--|
| <i>Título de la actividad:</i>               |
| <b>Itinerario geológico y medioambiental</b> |
| <i>Profesor/a responsable:</i>               |
| <b>Carmen Arranz Juárez</b>                  |
| <i>Nivel en el que se ha realizado:</i>      |
| <b>Bachillerato</b>                          |



|   |
|---|
| <i>Reseña de la actividad:</i>  |
| Un aspecto más de la ciencia de lo cotidiano puede encontrarse cuando, recorriendo los paisajes que habitualmente rodean nuestras vivencias, uno es capaz de observarlos e interpretarlos con los ojos que da el conocimiento científico. El entorno encierra una fuente inagotable de fenómenos naturales que pueden ser objeto de estudio desde los ojos de la ciencia: yesos y fallas en la carretera de Calahorra-Arnedo, cabalgamientos de Turruncún, basaltos de Villarroya, biodiversidad del carrascal, jurásico marino de Arnedillo. |

|   |
|---|
| <i>Título de la actividad:</i>          |
| <b>Matemagia</b>                        |
| <i>Profesor/a responsable:</i>          |
| <b>Pedro Alegría/Juan Carlos Ruiz</b>   |
| <i>Nivel en el que se ha realizado:</i> |
| <b>3º ESO</b>                           |



|  |
|--|
| <i>Reseña de la actividad:</i>   |
| La teoría de códigos es una disciplina matemática de gran actualidad por su importancia social y su velocidad de desarrollo. En nuestra vida diaria, manejamos constantemente información que se transmite ininterrumpidamente, bien de forma codificada, bien sin codificar. Un método original para motivar el estudio de los códigos y comprender algunas de las propiedades en que se basa consiste en plantear trucos de magia y discutir las reglas que se aplican en su funcionamiento. |

|   |
|---|
| <i>Título de la actividad:</i>          |
| <b>Prácticas de laboratorio</b>         |
| <i>Profesor/a responsable:</i>          |
| <b>Ana Paniagua</b>                     |
| <i>Nivel en el que se ha realizado:</i> |
| <b>3º ESO</b>                           |



*Reseña de la actividad:*  
Se pretendió con esta actividad conocer la gran biodiversidad que existe en nuestro entorno, con especies autóctonas y alóctonas, valorando su utilidad e investigando su procedencia. Así mismo, se buscó familiarizar al alumnado en el uso del microscopio óptico y las técnicas de obtención de muestras para microscopía.

- **ÁMBITO 3.** Involucrar a **OTRAS INSTITUCIONES** con responsabilidades en el mundo de la investigación o de la divulgación científica, para que intervengan en los centros apoyando iniciativas de este tipo. Entendemos que los esfuerzos no deben tener un carácter aislado, que hay que aunar intenciones en este objetivo común y, de la misma forma que los centros educativos están al tanto de la oferta complementaria que realizan otras instituciones, también es aconsejable que sean ellas las que intervengan en el propio quéhacer del Centro. La colaboración se articuló en torno a las siguientes iniciativas:

|   |
|---|
| <i>Institución colaboradora:</i>                        |
| <b>Casa de las Ciencias del Ayuntamiento de Logroño</b> |
| <i>Niveles en los que se intervino:</i>                 |
| <b>Todos los niveles de ESO</b>                         |



*Reseña de la actividad:*  
Se realizaron los siguientes talleres:

**Matemáticas en acción:** juegos, paradojas matemáticas, puzzles geométricos, laberintos, actividades de lógica... una buena colección de propuestas, de atractivo diseño, pensadas únicamente para retar a la imaginación y a la capacidad creativa.

**Física en escena:** Una vez más, se trata de descubrir el entramado científico que soporta determinados fenómenos naturales que, a veces, pueden parecer obra de la magia. El taller se centró en experimentos de mecánica (plano inclinado, péndulos, tiro parabólico...) y otros relativos a los principios del movimiento (caída libre, poleas...)

**Taller de hidrología:** Tenía como objetivo mostrar al alumnado cómo, cada día y en la actualidad, la ciencia es básica para garantizar el bienestar y la salud de los ciudadanos. La aplicación que se buscó fue convertir al grupo de alumnos y alumnas en analistas-medidores del grado de contaminación de las aguas del Ebro, para la elaboración del correspondiente "informe" a las autoridades.



|   |
|---|
| <i>Institución colaboradora:</i>        |
| <b>Universidad de La Rioja</b>          |
| <i>Niveles en los que se intervino:</i> |
| <b>Bachillerato y Garantía Social</b>   |

|  |
|--|
| <p><i>Reseña de la actividad:</i></p> <p>El objetivo básico de esta iniciativa es que los alumnos y alumnas más mayores conozcan in situ los lugares donde se forman los actuales investigadores y científicos en La Rioja. Para aquellos y aquellas cuyo futuro académico vaya a discurrir por los ámbitos de la ciencia, sería ésta una primera toma de contacto. Para aquellos otros que no, una panorámica de los medios y espacios más cercanos dedicados a la investigación. Se desarrollaron tres actividades:</p> <p><b>Visita a los Laboratorios del Departamento de Ingeniería Mecánica:</b> realización de una práctica de laboratorio sobre control numérico (Responsable: Manuel Juárez)</p> <p><b>Visita a los Laboratorios del Departamento de Agricultura y Alimentación:</b> realización de una práctica del cambio climático sobre los seres vivos (Responsable: Encarnación Núñez )</p> <p><b>Visita a los Laboratorios del Departamento de Agricultura y Alimentación:</b> realización de una práctica sobre elaboración de conservas vegetales (Responsable: Carmen Olarte)</p> |
|--|

- **ÁMBITO 4. LA INVESTIGACIÓN EN LA ACTUALIDAD.** Nos proponíamos al abordar este ámbito presentar al alumnado pequeñas pinceladas de cómo se encuentra el mundo de la investigación a nivel local, europeo e internacional, así como diferentes perspectivas de la ciencia desde otros puntos de vista. Para el desarrollo de esta intervención, organizamos sendos ciclos de conferencias abiertas a toda la Comunidad Educativa, en torno a los siguientes contenidos:



|  |
|--|
| <i>Título de la actividad:</i>   |
| <b>Conferencias</b>  |
| <i>Nivel en el que se ha realizado:</i>                                    |
| <b>Bachillerato, Ciclos Formativos de Grado Superior y Garantía Social</b> |

|   |
|---|
| <p><i>Reseña de la actividad:</i></p> <p><b>I+D+i</b> a cargo de Antonio Rodríguez, Milagros Uruñuela y Cristina Antoñanzas</p> <p>Se trataba de presentar una perspectiva de la investigación desde el punto de vista empresarial y de los proyectos I+D como forma de mejora: qué es un laboratorio de investigación desde el punto de vista empresarial, cómo se articulan los proyectos, qué tipo de productos se analizan y para qué, etc.</p> <p><b>La investigación en la Universidad de La Rioja</b>, a cargo de Rosario García</p> <p>La decana de la Universidad centró su conferencia en acercar el mundo de la investigación al alumnado, proponiéndoselo como expectativa de futuro cercana y posibilista. Hizo, así mismo, un recorrido por los frentes de investigación que actualmente se están desarrollando en la UR en los distintos Departamentos, haciendo especial mención al área de Agricultura y Alimentación.</p> |
|---|

**Investigación en América Latina**, a cargo de Guillermina Marcos

Una breve disertación de cómo se encuentra el mundo de la investigación en América latina y de cómo los vaivenes políticos y las diferentes voluntades condicionan el progreso científico en cualquier estado.

- **ÁMBITO 5. PERSONAJES RELEVANTES EN EL MUNDO CIENTÍFICO:** Era éste un ámbito al que queríamos dedicar especial atención. Nuestro objetivo: acercar al alumnado a algunos protagonistas del mundo científico significativos para ellos por uno u otro motivo. Como la presencia física de los protagonistas que habíamos elegido era difícilmente viable, organizamos –con los medios de que disponíamos en los Centros- dos videoconferencias cuyo cometido describimos a continuación.

*Título de la actividad:*

**Videoconferencia**

*Nivel en el que se ha realizado:*

**1er Ciclo de la ESO y Bachillerato**

*Personaje entrevistado*

**Profesionales españoles que trabajan en la Agencia Espacial Europea en Noordwijk (Holanda)**



*Reseña de la actividad:*

Se realizó una videoconferencia con Noordwijk (Holanda) para entrevistar a tres españoles (una de ellas riojana), de distintos perfiles profesionales –dos ingenieros y un abogado- que trabajan allí. El objetivo era presentar al alumnado referentes cercanos, ejemplos palpables de que el mundo de la investigación y la tecnología, no es algo mágico reservado a individuos un tanto extraños. Cada uno de los entrevistados, relataron su trayectoria profesional, muy próxima a nuestros alumnos y alumnas, haciendo hincapié en que el esfuerzo y la voluntad son las mejores herramientas para conseguir lo que se desea. Explicaron también los Proyectos en los que actualmente trabajan y lo apasionante que es para ellos la participación en ese mundo de la ciencia.

*Título de la actividad:*

**Videoconferencia**

*Nivel en el que se ha realizado:*

**1er Ciclo de la ESO y Bachillerato**

*Personaje entrevistado*

**Pedro Duque (astronauta español)**



*Reseña de la actividad:*

Durante una hora, en ambos centros, nuestros alumnos y alumnas pudieron hacer preguntas y conversar con el astronauta español Pedro Duque. El objetivo de la actividad era evidente:

buscábamos un personaje relevante del mundo de la ciencia o la tecnología, que pudiera impactar de alguna manera en las emociones del alumnado y en su relación afectiva con el mundo científico. Fue un rato de charla absolutamente cordial, en la que el astronauta español contó su historia, la que le llevó al espacio, y compartió con los chicos y chicas sus vivencias fuera de la órbita terrestre. Animó, una vez más, al esfuerzo e introdujo cuñas en las expectativas de su público para que no desechen el mundo de la ciencia de su futuro profesional.

## • ÁMBITO 6. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

El transcurso de ambas semanas se completó con el visionado de dos películas relacionadas con el mundo de la ciencia y el montaje de varias exposiciones que describimos a continuación.



*Título de la actividad:*

**Cine**

*Reseña de la actividad:*

Se proyectaron dos películas:

**Galileo**, interesante desde el punto de vista histórico, puesto que en ella se narran los conflictos de Galileo Galilei con la iglesia oscurantista del siglo XVII, por su defensa de que el sol era el centro del universo, un reflejo del enfrentamiento entre lo reflexivo y lo intransigente.

**Creadores de sombras**, una película que abre un debate interesante sobre los parámetros en las que ha moverse la ética del científico, cuando la ciencia se ve en la tesitura de ponerse al servicio de la guerra y de la destrucción



*Título de la actividad:*

**Exposiciones**

*Reseña de la actividad:*

**Matemáticas**

Proyecto didáctico ideado por Fernando Corbalán para demostrar la relación que existe entre el arte y las matemáticas. A partir de su empeño en mostrar que vida y matemáticas están directamente relacionadas, el siguiente paso de este profesor es mostrar cómo una ciencia dura y árida para la mayoría no sólo puede ser atractiva y divertida, sino hermosa y que, además, está

directamente ligada con el arte

#### **Geometría del plegado**

Exposición cedida por Milagros Hernández y compuesta por una espectacular colección de elementos geométricos construidos únicamente por plegado de papel.

#### **Las máquinas de Leonardo (sede en el Museo de Calahorra)**

Muestra en la que se presentan algunas de las máquinas que diseñó Leonardo da Vinci, junto con reproducciones de los bocetos que él mismo realizó, así como paneles explicativos de la biografía y de lo que supuso en la época la producción de este genio.

#### **El número de oro**

Exposición elaborada por alumnos y alumnas de 3º de ESO, del Taller de Geometría, en la que se exhiben las más variadas manifestaciones de este número irracional, tanto en su lugar en la naturaleza, como en el uso que ha hecho el hombre de él en la búsqueda de las proporciones armónicas y en el arte.

#### **La naturaleza en imágenes**

Antonio Guillén muestra en esta exposición un colección de fotos que nos ofrecen diferentes tejidos estructuras animales y vegetales vistas al microscopio, esbozando un universo de formas y colores sorprendentes..

#### **El sistema solar (cedida por la Casa de las Ciencias del Ayuntamiento de Logroño)**

Esta exposición está compuesta por todos los planetas del Sistema Solar y algunos de sus satélites, debidamente proporcionados. No ofreció una buena excusa para, con los más pequeños, trabajar la proporción de distancias entre unos cuerpos y otros a la hora de colocar la exposición sobre los pasillos.

#### **La ciencia de la vid y el vino (sede en la Casa de las Ciencias del Ayto. de Logroño)**

Exposición que muestra el perfil científico tanto del tratamiento de la vid desde que se inicia su plantación, hasta todos los elementos que intervienen en el proceso de elaboración del vino.

### **3. DATOS DE PARTICIPACIÓN, REPERCUSIÓN MEDIÁTICA Y VALORACIÓN DEL DESARROLLO DEL PROYECTO**

---

Estas dos Semanas de la Ciencia han tenido como destinatarios aproximadamente a 900 alumnos entre los dos Centros, desde 1º de ESO hasta alumnos de Ciclos Formativos de Grado Superior, que han participado masivamente en las actividades que para cada colectivo estaban previstas. En el diseño, organización y colaboración en la puesta en marcha de todo este frente de actividades, se han visto implicados cerca de 40 profesores de los más variados perfiles, aunque es cierto que la responsabilidad de la puesta en funcionamiento de la mayoría de los talleres recayó en los Departamentos de los ámbitos científico y técnico. Hemos contado exclusivamente con los recursos materiales y humanos que disponíamos en los Centros, si bien hay que agradecer la colaboración desinteresada y generosa de las Instituciones que hemos citado en la descripción de actividades y de los ponentes que han tenido a bien hacer el esfuerzo, incluso de desplazarse en ocasiones, para regalarnos su aportación a estas semanas en las que la ciencia ha sido la protagonista.

La repercusión mediática fue importante. Adjuntamos al presente Proyecto únicamente algunos de los recortes de prensa que dieron cuenta del desarrollo de la actividad. Ni que decir tiene que la iniciativa tuvo su repercusión a nivel de radio y de cadenas de televisión autonómicas, una de las cuales dedicó un espacio importante a la presentación de la puesta en marcha del Proyecto.

La valoración que hacemos de la actividad puede resumirse en los siguientes puntos:

- Que nos parece deseable que el hecho científico tome el protagonismo que se merece como parte importante de la historia de la humanidad y de la propia cultura social y que de esa tarea no pueden esconderse los centros educativos. Incluso en el seno del propio profesorado hubo voces que cuestionaron si este tipo de actividades eran “aconsejables” para el alumnado de “letras” o simplemente era “una pérdida de tiempo”, como si la cultura científica fuese un reducto del que pudiera zafarse todo aquel que no se dedicara específicamente a ese mundo. Consideramos, pues, que iniciativas de este tipo –novedosas en nuestra Comunidad Autónoma- son absolutamente necesarias para promover la divulgación científica, máxime si pensamos que cualquier intervención en este sentido en los Centros educativos tiene una repercusión social considerable.
- Que el modelo que hemos desarrollado en nuestros dos Centros es fácilmente transportable a cualquier otro, si bien hay que decir que el esfuerzo organizativo que conlleva es muy importante. En nuestros IES ya se está pergeñando la segunda semana de la ciencia, que esperemos que este próximo año cuente con algún Centro más para llevarla a cabo. Sin embargo, hay que decir que el apoyo de la Administración es básico para que este tipo de Proyectos cuaje y se generalice, como de hecho ya sucede en otras Comunidades Autónomas.

#### 4. ANEXO I. RELACIÓN DE RESPONSABLES DE ACTIVIDADES

| RESPONSABLE/<br>COLABORADOR | PUESO QUE DESEMPEÑA  | CENTRO DE TRABAJO                                     |
|-----------------------------|--|---|
| Ana Paniagua                | Profesora de Física y Química                                    | IES MF Quintiliano de Calahorra                       |
| Antonio Guillén             | Profesor de Ciencias Naturales                                   | IES Batalla de Clavijo de Logroño                     |
| Antonio Rodríguez           | Gerente  | Diasa Industria y Laboratorios LAC                    |
| Carlos Usón                 | Profesor de Matemáticas  | IES MF Quintiliano de Calahorra                       |
| Carmen Arranz               | Profesora de Ciencias Naturales                                  | IES MF Quintiliano de Calahorra                       |
| Carmen Olarte               | Departamento de Agricultura y Alimentación                       | Universidad de La Rioja                               |
| Cristina Antoñanzas         | Responsable del Área de Análisis Instrumental y I+D+i            | Diasa Industria y Laboratorios LAC                    |
| Encarnación Núñez           | Departamento de Agricultura y Alimentación                       | Universidad de La Rioja                               |
| Fernando Corbalán           | Profesor de Matemáticas  | IES Grande Cobián de Zaragoza                         |
| Francisco Lera              | Profesor Titular del Área de Teoría de la Señal y Comunicaciones | Centro Politécnico Superior de Zaragoza               |
| Guillermina Marcos          | Departamento de Matemáticas y Computación                        | Universidad de La Rioja                               |
| Ignacio Herreros            | Profesor de Tecnología   | IES Batalla de Clavijo de Logroño                     |
| Isabel Hernández            | Profesora de Ciencias Naturales                                  | IES MF Quintiliano de Calahorra                       |
| José Antonio Fernández      | Profesor de Música   | IES Batalla de Clavijo de Logroño                     |
| Juan Carlos Ruiz            | Departamento de Matemáticas                                      | Universidad del País Vasco                            |
| Juan Luis Varona            | Departamento de Matemáticas y Computación                        | Universidad de La Rioja                               |
| Leticia Pérez Cuevas        | Ingeniera de telecomunicaciones                                  | ESA. Nordwijk (Holanda)                               |
| Manuel Juárez               | Profesor de Ingeniería Mecánica                                  | Universidad de La Rioja                               |
| Mari Luz Los Arcos          | Profesora de Física y Química                                    | IES MF Quintiliano de Calahorra                       |
| Milagros Hernández          | Profesora de Matemáticas   | IES Valle del Cidacos de Calahorra                    |
| Milagros Uruñuela           | Responsable del Área de Análisis Instrumental y I+D+i            | Diasa Industria y Laboratorios LAC                    |
| Pedro Alegría               | Departamento de Matemáticas                                      | Universidad del País Vasco                            |
| Pedro Duque                 | Astronauta   | Escuela Superior de Ingenieros Aeronáuticos de Madrid |
| Rosario García              | Departamento de Agricultura y Alimentación                       | Universidad de La Rioja                               |

## **5. ANEXO II. RECORTES DE PRENSA. TARJETONES DE DIFUSIÓN, CARTELERÍA**

---