



RESOLUCIÓN de 19 de marzo de 2018, 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 STEAM (Science, Technology, Engineering, Art & Maths), durante el curso 2018-2019. (L4. Materiales didácticos y Tecnologías de la Información y la Comunicación)

La UNESCO, en su programa Science Education establece que la capacitación en ciencia y tecnología es un elemento clave para el desarrollo económico y social. En este sentido, para construir esta capacitación considera esencial promover la educación en ciencia y tecnología en todos los niveles educativos, y mejorar la educación científica de la sociedad en general. Así mismo, incide en la necesidad de prestar especial atención a animar a los jóvenes, en especial a las chicas, a desarrollar carreras profesionales en el ámbito de la ciencia y tecnología.

El Plan Heziberri 2020, aprobado por el Departamento de Educación, Política Lingüística y Cultura 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, basado en la adquisición de competencias.

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, las competencias científica, tecnológica, artística y matemática. 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, entendida como el máximo desarrollo competencial del alumnado, mediante el impulso de proyectos para la innovación educativa.

El desarrollo de proyectos multidisciplinarios de innovación basados en la enseñanza STEAM constituye un método eficaz para el desarrollo de las mencionadas competencias -tanto disciplinares como transversales- en el alumno; permite, además, incorporar la enseñanza cooperativa y la resolución de problemas (PBL /ABP) al aula. La educación STEAM, por tanto, no sólo busca acercar contenidos multidisciplinarios al aula, sino que fomenta la competencia para la comunicación verbal, no verbal y digital; la competencia para convivir a través del trabajo en grupo, la asertividad, etc.; la competencia para la iniciativa y el espíritu emprendedor a través de la generación o asunción de una idea o proyecto, de su planificación, análisis de viabilidad y ejecución, así como, de la evaluación del proyecto y de las propuestas de mejora derivadas de la misma.

Las siglas STEAM identifican las disciplinas Science, Technology, Engineering, Art y Mathematics, es decir, ciencia, tecnología, ingeniería, arte y matemáticas. La relación existente entre las matemáticas, ciencia (ciencias de la naturaleza, biología, geología, física, química) y la tecnología es inherente a estas disciplinas. Se trata, pues, de provocar intencionadamente situaciones que permitan aprender de manera simultánea e integrada conceptos de estas materias, en un contexto práctico de diseño y resolución de problemas tal y como se hace en ingeniería en las empresas.

La enseñanza basada en indagación es ampliamente sustentada como el medio para desarrollar las competencias necesarias en la actualidad, en una sociedad altamente tecnificada que



implica que la ciencia, la tecnología, la ingeniería y las matemáticas sean disciplinas básicas para entender y desarrollarse en el siglo XXI. De ahí el papel central de la indagación en muchos proyectos y propuestas de educación científica.

La indagación es el procedimiento que se propone para diagnosticar situaciones-problema, proponer hipótesis, diseñar experimentos y tomar decisiones. Todo ello se lleva a cabo planificando experimentos, investigando hipótesis, buscando información, construyendo modelos, trabajando en equipo, discutiendo con los compañeros-as y proponiendo explicaciones coherentes.

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. Una de las líneas estratégicas que contempla el mencionado Plan de mejora es la denominada "Formación de la comunidad educadora". 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 este Plan de mejora, así como las adoptadas para la mejora de los resultados de la competencia científica y matemática en la evaluación PISA y en las evaluaciones de diagnóstico realizadas por el Departamento de Educación, y con el objetivo de impulsar y mejorar la adquisición de las competencias científica, tecnológica, artística, matemática, y para la iniciativa personal, el Departamento de Educación convoca a los centros públicos a presentar sus proyectos STEAM (Science, Technology, Engineering, Art & Maths), para promover una cultura de pensamiento científico, tecnológico, artístico y matemático e inspirar al alumnado a utilizar el razonamiento basado en la evidencia para la toma de decisiones, a través de la resolución de problemas (PBL) y el trabajo cooperativo.

Por ello, de conformidad con lo establecido en el Decreto 79/2017, de 11 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 STEAM (Science, Technology, Engineering, Art & Maths), durante el curso 2018-2019.

Artículo 2.- Dotación económica y procedimiento de concesión

1.- A la consecución de dicho objeto se destinará 200.000 euros con cargo a las partidas presupuestarias establecidas al efecto en los Presupuestos Generales de la Comunidad Autónoma del País Vasco.

2.-La presente convocatoria se resolverá por el procedimiento de concurso y cada centro podrá recibir una dotación máxima de 3.000 euros para llevar a cabo su proyecto de innovación.



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 STEAM (Science, Technology, Engineering, Art & Maths), y 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 del profesorado necesario para 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 STEAM (Science, Technology, Engineering, Art & Maths) que trabaje un mínimo de dos competencias básicas, en el que definirá el contenido del proyecto, las competencias que se van a trabajar, la etapa, ciclo o curso al que va dirigido, las metas y los objetivos que se quieren lograr, la planificación de materiales y recursos pedagógicos a utilizar, los indicadores de consecución y logro, y su temporalización (cronograma), así como los criterios para el seguimiento, y la coordinación del proyecto y las medidas para la difusión del proyecto siguiendo el esquema del anexo I.

2.- Los proyectos de educación STEAM estarán basados en situaciones que supongan un reto o problema ligado a los diferentes ámbitos de la vida; personal, social, global, laboral, y deberán de tener en cuenta, en la medida de lo posible, los siguientes principios: La enseñanza integrada de las materias, el desarrollo de las competencias ligadas a STEAM, el aprendizaje basado en la indagación / investigación, la perspectiva de género y la equidad, y el fomento de vocaciones y aspiraciones profesionales STEAM.

Por tanto, los proyectos en educación STEAM deberán de promover la igualdad entre los géneros a través de la equidad y el bienestar de las mujeres, y llevar la perspectiva de género a las aulas de diversas formas; a través del reparto igualitario de roles, la eliminación de estereotipos ligados a las profesiones ligadas a las ciencias y a la ingeniería, el impulso de la igualdad de los diferentes géneros, la creación de espacios que permitan el desarrollo igualitario de niños y niñas, etc.

3.-Las cuantías máximas que puede percibir el centro educativo en función de la forma de vertebrar el proyecto STEAM son las siguientes:

- Proyectos a desarrollar en el aula, cuyo hilo conductor sea la indagación /investigación científica y/o tecnológica. (*Zientzia Hezkuntza, Proyecto cristalización en el aula, Nanoeduca, Proyecto e-Bug, Zientzia Azoka, Robótica, impresión 3D (...)*). Un máximo de 3000 euros.
- Proyectos cuyo hilo conductor conjugue las matemáticas y las habilidades artísticas y creativas con la educación científica y/o tecnológica y pongan en valor aspectos como la innovación o el diseño. Un máximo de 600 euros.



- Proyectos a desarrollar online, cuyo hilo conductor sea la indagación/investigación tecnológica, matemática y/o artística. (*Experimenta en internet...*). Un máximo de 600 euros.
- Proyectos cuyo hilo conductor sea la indagación/investigación científica relacionada con el medio ambiente y/o la sostenibilidad. (Huertos, investigación de campo en ríos bosques...) Un máximo de 1000 euros.

4.- Los datos técnicos y presupuestarios del proyecto de innovación para la educación científica, tecnológica, matemática, artística y para el emprendimiento se cumplimentarán en la aplicación informática puesta a disposición de los centros en el siguiente enlace: <https://educacion.hezkuntza.net/group/deialdiak/steam-2018/>

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, matemática y artística, y el emprendimiento. Asimismo, los servicios de apoyo de Ingurugela ofrecerán su asesoramiento.

Artículo 8.- Presentación de solicitudes y plazo

1.- El plazo de presentación de solicitudes comenzará el día siguiente a la publicación en la Web de Departamento <http://www.hezkuntza.ejgv.euskadi.eus/r43-trebatuz/eu/> de la presente Resolución y finalizará el día 19 de abril de 2018.

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/steam-2018/>

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 II. Quedarán excluidos aquellos proyectos que no obtengan un mínimo de 10 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.

Los proyectos presentados deberán realizarse a lo largo del curso 2018-2019 y, en cualquier caso, deberán encontrarse finalizados antes del 1 de junio de 2019.

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 tres 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 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 <https://ikasgunea.hezkuntza.net>, el centro beneficiario presentará una memoria, antes del 15 de junio de 2019, 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 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, será de aplicación la Ley 39/2015 en materia de procedimiento administrativo común del sector público.

En Vitoria-Gasteiz, a 19 de marzo de 2018.

Viceconsejera de Educación

MIREN MAITE ALONSO ARANA



ANEXO I

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

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) Definición del contenido del proyecto y de las competencias a trabajar.
- b) Definición de las etapas, ciclos o cursos en los que se desarrollará el proyecto.
- c) Planteamiento de las metas y de los objetivos que se quieren lograr, sin olvidar la perspectiva de género.
- d) Planificación de materiales y recursos pedagógicos a utilizar.
- e) Definición de los indicadores de consecución y logro, y su temporalización (cronograma).
- f) Definición de los criterios para el seguimiento, y la coordinación del proyecto.
- g) Medidas para la difusión del proyecto y el fomento de la participación activa de la comunidad educativa y de las familias.

2. PRESUPUESTO DEL PROYECTO

CONCEPTO	Total (€)
TOTAL	

3. PARTICIPACIÓN

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



ANEXO II

BAREMO PARA VALORAR LAS SOLICITUDES

1. Contenido y planificación del proyecto	Máximo: 15 puntos
1.1. Definición del proyecto y de las competencias a trabajar en él.	Máximo: 5 puntos
1.2. Planteamiento de las metas y los objetivos que se quieren lograr, sin olvidar la perspectiva de género.	Máximo: 3 puntos
1.3. Planificación de materiales y recursos pedagógicos a utilizar.	Máximo: 2 puntos
1.4. Definición de los indicadores de consecución y logro, y su temporalización (cronograma).	Máximo: 3 puntos
1.5. Definición de los criterios para el seguimiento, y la coordinación del proyecto	Máximo: 2 puntos
2.- Justificación del presupuesto	Máximo: 2 puntos
2.1 Coherencia del presupuesto solicitado con las actividades propuestas	Máximo: 2 puntos
3. Influencia del Proyecto	Máximo: 3 puntos
3.1. Número de profesores y grupos implicados en el proyecto	Máximo: 2 puntos
3.2. Medidas para la difusión del proyecto y el fomento de la participación activa de la comunidad educativa y de las familias	Máximo: 1 puntos
Puntuación total Máxima:	20 puntos