



RESOLUCIÓN de 20 de marzo de 2017, de la Viceconsejera de Educación, por la que se convoca a los centros públicos de Educación Infantil, Primaria y Secundaria para el desarrollo de Proyectos de innovación en Educación científica y tecnológica, y en emprendimiento durante el curso 2017-2018.

El Plan Heziberri 2020, aprobado por el Departamento de Educación del Gobierno Vasco, responde a la idea de conjugar las líneas estratégicas de innovación y desarrollo establecidas en el marco europeo para el año 2020 con respecto a la educación y la formación, con los retos educativos propios de nuestro contexto y entorno. En dicho Plan se incluye el “Marco del modelo educativo pedagógico”, proyecto que recoge las grandes líneas del modelo educativo pedagógico. Dicho proyecto supone un cambio de paradigma importante, pues parte del planteamiento de una educación basada en las competencias. Lo que caracteriza al enfoque de la pedagogía por competencias es transferir, articular y combinar los aprendizajes adquiridos, a la solución de situaciones funcionales complejas.

Por tanto, el perfil general de salida definido para el alumnado, la finalidad de la Educación Básica, se logra mediante la adquisición de las competencias básicas. Entre las competencias básicas unas se definen como *transversales o genéricas*, necesarias para resolver problemas o enfrentarse a diferentes situaciones de la vida y otras son *específicas*, propias de una o varias áreas disciplinares.

El Decreto 236/2015, de 22 de diciembre, por el que se establece el currículo de Educación Básica y se implanta en la Comunidad Autónoma del País Vasco, recoge como competencia básica transversal la competencia para la iniciativa y el espíritu emprendedor, y como competencias básicas disciplinares, la competencia científica y la tecnológica. En este sentido, la formación del profesorado tiene como objetivo alcanzar el perfil competencial necesario para que el alumnado logre las competencias definidas en el perfil de salida. Por ello, las acciones formativas impulsadas por el departamento competente en materia educativa se caracterizarán, entre otros aspectos, por promover la excelencia mediante el impulso de proyectos para la innovación educativa

En este contexto, el Departamento de Educación, en cumplimiento de la disposición adicional quinta del citado Decreto 236/2015, ha aprobado el Plan de mejora del sistema educativo de la Comunidad Autónoma del País Vasco, que incluirá todas las medidas necesarias para avanzar en la equidad y en la calidad del conjunto del sistema educativo vasco hacia la excelencia y en el que tendrán especial relevancia las líneas estratégicas para aplicar en el aula el modelo de la educación por competencias y lograr así los objetivos previstos para la Educación Básica. Una de las líneas estratégicas que contempla el mencionado Plan de mejora es la denominada “Formación de la comunidad educadora”. También es una línea prioritaria de actuación en el Plan Prest\_Gara, de Formación Permanente del Profesorado no universitario, para el periodo 2014-2017. Las investigaciones internacionales concuerdan en que cualquier iniciativa que pretenda mejorar la educación estará determinada por el principal agente del cambio, que es el profesorado, ya que la mejora de la calidad de la educación está condicionada por la mejora de la calidad docente.

Por ello, teniendo en cuenta las medidas adoptadas en el Plan de mejora del sistema educativo de la Comunidad Autónoma del País Vasco, así como las adoptadas para la mejora de los resultados de la competencia científica en la evaluación PISA, y con el objetivo de impulsar y mejorar la adquisición de las competencias científica, tecnológica y para la iniciativa personal del alumnado de la Comunidad Autónoma de Euskadi, el Departamento de Educación convoca a los centros públicos a presentar sus proyectos para acercar la ciencia, la tecnología y el emprendimiento al entorno escolar e impulsar la educación científica y tecnológica, haciendo especial hincapié en las vocaciones femeninas.



Por ello, de conformidad con lo establecido en el Decreto 193/2013, de 9 de abril, por el que se establece la estructura orgánica y funcional del Departamento de Educación y demás disposiciones de general aplicación,

## RESUELVO:

### Artículo 1.- Objeto de la convocatoria

El objeto de la convocatoria es convocar a los centros públicos de Educación Infantil, Educación Primaria, Educación Secundaria Obligatoria o Bachillerato de la Comunidad Autónoma del País Vasco, para que realicen proyectos de innovación para la educación en las competencias científica, tecnológica y para el emprendimiento, así como para realizar las acciones formativas vinculadas a dicho proyecto durante el curso 2017-2018.

### Artículo 2.- Dotación económica y procedimiento de concesión

1.- A la consecución de dicho objeto se destinará 191.000 euros con cargo a las partidas presupuestarias establecidas al efecto en los Presupuestos Generales de la Comunidad Autónoma del País Vasco, distribuidos en las siguientes líneas:

- a) 60.000 euros destinados al desarrollo de las acciones descritas en el artículo 5.2.a. y b.
- b) 65.000 euros destinados al desarrollo de las acciones descritas en el artículo 5.2.c. y e.
- c) 66.000 euros destinados al desarrollo de las restantes acciones descritas en el artículo 5.2.

2.- La presente convocatoria se resolverá por el procedimiento de concurso y en el caso de que alguna de las líneas no agotara la dotación económica asignada, bien por insuficiencia de proyectos que cumplan los requisitos exigidos, bien por resultar las cantidades concedidas inferiores al máximo establecido, la cantidad excedentaria acrecerá la dotación correspondiente al resto de líneas.

3.- Cada centro podrá recibir una dotación máxima de 3.000 euros para llevar a cabo las acciones de su proyecto de innovación. En todo caso se subvencionarán como máximo 4 acciones, aunque el proyecto prevea más.

### Artículo 3.- Beneficiarios

Podrán ser beneficiarios de las dotaciones recogidas en la presente convocatoria los centros públicos dependientes del Departamento de Educación que impartan enseñanzas de Educación Infantil, Educación Primaria, Educación Secundaria Obligatoria o Bachillerato de la Comunidad Autónoma del País Vasco.

### Artículo 4.- Requisitos

Los centros deberán cumplir los siguientes requisitos:

- a) Presentar el proyecto para la educación científica, tecnológica o el emprendimiento.
- b) Obtener la aprobación del OMR para la realización del proyecto y recoger dicho acuerdo en el Plan Anual de Centro.
- c) Designar un coordinador o una coordinadora para el seguimiento del proyecto.
- d) Contar con el compromiso de participar en la formación vinculada al proyecto de un mínimo del profesorado del centro que asegure la realización del mismo.



## Artículo 5.- Contenido del proyecto y dotación para las diferentes acciones

1.- Cada centro presentará un único proyecto de innovación en el que definirá los objetivos que pretende lograr, las acciones que ha previsto para la consecución de dichos objetivos, los criterios de evaluación y los indicadores de logro y consecución para cada una de las actividades, así como, el presupuesto y los participantes en el proyecto, siguiendo el esquema del anexo I.

2.-La dotación económica que reciba el centro educativo dependerá de las acciones diseñadas en el proyecto para la educación científica, tecnológica o para el emprendimiento, y podrá alcanzar el 100 % de los gastos directos y exclusivamente relacionados con el desarrollo y ejecución del mismo. Las cuantías máximas que puede percibir el centro educativo en función de las acciones que planifique en su proyecto para la educación científica, tecnológica o para el emprendimiento son las siguientes:

- a) Por la realización de acciones de educación científica ligadas al programa “Zientzia Hezkuntza”, del Departamento de Educación, una dotación máxima de 1.800 euros. Las características del programa se detallan en el anexo II.
- b) Por la realización de acciones encaminadas a la divulgación e intercambio de experiencias en materia de educación científica en colaboración con otras entidades (*Zientzia Azoka*), o acciones ligadas a la nano-ciencia y la nanotecnología tales como el proyecto *Nanoeduca*, o la implementación de actividades de laboratorio innovadoras, tales como el proyecto “Experimenta en Internet”, una dotación máxima de 550 euros. Las características del programa se detallan en el anexo III.
- c) Por la realización de acciones encaminadas al impulso de la educación tecnológica en Robótica educativa, una dotación máxima de 1.200 euros para las acciones de robótica básica (dirigidos a diseñar acciones relacionadas con las diferentes áreas a través de Scratch u otro lenguaje de programación), y 1.800 euros para las acciones de robótica avanzada que utilicen un lenguaje de programación y su correspondiente placa micro-controladora (*Scratch, Arduino, Picaxe, Raspberry Pi* etc.). Las características del programa se detallan en el anexo IV.
- d) Para la realización de acciones formativas presenciales para el profesorado, hasta un máximo de 1.500 euros y con el límite 100 euros por hora de impartición. Dichas acciones estarán dirigidas a:
  - Impulsar el aprendizaje de las ciencias utilizando las nuevas tecnologías y los métodos basados en la indagación.
  - Trabajar con el alumnado la motivación por la investigación y la iniciativa emprendedora.

Podrán imputarse como gastos con cargo a la impartición de la acción los siguientes: el coste de la acción formativa, según presupuesto presentado por la entidad que la imparta, así como las dietas por causa del desplazamiento, el alojamiento o la manutención de la persona ponente, cuando sea ajena a la entidad formativa y esas sesiones formativas se consideren necesarias. En ningún caso se considerarán costes imputables a la acción formativa los gastos en que incurra el profesorado participante en la acción por razón de desplazamiento o manutención.

- e) Por la realización de acciones encaminadas al impulso de la investigación y a la realización de actividades innovadoras investigativas, o al aprendizaje digital, a la programación informática (como una de las competencias digitales DIGCOMP 3.4) y, sobre todo, a la creación de soluciones digitales para dispositivos móviles (Apps o aplicaciones), que ayuden a resolver problemas cotidianos o reviertan en la comunicación de la comunidad educativa, una dotación máxima 700 euros. Todo ello, con el objetivo de fomentar el aprendizaje con tecnología móvil, aumentar el conocimiento informático y despertar el espíritu investigador.



- f) Por la realización de acciones encaminadas a la divulgación científica y tecnológica, en cooperación con otros centros educativos, que implique presencia en Internet y/o incorpore herramientas multimedia e interactivas, una dotación máxima de 1.000 euros.
- g) Por la realización de acciones científicas o tecnológicas, como puede ser la creación de huertos ecológicos escolares, incluida o no la construcción de sistemas de riego, la implantación de sistemas de compostaje y reciclaje, etc., una dotación máxima de 800 euros. Las características del programa se detallan en el anexo V.
- h) Por la realización de acciones encaminadas al impulso de la competencia para la iniciativa personal y el emprendimiento en el alumnado, una dotación máxima de 1.000 euros.
- i) Para dar continuidad a la actividad "Lanaldi" ("EskoLan") de acercamiento al mundo laboral, y dirigido a los centros que hayan participado en la citada actividad, una dotación máxima de 500 euros.

3.- Los datos técnicos y presupuestarios del proyecto de innovación para la educación científica, tecnológica o el emprendimiento se cumplimentarán en la aplicación informática puesta a disposición de los centros en el siguiente enlace: <http://www.proiektuak.net/>

#### Artículo 6.- Certificaciones

La Dirección de Innovación Educativa certificará de oficio 30 horas de formación al profesorado de los centros que desarrollen los proyectos de innovación seleccionados, siempre que el porcentaje de dedicación al proyecto de cada profesor o profesora alcance más del 80 % del total de horas empleadas en cada centro y el proyecto contemple, como mínimo, la intervención sobre una etapa educativa, con la implicación del profesorado correspondiente. No obstante en ningún caso se emitirá a un mismo profesor o profesora más de 90 horas de certificación en concepto de proyectos de formación realizados en el centro al amparo de convocatorias de la Dirección de Innovación Educativa.

#### Artículo 7.- Apoyos al proyecto

El Berritzegune zonal asesorará al coordinador o coordinadora del proyecto y al profesorado que participe en el mismo y priorizará su admisión en la formación impartida por los asesores y asesoras de los Berritzegune sobre la educación científica, tecnológica y el emprendimiento. Asimismo, los servicios de apoyo de Ingurugela ofrecerán su asesoramiento a los proyectos que incluyan acciones recogidas en el artículo 5.2.g.

#### Artículo 8.- Presentación de solicitudes y plazo

1.- El plazo de presentación de solicitudes comenzará el día siguiente a la publicación en la Web del Departamento <http://www.hezkuntza.ejgv.euskadi.eus/r43-trebatuz/eu/> de la presente Resolución y finalizará el día 8 de mayo de 2017.

2.- La solicitud se presentará de forma electrónica mediante instancia normalizada, debidamente cumplimentada en todos sus términos. El modelo de solicitud estará disponible en la siguiente sede electrónica: <https://educacion.hezkuntza.net/group/deialdiak/zientzia-hezkuntza-2017/>

3.- Si las solicitudes no vinieran cumplimentadas en todos sus términos, se requerirá al centro solicitante para que, en un plazo de diez días, subsane la falta o acompañe los documentos preceptivos, con indicación de que, si así no lo hiciera, se le tendrá por desistida de su petición.

4.- La presentación de las solicitudes supone la aceptación expresa y formal de las condiciones que definen esta convocatoria.



#### Artículo 9.- Órgano de gestión

Corresponderá a la Dirección de Innovación Educativa la gestión de las dotaciones económicas previstas en la presente convocatoria.

#### Artículo 10.- Comisión de valoración

Para el análisis y la evaluación de las solicitudes presentadas se constituirá una Comisión de valoración, con representación equilibrada de ambos sexos, no inferior al 40 %, y estará compuesta por:

Presidente: Responsable del Servicio de Perfeccionamiento del Profesorado.

Vocales: Dos técnicas del Servicio de Perfeccionamiento del Profesorado, una de los cuales realizará las tareas de secretaría.

Dos asesores o asesoras del Berritzegune Nagusia del ámbito de la educación científica, la educación tecnológica o el emprendimiento.

Un asesor o asesora de Ingurugela.

#### Artículo 11.- Selección de los solicitantes

1.- La selección de los proyectos se efectuará de acuerdo con el baremo establecido en el anexo VI. Quedarán excluidos aquellos proyectos que no obtengan un mínimo de 15 puntos.

2.- La comisión de valoración elevará la correspondiente propuesta a la Directora de Innovación Educativa. Dicha propuesta incluirá la relación de proyectos de innovación para la educación científica y tecnológica o para el emprendimiento que se proponen para su aprobación, junto con la cuantía de la dotación propuesta para cada uno de ellos. Asimismo, se incluirá la relación de solicitudes excluidas, con indicación de los motivos.

#### Artículo 12.- Resolución y notificación

1.- La Directora de Innovación Educativa, a propuesta de la Comisión de valoración, resolverá el procedimiento en un plazo máximo de seis meses. La resolución se notificará electrónicamente a los interesados e interesadas.

2.- Se establece un plazo de diez días, a partir del día siguiente al de la notificación, para que los centros interesados presenten reclamaciones contra dicha resolución, que serán resueltas por la Directora de Innovación Educativa.

3.- Transcurrido el plazo de resolución del procedimiento sin que se hubiera notificado la resolución, los interesados e interesadas podrán entender desestimada su solicitud a los efectos del artículo 25 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.

#### Artículo 13.- Compatibilidad de las dotaciones

La concesión de las presentes dotaciones económicas será compatible con otras dotaciones cuya finalidad sea la adquisición de material científico y/o tecnológico. No obstante, el importe de las dotaciones concedidas en concurrencia para financiar la misma acción en ningún caso podrá superar el coste total de la actuación realizada.



#### Artículo 14.- Plazo de ejecución y exposición de los proyectos.

1.- Los centros participantes podrán exponer su proyecto en las jornadas “Hezkuntza zientifiko eta teknologikoa, eta ekintzaitza” que se realizarán durante el mes de mayo.

2.- Los proyectos presentados deberán realizarse a lo largo del curso 2017-2018 y, en cualquier caso, deberán encontrarse finalizados antes del 1 de junio de 2018.

#### Artículo 15.- Abono de las dotaciones

El abono de las dotaciones se realizará en un único libramiento, con carácter anticipado, en el plazo de un mes desde la publicación de la resolución de concesión.

#### Artículo 16.- Obligaciones de los centros beneficiarios

Los centros que resulten beneficiarios al amparo de la presente convocatoria deberán cumplir las siguientes obligaciones:

- a) Aceptar la dotación concedida. En este sentido, si en el plazo de diez días, a contar desde el siguiente a la notificación de la resolución de la convocatoria, los centros beneficiarios no renuncian expresamente y por escrito a la misma, se entenderá que ésta queda aceptada.
- b) Incorporar el proyecto al Plan Anual del Centro
- c) Utilizar la dotación para realizar el proyecto de innovación para la educación científica, tecnológica o para el emprendimiento y las acciones formativas que en él se recojan.
- d) Colaborar con el Berritzegune Nagusia, el Berritzegune zonal, la Inspección educativa, la Dirección de Innovación Educativa y, en función de su acción, con Ingurugela, en las tareas de asesoramiento, evaluación, seguimiento y gestión vinculadas al proyecto.
- e) Colaborarán con la Dirección de Innovación Educativa y la Universidad del País Vasco aceptando alumnado en prácticas de Grado de Educación Infantil y Grado de Educación Primaria, así como del Máster Universitario en Formación del Profesorado de Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanzas de Idiomas, a fin de facilitar al futuro profesorado su integración en prácticas educativas reales de centros innovadores.
- f) Facilitar a la Oficina de Control Económico y al Tribunal Vasco de Cuentas públicas la información que les sea requerida en el ejercicio de sus funciones respecto de las dotaciones recibidas con cargo a esta convocatoria.
- g) Presentar la documentación justificativa de ejecución del proyecto en el plazo y la forma establecidos en el siguiente artículo.

#### Artículo 17.- Justificación de la acción

1.- A través de la aplicación informática <http://proiektuak.net/> el centro beneficiario presentará una memoria, antes del 15 de junio de 2018, sobre el desarrollo y evaluación del proyecto de innovación para la educación científica, tecnológica o para el emprendimiento que haya realizado. La memoria deberá incluir la relación de acciones realizadas, su desarrollo, el grado de consecución de los objetivos propuestos y el coste que ha tenido cada una de ellas, siempre que sea imputable a la acción aprobada.

2.- El centro educativo guardará las facturas, los recibos y cualquier otro justificante del gasto realizado, por si la Administración le requiriera dicha documentación.



3.- Si los gastos justificados imputables al proyecto no alcanzan la cuantía de la dotación concedida, se dictará resolución por la que se procederá a la minoración de la dotación y se instará al centro beneficiario a devolver la cuantía concedida en exceso.

Artículo 18.- Alteración de las condiciones para la selección de los centros y régimen de incumplimiento

El centro beneficiario deberá comunicar a la Dirección de Innovación Educativa cualquier alteración de las condiciones tenidas en cuenta para la adjudicación de la dotación económica, por si pudiera dar lugar a la modificación de la resolución de concesión y vendrá obligado a reintegrar la cuantía concedida y percibida en caso de que se constate alguno de los siguientes supuestos:

- a) Que no ha utilizado la dotación económica para el destino específico para el que se solicitó y concedió.
- b) Que no ha realizado la actuación que dio origen a la concesión o no alcanza mínimamente el grado de realización previsto en su diseño.
- c) Que, en general, incumple las obligaciones establecidas en esta convocatoria o en la resolución de concesión.

Artículo 19.- Protección de datos.

De conformidad con la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal, y con la Ley 2/2004, de 25 de febrero, sobre Ficheros de Datos de Carácter Personal de Titularidad Pública y de Creación de la Agencia Vasca de Protección de Datos, los datos personales recogidos en la tramitación de esta convocatoria, cuyo tratamiento y publicación es autorizado por los y las participantes en la misma, serán incluidos en el fichero número 19 denominado Proyectos de Formación e Innovación de la Dirección de Innovación Educativa, cuyo objeto será gestionar la presente convocatoria, así como para informar a las personas concurrentes a dicha convocatoria de su desarrollo. La responsable de este fichero es la Dirección de Innovación Educativa. Los derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición se podrán ejercer ante la Dirección de Innovación Educativa, dirigiéndose para ello a la siguiente dirección: calle Donostia-San Sebastián, 1; 01010 Vitoria-Gasteiz.

Asimismo, las personas concurrentes a esta convocatoria autorizan a la Dirección de Innovación Educativa a comprobar en otros organismos públicos la veracidad de los documentos presentados.



## DISPOSICIÓN FINAL

En todo lo no previsto en materia de procedimiento por la presente Resolución, serán de aplicación las Leyes 39/2015 en materia de procedimiento administrativo común del sector público.

En Vitoria-Gasteiz, a 20 de marzo de 2017.

Viceconsejera de Educación

MIREN MAITE ALONSO ARANA







## ANEXO I

FICHA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO DE EDUCACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA, Y EN  
EMPREDIMIENTO

Código centro: \_\_\_\_\_ Nombre del Centro: \_\_\_\_\_ Territorio: \_\_\_\_\_

Título del Proyecto: \_\_\_\_\_ Nombre y apellidos del Coordinador: \_\_\_\_\_

Correo electrónico de contacto con el Coordinador: \_\_\_\_\_

## 1. CONTENIDO, PLANIFICACIÓN E IMPACTO DEL PROYECTO

- a) Planteamiento y concreción de los objetivos que se quieren lograr, sin olvidar la perspectiva de género.
- b) Planificación y temporalización de las acciones de formación e innovación del profesorado
- c) Planificación y concreción de los recursos a utilizar.
- d) Definición de los indicadores de consecución y logro.
- e) Medidas para la difusión del proyecto y el fomento de la participación activa de la comunidad educativa y de las familias.
- f) Previsión de la incidencia del proyecto en otros grupos, profesores o agentes educativos.

## 2. PRESUPUESTO DEL PROYECTO

| Actividades | Total (€) |
|-------------|-----------|
|             |           |
|             |           |
|             |           |
|             |           |
| TOTAL       |           |

## 3. PARTICIPACIÓN

| Profesorado implicado |         | Alumnado implicado |       |           |                      |         |
|-----------------------|---------|--------------------|-------|-----------|----------------------|---------|
| Mujeres               | Hombres | Etapas             | Nivel | Nº Grupos | Nº alumnas y alumnos |         |
|                       |         |                    |       |           | Mujeres              | Hombres |
|                       |         |                    |       |           |                      |         |
|                       |         |                    |       |           |                      |         |
|                       |         |                    |       |           |                      |         |

**ANEXO II****ACCIONES DE EDUCACIÓN CIENTÍFICA DEL PROGRAMA “ZIENTZIA HEZKUNTZA”****1. Objetivos.**

- Promover la utilización de métodos y propuestas innovadoras para trabajar la competencia científica en la enseñanza de las ciencias a través de la formación del profesorado.
- Capacitar al profesorado de Educación Infantil y Primaria en estrategias metodológicas activas (aprendizaje basado en la resolución de problemas y en la indagación).
- Poner a disposición de los centros públicos materiales de fácil uso en el aula (KITS APQUA, microscopios digitales, sensores digitales, balanzas digitales, fonendoscopios...) para realizar acciones con el alumnado.

**2. Características.**

- Los materiales didácticos, puestos a disposición de los centros para el desarrollo de las acciones de educación científica, se adecuarán a la etapa educativa.
- El profesorado de los centros participantes recibirá la formación que organiza el Berritzegune Nagusia; cómo máximo, participarán en la formación dos profesores-as por nivel y centro. Los participantes realizarán una memoria del trabajo realizado y presentarán su experiencia en las *Jornadas de Zientzia Hezkuntza* que se celebrarán al final de curso.
- Dicha formación se centrará en la utilización de los recursos y en educación científica. Además, tendrán a su disposición materiales didácticos e información complementaria en las siguientes dirección: <https://sites.google.com/site/educacioncientificaenelaula/>
- Los centros participantes presentarán su proyecto en las jornadas “Hezkuntza zientifiko eta teknologikoa, eta ekintzaitza” organizadas por el Departamento de Educación.

**3. Modalidades.**

- a) *Zientzia Hezkuntza*, Educación Infantil.
- b) *Zientzia Hezkuntza*, Educación Primaria.

**ANEXO III****ACCIONES EDUCATIVAS EN COLABORACIÓN CON OTRAS ENTIDADES:****A. PROYECTO “ZIENTZIA AZOKA” (EN COLABORACIÓN CON LA FUNDACIÓN ELHUYAR)****1. Objetivos.**

- Fomentar el gusto por la ciencia entre los jóvenes.
- Ofrecerles experiencias que les acerquen la ciencia real y cotidiana.
- Compartir las experiencias referentes al proyecto a nivel de estado y del mundo con grupos que realicen experiencias similares.

**2. Características.**

- *Zientzia Azoka* es la feria de los proyectos desarrollados por los y las jóvenes, una oportunidad para vivir la investigación científica desde dentro; así, trabajarán el tema elegido a lo largo del curso a través de la realización de preguntas, investigación y diseño.
- Para encauzar el trabajo tienen la oportunidad de recibir la ayuda de investigadores profesionales y de compartir aventuras y vivencias con estos.
- Pueden participar jóvenes de **entre 12 y 18 años** de ESO y Bachillerato.
- La participación debe realizarse en grupo, con un mínimo de 2 y un máximo de 4 miembros.
- Para obtener más información se pueden dirigir a la siguiente dirección web:  
<http://zientzia-azoka.elhuyar.eus>
- Los centros participantes presentarán su proyecto en las jornadas “Hezkuntza zientifiko eta teknologikoa, eta ekintzaitza” organizadas por el Departamento de Educación.

**3. Modalidades.**

Se puede elegir una de estas dos modalidades:

- a) Proyecto de investigación: Consiste en el desarrollo de un trabajo de investigación que da solución o respuesta a un problema o pregunta planteado.
- b) Proyecto tecnológico: Consiste en el diseño y/o desarrollo de un producto tecnológico que da solución a un reto o problema planteado.

Los trabajos pueden hacerse y/o presentarse en castellano, euskera o inglés.

**B. B. PROYECTO “EXPERIMENTA EN INTERNET” (EN COLABORACIÓN CON LABSLAND)****1. Objetivos.**

- Impulsar la ciencia entre el **alumnado de 10 a 18 años** mediante acciones educativas científicas basadas en el uso de *inquiry-based learning* y de laboratorios remotos.
- Mejorar la percepción que de la ciencia tienen los jóvenes, y con ello aumentar las vocaciones científicas.
- Diseñar experiencias científicas utilizando apps de apoyo y laboratorios remotos y virtuales.

**2. Características.**

El proyecto “Experimenta en Internet”, de LabsLand, ofrece acceso a diversas experiencias científicas reales usando Internet como forma de acceso: montaje de circuitos electrónicos, control de robots, etc. Los centros educativos y los profesores del proyecto podrán acceder en el aula o en casa a experimentos de electrónica analógica, electrónica digital, robótica, física, biología, etc. En todo caso, con el objetivo de promover la perspectiva indagadora.

**Para ello, el Proyecto “Experimenta” en Internet ofrece:**

- Acceso a los laboratorios remotos diseñados en el proyecto.
- Formación específica para cada módulo impartida por LabsLand y coordinada por el Berritzegune.
- Seguimiento de las tareas y acompañamiento durante el uso de los módulos.
- Intercambio de experiencias y resultados con profesores de otros centros educativos europeos.
- Posibilidad de participar en el proyecto europeo NextLab.
- Para obtener más información pueden consultar la siguiente dirección web:  
<https://labsland.com/browser/?lang=es#!/home>
- Los centros participantes presentarán su proyecto en las jornadas “Hezkuntza zientifiko eta teknologikoa, eta ekintzailtza” organizadas por el Departamento de Educación.

**3. Modalidades.***a) Laboratorios remotos:*

Alumnado y profesorado acceden a un experimento real a través de Internet (montaje, instrumental, manipulación, etc.). Es decir, completan una experiencia práctica desde el aula, desde casa o desde cualquier otro sitio en el que haya una conexión a Internet.

*b) Inquiry-based learning:*

Ofrece un modelo que favorece un trabajo creativo en la enseñanza de la ciencia mediante el planteamiento de preguntas e hipótesis y su contraste a través de experimentos. Es decir, facilita en el aula el método científico mediante un programa informático y el correspondiente interface, integrando laboratorios remotos.



## C. PROYECTO “NANOEDUCA” (EN COLABORACIÓN CON NANO GUNE)

### 1. Objetivos.

- Introducir la nanotecnología y nanociencia en el currículum de secundaria.
- Mejorar la percepción que de la ciencia tienen los jóvenes, y con ello aumentar las vocaciones científicas.
- Mejorar la capacitación profesional y actualizar conocimientos de los docentes de Secundaria y su formación permanente en nanotecnología y nanociencia.
- Implicar a los alumnos y alumnas en actividades de investigación.
- Adquirir conciencia de la presencia de los componentes nanotecnológicos en la vida cotidiana.

### 2. Características.

- Dirigido a alumnado de Secundaria (ESO y Bachillerato).
- Se experimenta a través de un **KIT** que incorpora siete secuencias didácticas relacionadas con la nanotecnología y la nano-ciencia. Las propuestas didácticas están basadas en las competencias y relacionadas con las asignaturas del ámbito científico-tecnológico. Estas actividades abordan el área temática de la nanociencia y la nanotecnología.
- Los centros participantes recibirán dos sesiones específicas de formación organizada en colaboración con el Nanogune y el Berritzegune Nagusia.
- Los **KITS** que se facilitan se utilizarán en el aula y el alumnado representará en un poster la presencia de la nanotecnología en el entorno y sus implicaciones éticas y sociales.
- Los centros participantes presentarán su proyecto en las jornadas “Hezkuntza zientifiko eta teknologikoa, eta ekintzailtza” organizadas por el Departamento de Educación.



## ANEXO IV

### ACCIONES EDUCATIVAS DE ROBÓTICA EDUCATIVA

#### 1. Objetivos.

- Promover la utilización del lenguaje de programación *Scratch*, o cualquier otro lenguaje de programación, como herramienta para realizar proyectos que integran contenidos de distintas áreas y que ayudan en su aprendizaje.
- Formar al profesorado en *Scratch* o en cualquier otro lenguaje de programación y en la utilización del material correspondiente.
- Poner a disposición de los centros públicos materiales que les permitan interactuar con el mundo exterior mediante un programa de ordenador.

#### 2. Características.

- Los asesores del Berritzegune Nagusia en colaboración con los berritzegunes zonales en función de la etapa educativa, organizarán formación en Robótica Educativa y en la utilización de los recursos para el profesorado de los centros participantes.
- Al final del curso, los participantes realizarán una memoria del trabajo realizado con su alumnado y, además, podrán presentar su experiencia en el *Scratch Eguna* <http://www.scratcheguna.eu/es/> o, en su caso, en las Jornadas de *Zientzia Azoka* <http://zientzia-azoka.elhuyar.eus>.
- Los centros participantes presentarán su proyecto en las jornadas “Hezkuntza zientifiko eta teknologikoa, eta ekintzailtza” organizadas por el Departamento de Educación.

#### 3. Modalidades.

- a) **Robótica Básica:** acciones dirigidas a favorecer la creatividad a través de acciones lúdicas utilizando *Scratch* u otro lenguaje de programación. Dirigidos a Educación Primaria y primer ciclo de Educación Secundaria.
- b) **Robótica Avanzada:** acciones ligadas a la utilización de un lenguaje de programación con su correspondiente placa micro-controladora, que puede implicar el diseño y la creación de elementos de impresión 3D. Dirigidos al segundo ciclo de Educación Secundaria y a Bachillerato.



## ANEXO V

## HUERTOS ECOLÓGICOS ESCOLARES, COMPOSTAJE Y SISTEMAS DE RECICLAJE

**1. Objetivos.**

- Trabajar las competencias básicas y las competencias científica y tecnológica en un contexto real a través de la experimentación y de métodos activos.
- Crear y mantener entornos para desarrollar la sostenibilidad en los centros: huertos, compost, reciclaje...
- Introducir la perspectiva de la sostenibilidad en el huerto y todas las actividades que en torno a él se realicen.

**2. Características.**

- El profesorado de los centros participantes recibirá la formación que organiza *“Ingurugela”* en el propio centro o en el territorio histórico al que pertenezcan. Dicha formación se centrará en la presentación de recursos didácticos y en el intercambio de experiencias.
- Los centros beneficiarios al amparo de la presente convocatoria, compartirán por lo menos una actividad didáctica en el portal digital de *“Eskola Baratzea”*, en la siguiente dirección electrónica:  
<http://elearning2.hezkuntza.net/900011/course/view.php?id=32>
- Los centros participantes presentarán su proyecto en las jornadas *“Hezkuntza zientifiko eta teknologikoa, eta ekintzaitza”* organizadas por el Departamento de Educación.



## ANEXO VI

## BAREMO PARA VALORAR LAS SOLICITUDES

|  |                          |
|--|--------------------------|
| <b>1. Contenido y planificación del proyecto</b>   | <b>Máximo: 14 puntos</b> |
| 1.1 Planteamiento y concreción de los objetivos que se quieren lograr  | Máximo: 2 puntos         |
| 1.2 Planificación y temporalización de las actividades de formación e innovación del profesorado                                 | Máximo: 2 puntos         |
| 1.3 Planificación y concreción de los recursos a utilizar  | Máximo: 2 puntos         |
| 1.4 Planificación de materiales y recursos pedagógicos   | Máximo: 1 puntos         |
| 1.5 Creación de material didáctico, científico y/o tecnológico   | Máximo: 4 puntos         |
| 1.6 Definición de los criterios para el seguimiento, y la coordinación del proyecto  | Máximo: 2 puntos         |
| 1.7 Inclusión de la perspectiva de género  | Máximo: 1 puntos         |
| <b>2. Plan de evaluación de los resultados</b>   | <b>Máximo: 6 puntos</b>  |
| 2.1 Definición de criterios de evaluación, indicadores de logro de objetivos de las actividades de formación y las de innovación | Máximo: 3 puntos         |
| 2.2 Fijación de instrumentos y momentos de evaluación  | Máximo: 3 puntos         |
| <b>3.- Justificación del presupuesto</b>   | <b>Máximo: 4 puntos</b>  |
| 3.1 Coherencia del presupuesto solicitado con las actividades propuestas   | Máximo: 4 puntos         |
| <b>4. Influencia del Proyecto</b>  | <b>Máximo: 6 puntos</b>  |
| 4.1 Número de profesores y grupos implicados en la formación   | Máximo: 3 puntos         |
| 4.2 Previsión de la incidencia del proyecto en otros grupos , profesores o agentes educativos                                    | Máximo: 2 puntos         |
| 4.3 Medidas para la difusión del proyecto y el fomento de la participación activa de la comunidad educativa y de las familias    | Máximo: 1 puntos         |
| <b>Puntuación total Máxima:</b>  | <b>30 puntos</b>         |