



# OLIMPIADA ESPAÑOLA DE BIOLOGÍA PARA BACHILLERATO Y TERCER CICLO DE PRIMARIA

Proyecto realizado por la Asociación Olimpiada Española de Biología  
Coordinador y Autor: Rubén Peña León

Proyecto seleccionado en la convocatoria de ayudas para Proyectos de Temática Educativa para el curso 2011/2012, del Departamento de Educación, Universidad, Cultura y Deporte del Gobierno de Aragón.

## **A. PROYECTO**

### **A.1.- Datos de identificación**

1.1 Título del Proyecto: OLIMPIADA ESPAÑOLA DE BIOLOGÍA PARA BACHILLERATO Y TERCER CICLO DE PRIMARIA

1.2. Datos de la Asociación:

Asociación Olimpiada Española de Biología  
C/ Palafox, 13 50660 Tauste (Zaragoza)

1.3 Coordinador y participantes: Rubén Peña León. Profesor de Biología del I.E.S. Río Arba (Tauste)

1.4 Etapa/s educativa/s y centro/s donde se va a desarrollar el proyecto y actividad:

La Olimpiada está dirigida a alumnos de 1º y 2º de Bachillerato que cursen la asignatura de Biología y alumnos de tercer ciclo de primaria que cursen sus estudios en un Centro Educativo de la Comunidad Autónoma de Aragón

La Olimpiada se realizará en la facultad de Ciencias de la Universidad de Zaragoza (alumnos de Bachillerato) y en la Casa de Cultura de Tauste (alumnos de tercer ciclo de primaria)

1.5 Tema del proyecto o ámbito del proyecto:

La Olimpiada de Biología, Fase Autonómica de Aragón, pretende seleccionar a sus tres mejores alumnos/as de bachillerato en el ámbito de la Biología para que representen a su comunidad en la Fase Nacional. Para ello se realizará una prueba escrita y otra práctica a través de las cuales se seleccionarán dichos alumnos/as.

Al mismo tiempo pretende difundir el conocimiento de la biología en la base de la enseñanza (Educación Primaria)

### **A.2. Diseño del proyecto y actividad**

La Olimpiada de Biología pretende estimular el estudio de la Biología entre los jóvenes que realizan el Bachillerato Científico-Tecnológico. Por ello podrán participar los alumnos/as de 1º y 2º de Bachillerato matriculados durante el curso 2011/12 en un centro de Secundaria y Bachillerato de la Comunidad Autónoma de Aragón.

Cada Centro envió una ficha de inscripción, con el nombre de los alumnos seleccionados, junto con el visto bueno del profesor/a de la asignatura y del director/a del Centro. Se recomendó una selección previa en cada Centro, de manera que el número de alumnos/as inscritos se limitase a cinco.

El plazo de inscripción finalizó el 16 de diciembre de 2011.

Para seleccionar a los tres representantes de Aragón en la Fase Nacional se realizó una prueba teórica relacionada con los contenidos de primero de Bachillerato, de segundo de Bachillerato (excepto metabolismo e inmunología) y Evolución. Dicha prueba tuvo lugar el día 18 de febrero de 2012 en la sede ya indicada anteriormente.

La entrega de premios se realizó el 24 de febrero de 2012 y consistió en lo siguiente:

Tres primeros premios con una dotación económica de 200 €, además de su participación en la Olimpiada Nacional de Biología, a celebrar en Marzo de 2012 en Murcia.

Tres segundos premios con una dotación económica de 100 €.

Durante la Fase Nacional se seleccionaron a ocho alumnos/as, cuatro de ellos representarán a España en la Fase Internacional (Singapur, julio de 2012) y los otros cuatro lo harán en la Fase Iberoamericana (Portugal, septiembre de 2012).

Se adjuntan bases y hoja de inscripción.

Al mismo tiempo nos hemos dado cuenta que no es suficiente el estímulo de la biología en alumnos que están finalizando su etapa de bachillerato, sino que hay que comenzar desde la base, por ello se realiza paralelamente una olimpiada para alumnos de tercer ciclo de primaria. En este caso los centros educativos seleccionan un equipo compuesto por tres alumnos que participarán en la olimpiada. Durante la olimpiada se pretende que los alumnos se diviertan ya que ha sido diseñada como un concurso de preguntas y respuestas con un tablero final en el que los equipos deben superar una serie de pruebas para llegar a la casilla final (se adjuntan bases y convocatoria)

La prueba y entrega de premios se realizó el 6 de mayo en la Casa de Cultura de Tauste y consistió en un primer premio (tres lupas binoculares) y un segundo premio (tres guías de árboles)

## **B. DESARROLLO**

### **Olimpiada de Bachillerato**

Como ya se ha comentado la prueba se realizó en la Facultad de Ciencias de la Universidad de Zaragoza el 18 de febrero de 2012. A la prueba se presentaron 111 alumnos pertenecientes a centros de Zaragoza (83), Huesca (21) y Teruel (7). El total de centros participantes fueron 28 correspondientes a 19 de Zaragoza, 6 de Huesca y 3 de Teruel.

La olimpiada consistió en dos pruebas, una primera de contenido práctico en la que los participantes debían reconocer 50 imágenes power point relacionadas con conceptos de biología. Hubo un primer pase en el que cada imagen estaba 20 segundos y un segundo pase con 10 segundos por imagen.

La segunda prueba era teórica y consistía en responder correctamente 50 preguntas tipo test con 4 posibles respuestas.

Tanto en la prueba práctica como teórica cada pregunta acertada suponía 1 punto y cada fallo restaba 0,3 puntos

### **Olimpiada de Tercer Ciclo de Primaria**

La Olimpiada para Tercer Ciclo de Primaria se celebró el 6 de mayo de 2012 en la Casa de Cultura de Tauste. Participaron 20 alumnos pertenecientes a 7 centros: CP Santa Engracia, CEIP Alfonso I de Tauste, CEIP María Domínguez de Gallur, CEIP El Pomillo de Ainzón, Colegio M<sup>a</sup> Inmaculada de Zaragoza, Colegio San Viator de Huesca y CEIP Emilio Díaz de Alcañiz. Cada colegio participante presentó un equipo compuesto por 3 alumnos, excepto Sta Engracia que estaba formado solamente por dos.

La prueba se realizó en dos fases. En la primera fase se realizó una liguilla de 7 rondas y en cada ronda se enfrentaban 3 equipos, de manera que al final cada equipo participó en 3 rondas. En cada una de ellas los equipos debían coger un sobre al azar que contenía 10 preguntas, tras realizar las preguntas a los tres equipos se anotaban las respuestas acertadas. Al finalizar las 7 rondas los dos equipos con más preguntas acertadas pasaron a la segunda fase. Estos dos equipos fueron el Colegio M<sup>a</sup> Inmaculada (23) y el CEIP Alfonso I (26)

En la segunda fase los dos equipos debían recorrer un tablero-célula con 44 casillas (40 normales y 4 especiales: aparato de Golgi, mitocondria, retículo endoplasmático y núcleo).

Para avanzar por el tablero cada equipo tiraba un dado y cada vez que caían en una casilla normal debían responder una pregunta, si acertaban seguían tirando hasta que fallasen cediendo el turno al equipo contrario. Cuando llegaban a una casilla especial debían resolver una prueba consistente en colocar en su sitio 4 órganos correspondientes a uno de los diferentes sistemas elegidos al azar (sistema digestivo, respiratorio, excretor, reproductor, corazón, ojo, oído, muscular, esquelético, flor). El equipo que antes resolviese las pruebas y llegase al núcleo sería el ganador.

Finalmente el equipo que se alzó con la victoria fue el CEIP Alfonso I.

En todo momento la prueba estuvo abierta al público.

## **C. MEMORIA**

### **C.1 y C.2 Características y Objetivos**

#### **Bachillerato**

Los objetivos propuestos para ambas categorías se han cumplido con creces. En el caso de la prueba de bachillerato se pretendía seleccionar a los mejores alumnos de biología de Aragón, y hasta el momento podemos estar satisfechos del rendimiento de nuestros alumnos. En las 6 ediciones que Aragón ha estado representada en la fase nacional en tres de ellas alumnos aragoneses han conseguido clasificarse para representar a España en ediciones internacionales obteniendo para nuestro país dos medallas de plata. Esto nos da ánimos para seguir motivando a estos alumnos que demuestran tener una formación y un interés por los estudios extraordinarios

#### **Primaria**

En lo que a tercer ciclo de primaria se refiere se pretendía que los alumnos comenzasen a interesarse por los estudios de biología para lo que se les propuso una olimpiada de carácter lúdico.

Al ser la primera que se realizaba se partía con cierta incertidumbre por los resultados, pero después de su realización hemos quedado plenamente satisfechos con los resultados. Los equipos participantes demostraron que habían dedicado tiempo de estudio y repaso a los contenidos de biología correspondientes a 5º y 6º de primaria.

### **C.3 Cambios realizados**

No se realizó ningún cambio en lo que a objetivos, metodología, organización y calendario se refiere.

### **C.4 y C.5 Evaluación y Conclusiones**

#### **Bachillerato**

Como ya se ha comentado en el apartado de objetivos, los alumnos de bachillerato han demostrado tener un nivel muy elevado en lo que a conocimientos de biología se refiere. Las puntuaciones más altas rondan alrededor del 60 %, teniendo en cuenta que los errores se penalizan con 0,3 por pregunta. Este nivel se ha mantenido en todas las ediciones.

Estamos también muy satisfechos con la participación al haberse duplicado la participación desde la primera edición, hemos pasado de 49 a 111 alumnos; y de 17 a 28 centros.

Para futuras ediciones se está pensando en realizar un práctico consistente en comprobar las destrezas de los alumnos en el laboratorio, pero todavía está en fase de desarrollo.

#### **Primaria**

Con los alumnos de primaria era la primera edición y por ello se tenía miedo respecto a cómo responderían a las preguntas y si el método era adecuado.

Como ya se ha explicado cada equipo participó en tres rondas, de manera que se le hicieron 30 preguntas. La media de preguntas acertadas estuvo en 20, lo que demuestra que el nivel de los participantes era muy alto. Esto nos da motivos para pensar que el interés mostrado por los alumnos a la hora de repasar la biología es alto.

Respecto al sistema todas las personas que asistieron a la prueba (alumnos, padres, profesores) salieron muy satisfechos. El comentario final y la sensación que se llevaron todos

los asistentes es que la olimpiada fue muy amena, bien organizada de manera que en ningún momento se hizo pesada. Al realizarla como si de un juego se tratase los alumnos reducían sus nervios y al participar en sucesivas rondas iban cada vez encontrándose más sueltos en las respuestas.

Esperamos que para ediciones posteriores el número de colegios participantes será mayor a medida que se vaya conociendo cada vez más este tipo de prueba, tal y como ha sucedido en el caso de bachillerato. De todos modos, para comenzar creemos que ha sido mejor con pocos colegios para poder manejar mejor la prueba y poder detectar posibles errores para futuras ediciones.

## **C.6 Materiales**

Como archivo adjunto aparece el tablero célula utilizado en la prueba final de primaria.

La batería de preguntas y láminas de los diferentes sistemas que tuvieron que contestar en la prueba de primaria preferimos no hacerla pública para evitar que los participantes se dediquen exclusivamente a preparar unas preguntas concretas, ya que lo que pretendemos es que los alumnos simplemente tengan interés por aprender los contenidos relacionados con la biología. Por este motivo los incluimos en la carpeta titulada Otros anexos.

Anexos para publicación:

Panelcélula.ppt

Otros anexos:

Sobres preguntas.doc

Fotos-preguntas.ppt

Láminas.ppt