

LA EXCELENCIA Y LA INNOVACIÓN EN LA DIVULGACIÓN CIENTÍFICA

SELECCIÓN DE PROYECTOS DE LA
CONVOCATORIA DE AYUDAS PARA EL
FOMENTO DE LA CULTURA CIENTÍFICA,
TECNOLÓGICA Y DE LA INNOVACIÓN 2023.
EDICIÓN 2026



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE CIENCIA, INNOVACIÓN
Y UNIVERSIDADES



ÍNDICE

Introducción	3
Agencia de Nanocríticos: the game	4
Aiguacció	6
¡Atención! ¡No me aplastes! / Kontuz! Ez nazazu zapaldu!	8
BAGES Ciencia ciudadana	10
Ciencia brillante	12
Ciencia con consecuencia	14
Digitaliza tu pueblo	16
Dinamizadores STEAM	18
Hope! Estamos a tiempo	20
Innovaciones indígenas	22
Óptica recreativa, del cole a casa	24
Papilomattack	26
Salvando mi territorio	28

Edita: Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología, FECYT, 2026

Diseño y maquetación: Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología, FECYT

e-NIPO: 166260133

Publicación incluida en el programa editorial de la Secretaría General Técnica del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades del año 2026 Catálogo de publicaciones de la Administración General del Estado: <https://cpage.mpr.gob.es>.

Síguenos en:



INTRODUCCIÓN

La Convocatoria de ayudas para el fomento de la cultura científica, tecnológica y de la innovación 2023 recibió **639 propuestas**. La Comisión de Evaluación seleccionó para su financiación, de acuerdo con los criterios establecidos en la guía de evaluación, 204 de estas propuestas, que se ejecutaron lo largo de 2024, 2025 y 2026.

Este catálogo recoge trece de estas **204 iniciativas**, ordenadas alfabéticamente, que han destacado por sus objetivos, impacto, originalidad, formatos, públicos, valor social, etc.

El objetivo de esta selección es reconocer la calidad de los proyectos financiados, así como servir de inspiración a aquellas entidades que quieran poner en marcha actividades de cultura científica y de la innovación.

Con el fin de presentar la información más relevante de cada uno de los proyectos de acuerdo con el objetivo ya citado, cada una de las fichas, redactadas por el equipo responsable del proyecto, se estructura conforme a tres apartados principales: **Descripción de la acción**, **Factores de innovación** y **Aprendizajes y recomendaciones**.

Descripción de la acción incluye un resumen del proyecto, así como el objetivo principal que se perseguía con su puesta en marcha.

El apartado **Factores de innovación** destaca los elementos diferenciadores por los que el proyecto destaca y le ha hecho formar parte de este catálogo, ya sea a nivel de formato, público, temática o plan de comunicación.

Por último, se aportan una serie de **Aprendizajes y recomendaciones** que pueden ser de utilidad si se quiere poner en marcha un proyecto de similares características.

Además, cada ficha cuenta con una **Información práctica** con una horquilla de presupuesto del proyecto y la página web y redes sociales en las que se puede encontrar más información de la iniciativa.

Para obtener más información de los proyectos aquí incluidos, y del resto de los financiados, se puede consultar la plataforma **Divulgateca**, donde se recopila la información más relevante sobre las actividades realizadas en el marco de la Convocatoria agrupada en tres grandes

categorías: Proyectos, Recursos y Estudios. Se trata de un portal accesible a todo el público con el objetivo de fomentar el acceso abierto y el aprovechamiento de recursos, poniendo a disposición de los agentes del Sistema I+D+I y de la sociedad en general los resultados de los proyectos financiados.

MÁS INFORMACIÓN:

www.divulgateca.es.



INFORMACIÓN PRÁCTICA



Presupuesto

Entre 10 000 y 25 000 €



Página web del proyecto

<https://inma.unizar-csic.es/divulgacion/proyectos/nanocriticos/>



Enlace a Divulgateca

<https://www.divulgateca.es/Proyecto-destacado.aspx?Id=1117>

AGENCIA DE NANOCRÍTICOS: THE GAME

AGENCIA ESTATAL CONSEJO SUPERIOR DE
INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS

DESCRIPCION DE LA ACCIÓN

El proyecto **Agencia de NanoCrític@s** tiene como objetivo enseñar el método científico aplicándolo a un caso real, donde los participantes llegarán a una solución elaborada por sus propios medios, resolviendo situaciones con la ayuda de los nanomateriales y discriminando información falsa de información veraz.

El proyecto se ha diseñado para mostrar a los escolares un escenario inspirado en situaciones reales en las que no existe una única respuesta correcta ni una solución predefinida. Sus participantes deben analizar la información disponible, formular hipótesis, contrastar evidencias y construir de manera colaborativa una solución fundamentada a partir de su propio razonamiento. Para ello, se enfrentan a la necesidad de diferenciar entre información veraz y contenidos potencialmente falsos o manipulados, desarrollando habilidades de **análisis crítico** y de **evaluación de la fiabilidad** de las fuentes, competencias esenciales en una sociedad caracterizada por la sobreabundancia de información y la proliferación de la **desinformación científica**.

Se proporcionan herramientas específicas, materiales de apoyo y guías adaptadas a cada nivel educativo, permitiendo que el alumnado

construya sus propias soluciones de manera autónoma y progresiva. Además, las actividades se diseñan siguiendo criterios de accesibilidad e inclusión, incorporando adaptaciones para las distintas etapas educativas, incluida Educación Especial, con el objetivo de garantizar que todos los participantes puedan desarrollar las competencias científicas, tecnológicas y de pensamiento crítico independientemente de sus características o necesidades educativas.

OBJETIVO PRINCIPAL

Combatir la desinformación en el ámbito de la ciencia y la tecnología impulsando la educación científica y el pensamiento crítico entre las y los estudiantes, brindándoles herramientas adaptadas a cada nivel educativo, incluyendo educación especial, para abordar problemas de manera independiente y desarrollar unas habilidades analíticas sólidas.

FACTORES DE INNOVACIÓN

Uno de los principales factores de innovación del proyecto reside precisamente en que sitúa el **pensamiento crítico** como eje central del proceso de aprendizaje. En lugar de transmitir contenidos de forma unidireccional, los estudiantes adquieren el conocimiento mediante la resolución de retos contextualizados, aprendiendo a argumentar,



justificar decisiones y evaluar las consecuencias de las diferentes alternativas propuestas.

La innovación metodológica se refuerza mediante el empleo de experiencias completamente *gamificadas*, estructuradas como *Hall Escape* o *Escape Room* educativos, donde cada reto superado proporciona nuevas evidencias que permiten avanzar en la historia. Esta narrativa inmersiva favorece el aprendizaje activo, incrementa la motivación del alumnado y fomenta competencias transversales.

Asimismo, el proyecto incorpora un importante componente de **alfabetización científica y mediática** al abordar de forma explícita la identificación de bulos y pseudociencias relacionados con la Nanociencia, la salud o los avances tecnológicos. Sus participantes aprenden a buscar información en fuentes fiables, a

interpretar datos científicos y a distinguir entre opiniones, creencias y evidencias experimentales.

APRENDIZAJES Y RECOMENDACIONES

Los estudiantes responden de manera positiva a metodologías activas basadas en la narrativa y la gamificación y el equilibrio entre el nivel de dificultad y la edad de los participantes es un aspecto determinante para el éxito de la actividad. La secuenciación progresiva de las pruebas, combinando desafíos de diferente naturaleza y dificultad, favorece que todos los estudiantes puedan contribuir al trabajo del grupo y experimentar una sensación continua de avance.

Los mejores resultados se obtienen con equipos reducidos, ya que ello facilita la participación activa de todos sus integrantes, mejora la

comunicación y permite que cada estudiante asuma un papel dentro de la resolución de los retos.

Otro de los aprendizajes más relevantes ha sido la importancia de trabajar explícitamente el pensamiento crítico y la alfabetización científica. Los estudiantes muestran un elevado interés cuando deben analizar noticias, detectar información falsa, contrastar fuentes o tomar decisiones basadas en evidencias.

Desde un punto de vista organizativo, la sostenibilidad del proyecto depende en gran medida del diseño de materiales robustos, sencillos y fácilmente reemplazables, ya que reduce significativamente los costes de mantenimiento y hace posible la **replicabilidad** de las actividades en diferentes centros educativos y contextos geográficos.



INFORMACIÓN PRÁCTICA



Presupuesto

Entre 10 000 y 25 000 €



Página web del proyecto

<https://mon.uvic.cat/cred/portfolio-items/aiguaccio/>



Enlace a Divulgateca

<https://www.divulgateca.es/Proyecto-destacado.aspx?id=2087>

AIGUACCIÓ

FUNDACIÓ UNIVERSITÀRIA BALMES

DESCRIPCION DE LA ACCIÓN

Aiguacció es un proyecto que aborda la problemática de la escasez de agua mediante una propuesta innovadora de educación científica basada en el Aprendizaje Basado en el Juego (ABJ). El proyecto ha desarrollado un juego educativo similar a un *escape room*, dirigido a alumnado de 8 a 14 años, en el que se investiga un caso de mortandad de peces en el río Ter a través de retos, experimentos y pruebas de campo.

La experiencia combina dinámicas lúdicas con prácticas de ciencia auténtica, como la recogida y análisis de datos, la formulación de hipótesis y la interpretación de resultados, favoreciendo una comprensión más profunda de la naturaleza de la ciencia y de problemáticas socioambientales actuales como la sequía, la pérdida de biodiversidad o el consumo responsable. De forma específica, el proyecto ayuda a superar concepciones erróneas frecuentes, como la idea de que la contaminación de los ríos depende solo de la cantidad de residuos vertidos, mostrando que también la reducción del caudal por sequía o por captaciones para uso humano para abastecer distintos sectores incrementa la concentración de contaminantes.

Tras su pilotaje con más de un centenar de estudiantes y varios docentes de la comarca de Osona, la propuesta fue evaluada en términos de inclusividad, jugabilidad y equilibrio didáctico, quedando consolidada como **recurso educativo permanente** del Museu del Ter, abierto a centros escolares y a la comunidad educativa.

OBJETIVO PRINCIPAL

El objetivo principal de **Aiguacció** es favorecer la comprensión de la escasez de agua y de sus implicaciones socioambientales mediante una propuesta de **aprendizaje basado en el juego**.

FACTORES DE INNOVACIÓN

La principal innovación de **Aiguacció** es la integración del Aprendizaje Basado en el Juego con una experiencia de ciencia auténtica. La propuesta adopta el formato de un *escape room* educativo en el que el alumnado debe resolver un caso de mortandad de peces en el río Ter. Para identificar las causas, los participantes recogen evidencias, analizan el caudal del río y realizan pruebas relacionadas con la presencia de nitratos, amonio, oxígeno disuelto, bacterias fecales y proliferación de algas, reproduciendo prácticas propias de la investigación científica.

Otro elemento diferencial es que la narrativa



se construye a partir de una problemática socioambiental real del territorio. El alumnado descubre que la muerte de los peces no puede explicarse por una única causa, sino por la interacción entre la sequía, la disminución del caudal y distintas fuentes de contaminación vinculadas a la actividad humana. Esta aproximación permite conectar una **problemática local con desafíos globales** como la escasez de agua, la pérdida de biodiversidad y la gestión sostenible de los recursos hídricos.

La propuesta se desarrolló mediante un proceso iterativo de diseño y evaluación que incorporó criterios de jugabilidad, inclusión y equilibrio entre los componentes lúdicos y educativos. La participación de alumnado, profesorado y especialistas externos permitió revisar la propuesta desde distintas perspectivas, introducir mejoras sucesivas y consolidar un recurso

educativo más riguroso, accesible y transferible.

APRENDIZAJES Y RECOMENDACIONES

- **La cocreación interdisciplinar enriquece el diseño, pero los equipos deben ser operativos.** La combinación de perfiles científicos, educativos, museísticos y de diseño de juegos permitió construir una propuesta más completa. Para que esta diversidad sea efectiva, conviene trabajar con un equipo de tamaño manejable, roles definidos y espacios claros de toma de decisiones.
- **Las miradas externas mejoran la calidad del proyecto.** El asesoramiento en diseño de juegos, junto con la revisión de aspectos éticos, inclusivos y de equidad, permitió identificar limitaciones que podían pasar inadvertidas

para el equipo motor. Se recomienda incorporar desde el inicio figuras que aporten una mirada crítica.

- **Los pilotajes deben servir para mejorar, pero también ofrecer una experiencia educativa con sentido.** Cada implementación se concibió como una experiencia educativa real. Por ello, aunque el pilotaje sirviera para revisar la narrativa, el ritmo, la dificultad o los materiales, el aprendizaje y el bienestar de los participantes debían estar siempre por encima de las necesidades de evaluación del proyecto.
- **Asumir el diseño como un proceso situado y abierto.** Una propuesta educativa adquiere sentido en interacción con las personas y el contexto. Por ello, es necesario observar, escuchar y adaptar el diseño, sin perder de vista los objetivos científicos y educativos.



INFORMACIÓN PRÁCTICA



Presupuesto

Más de 50 000 €



Página web del proyecto

<https://www.ehu.eus/PIE/ez-nazazu-zapaldu/es/home/>

Redes sociales



<https://www.instagram.com/>



<https://vimeo.com/>



Enlace a Divulgateca

<https://www.divulgateca.es/Proyecto-destacado.aspx?Id=1621>

¡ATENCIÓN! ¡NO ME APLASTES!/ KONTUZ! EZ NAZAZU ZAPALDU!

UNIVERSIDAD DEL PAÍS VASCO / EUSKAL HERRIKO
UNIBERTSITATEA

DESCRIPCION DE LA ACCIÓN

Se trata de un proyecto de **ciencia ciudadana inclusiva** orientado a ampliar y extender el conocimiento científico de la ciudadanía sobre el litoral vasco, focalizando la atención de las y los participantes en el análisis de la biodiversidad a escala microscópica (meiofauna y microalgas) de los arenales, así como en los factores que pueden poner en riesgo dicha biodiversidad (los plásticos, por ejemplo).

El **público diana** engloba tanto a grupos de estudiantes de educación reglada, (incluyendo la diversificación curricular y aulas de aprendizaje de tareas), que pueden desarrollarlo como un proyecto STEAM, como a colectivos habitualmente alejados, cuando no excluidos, de las iniciativas de divulgación científica habituales, tales como los constituidos por personas en riesgo de exclusión social, personas con diversos tipos y grados de discapacidad, jóvenes del ámbito de la justicia juvenil, mujeres migrantes, etc.

Quienes se embarcan en este proyecto se convierten en investigadores/investigadoras por unos meses, lo que empodera a los grupos participantes y fomenta la inclusión de personas alejadas de la ciencia.

OBJETIVO PRINCIPAL

El objetivo que persigue este proyecto de ciencia ciudadana inclusiva es concienciar a la ciudadanía sobre la **necesidad de cuidar el medio marino**, ofreciéndole para ello la oportunidad de estudiar su diversidad y los riesgos que la acechan, contribuyendo así a la democratización del conocimiento y a la **reducción de la brecha entre la investigación científica, su comunicación y la sociedad**.

FACTORES DE INNOVACIÓN

Entre los aspectos que distinguen a este proyecto está el enfocarse en el estudio científico de elementos que pasan visualmente desapercibidos y que pisamos cada vez que paseamos por una playa; de ahí el nombre del proyecto: **¡Atención! ¡No me aplastes!** Así, **se explora un campo poco trabajado en la difusión y concienciación sobre el medio marino**, abriendo una ventana a un mundo solo visible al microscopio.

Además, el proyecto pretende desarrollar la **cultura oceánica (ocean literacy)**, es decir, que las personas participantes comprendan la influencia del océano sobre sí mismas, y la influencia de cada persona sobre el océano, tratando de generar comportamientos y acciones



futuras que promuevan la sensibilización y la sostenibilidad.

Al contrario que las zonas rocosas, más conocidas por su biodiversidad macroscópica, las playas ofrecen un entorno mucho más accesible. La inclusión, junto con la metodología participativa propia de los proyectos de ciencia ciudadana, es una de las señas de identidad de este proyecto.

Así pues, el proyecto **¡Atención! ¡No me aplastes! /Kontuz! Ez nazazu zapaldu!** es un ejemplo de ciencia abierta e inclusiva que además de tratar de hacer visible la diversidad microscópica de las playas, en su afán de acercar la investigación científica a la ciudadanía pretende también integrar y hacer visibles la diversidad humana y social.



APRENDIZAJES Y RECOMENDACIONES

Un proyecto de estas características requiere de una **gran dedicación del equipo investigador** que desarrolla el proyecto, puesto que además de la formación inicial, exige una supervisión continua de los avances de las y los participantes, dado que solo de esta manera se puede garantizar la calidad de los resultados.

La captación de participantes de colectivos inclusivos exige una **actitud proactiva** y el desarrollo de campañas intensivas específicas, y la flexibilización de los períodos de inscripción y desarrollo de los proyectos.

Trabajar con colectivos muy diversos y con necesidades especiales específicas muy diferentes supone tener que **modificar y adaptar**



usos y procedimientos que en muchas ocasiones imposibilitan funcionar con planteamientos universales y estandarizados.

Este esfuerzo añadido, sin embargo, resulta sobradamente compensado por la respuesta entusiasta y comprometida que muestran los colectivos que habitualmente no suelen tener ocasión de participar en las actividades científicas programadas, que trasladan su interés por seguir participando en el proyecto, puesto que consideran que este tipo de iniciativas contribuyen muy significativamente, además de a su integración, a su empoderamiento y bienestar social.



INFORMACIÓN PRÁCTICA



Presupuesto

Entre 25 000 y 50 000 €



Página web del proyecto

<https://bagescienciaciudadana.com/>



Enlace a Divulgateca

<https://www.divulgateca.es/Proyecto-destacado.aspx?id=1873>

BAGES CIENCIA CIUDADANA

FUNDACIO UNIVERSITARIA DEL BAGES, FUNDACIÓ
SANT ANDREU SALUT

DESCRIPCION DE LA ACCIÓN

La [Fundació Universitària del Bages](#) y la [Fundació Sant Andreu Salut](#) impulsan **Bages Ciència Ciutadana** para involucrar a la ciudadanía de la comarca del Bages (Barcelona) en un proceso científico de observación, identificación y análisis de problemas asociados a la comarca, especialmente el envejecimiento. A partir de este diagnóstico participativo, se promueven propuestas de cocreación de soluciones para mejorar la calidad de vida de la población y su entorno más cercano.

La participación social se articula mediante un formato innovador: el [Festival Internacional de Cine Social de Cataluña, CLAM](#), un evento artístico y cultural plenamente arraigado en el territorio, que actúa como espacio de sensibilización, reflexión y movilización ciudadana.

Bages Ciència Ciutadana aspira a ir más allá de la sensibilización y la visibilización de los retos sociales, contando con un consorcio de entidades comprometidas en acompañar a cada participante a lo largo de todas las fases del proceso científico para generar conocimiento y diseñar soluciones de forma colaborativa. Los resultados obtenidos se transfieren a administraciones públicas, entidades sociales y agentes de innovación, integrándose en la Agenda Compartida Manresa-Bages, una

estrategia territorial de colaboración entre actores de la cuádruple hélice para afrontar retos de salud y sociales.

OBJETIVO PRINCIPAL

El objetivo del proyecto es involucrar a la sociedad en un proceso científico de observación, identificación, análisis y propuesta de soluciones frente a los problemas sociales asociados al envejecimiento.

FACTORES DE INNOVACIÓN

El principal factor de innovación de Bages Ciencia Ciudadana es la combinación de **ciencia ciudadana, cultura e innovación social** para abordar retos sociales relevantes desde una perspectiva comunitaria. Destaca especialmente la colaboración con el Festival Internacional de Cine Social de Cataluña (CLAM) como puerta de entrada al proceso de investigación. El eje temático anual del ciclo matinal del festival define la problemática social que se abordará en cada edición.

El proyecto se desarrolla en tres fases. En la fase *Escucha*, la ciudadanía identifica retos y necesidades a partir de dinámicas participativas vinculadas al festival. En la fase *Experimenta*, las personas participantes asumen un papel activo como coinvestigadoras, analizando los problemas



detectados y cocreando posibles soluciones mediante talleres, grupos de trabajo y otras metodologías participativas. Finalmente, en la fase *Empodera*, los resultados se transfieren a entidades del territorio, agentes de innovación y administraciones públicas con el objetivo de favorecer su incorporación en proyectos, estrategias y políticas públicas.

El proyecto incorpora además una marcada **visión territorial y comunitaria**, involucrando a personas mayores, familiares, personas cuidadoras, entidades sociales, profesionales, administración pública y centros de investigación. Esta diversidad de actores favorece la construcción colectiva de conocimiento y permite abordar los retos desde múltiples perspectivas, fortaleciendo la conexión entre ciencia, sociedad y territorio.

Asimismo, destaca por desarrollar **formatos participativos diversos y accesibles**, como

talleres, cafés de diálogo, caminatas y sesiones de cocreación, adaptados a distintos perfiles de participantes y orientados a facilitar una participación inclusiva.

Finalmente, el proyecto incorpora una clara vocación de **transferencia e impacto**, buscando que el conocimiento generado por sus participantes contribuya al **diseño de políticas públicas, proyectos de investigación y estrategias territoriales** orientadas a responder a los retos sociales identificados y orientarlas al bienestar comunitario.

APRENDIZAJES Y RECOMENDACIONES

Como recomendación para iniciativas similares, se aconseja definir claramente el reto a abordar, contar con socios territoriales comprometidos, desarrollar una estrategia de comunicación continuada, incorporar metodologías flexibles e inclusivas y establecer, desde las fases iniciales, estrategias que faciliten la transferencia de resultados. La combinación de participación social, colaboración intersectorial y orientación a la acción resulta clave para generar conocimiento útil y promover soluciones con capacidad transformadora con capacidad de actuación.



INFORMACIÓN PRÁCTICA



Presupuesto

Entre 5 000 y 10 000 €



Página web del proyecto

<https://www.iisgaliciasur.es/es/acciones-proyectos/ciencia-brillante/>



Enlace a Divulgateca

<https://www.divulgateca.es/Proyecto-destacado.aspx?Id=1984>

CIENCIA BRILLANTE

FUNDACIÓN PÚBLICA GALEGA DE INVESTIGACIÓN
BIOMÉDICA GALICIA SUR (IIS GALICIA SUR)

DESCRIPCION DE LA ACCIÓN

Dado que en los últimos años las visitas a ciudades como Vigo para visitar sus luces se ha convertido en un fenómeno de masas, **Ciencia Brillante** surge con el objetivo de atraer la atención sobre el concepto de la luz en investigación a través de un concurso de luces de navidad científicas y talleres en el laboratorio.

Durante el curso escolar, la [Unidad de Cultura Científica y de la Innovación \(UCC+I\) del IIS Galicia Sur](#), lleva a cabo un conjunto de talleres para dar a conocer el papel de la luz, el color y sus aplicaciones en investigación biomédica, además de divulgar sobre la imagen médica y su papel en investigación.

En paralelo, en el primer trimestre se convoca el **Concurso de diseño de luces de navidad científicas** para alumnado de 1º de la ESO a 2º de Bachillerato de Vigo y su zona de influencia. Cada participante debe de enviar una propuesta de luces de navidad científica con un dibujo y un texto explicativo. Una vez se resuelve el concurso,

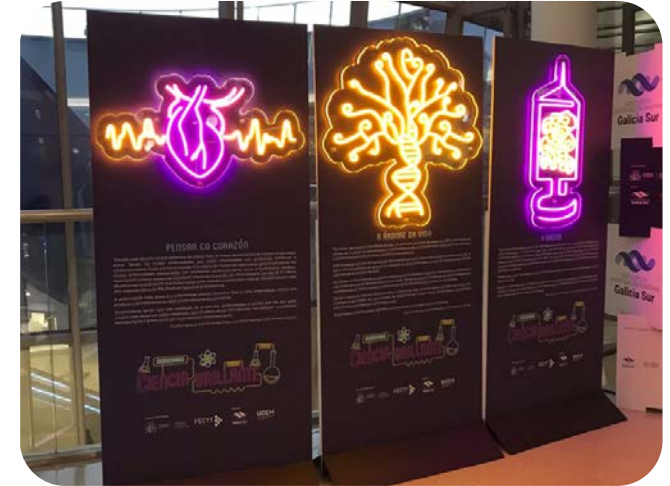
se otorgan premios consistentes en un trofeo luminoso conmemorativo, la fabricación de los luminosos (las luces de navidad) a partir de los diseños ganadores y su exposición durante las fiestas de navidad en el centro comercial más concurrido de Vigo. Con la entrega de premios *in situ*, se hace un pequeño evento de encendido de las luces ganadoras.

OBJETIVO PRINCIPAL

Divulgar el papel de la luz en investigación biomédica haciendo partícipes al alumnado de Secundaria y Bachillerato en la propia comunicación social de la ciencia.

FACTORES DE INNOVACIÓN

Ciencia Brillante es una actividad con una doble vertiente: el **Concurso de luces de navidad científicas** y los **Talleres de Ciencia Brillante**, ambos dirigidas a alumnado de secundaria y bachillerato. El proyecto aprovecha la oportunidad de un fenómeno de masas existente en la ciudad de Vigo, las luces de navidad, para atraer la



atención sobre un concepto y para posicionar al [IIS Galicia Sur](#) en lugares de gran tránsito.

Relacionar dos elementos tan dispares como la ciencia y el fenómeno de las luces de navidad de Vigo sorprende, por lo general, lo que facilita la promoción del proyecto, la implicación de los centros y, en consecuencia, la participación y el trabajo del alumnado con los conceptos propuestos.

Los talleres se celebran con grupos reducidos, permitiendo un **contacto extenso** tanto con las técnicas presentadas (algunas muy desconocidas para el público general) como con el personal investigador participante. El alumnado tiene una **participación muy activa** en cada una de las jornadas.

APRENDIZAJES Y RECOMENDACIONES

El paso natural es tratar de encontrar un formato de luces que pueda exponerse en el exterior en el mismo año de su diseño (principal dificultad para conseguirlo). El estar en la calle harían el proyecto aún visible a muchas más personas, además de lograr previsiblemente un mayor impacto en medios.

Otro de los puntos clave del concurso es que para participar únicamente se necesita papel y lápiz, curiosidad y creatividad. Las bases son muy sencillas y esto permite que participen alumnos y alumnas de edades muy dispares en una única categoría, consiguiendo unos resultados muy interesantes.



INFORMACIÓN PRÁCTICA

Presupuesto

Más de 50 000 €

Página web del proyecto

<https://cienciaconconsecuencia.com/>

Redes sociales

 <https://www.youtube.com/@cienciaconconsecuencia3290>

Enlace a Divulgateca

<https://www.divulgateca.es/Proyecto-destacado.aspx?Id=1506>

CIENCIA CON CONSECUENCIA

UNIVERSIDAD DE CASTILLA-LA MANCHA

DESCRIPCION DE LA ACCIÓN

El proyecto pretende fomentar la cultura y vocaciones científicas desde la primera infancia, facilitando a los niños, a través de sus maestros, temáticas que puedan tener interés, sean prácticas y estén relacionadas con su realidad, mediante una ciencia escolar atractiva.

Ciencia con Consecuencia (CcC) pone el foco en la importancia de comenzar el proceso de **alfabetización científica** en los primeros años educativos, para dar respuesta a la gran cantidad de porqués que surgen de la infinita curiosidad de los niños y las niñas y estimular las vocaciones científicas.

Para ello, hemos elaborado un **catálogo de actividades científicas contextualizadas en la vida cotidiana de los alumnos**, se forma a los docentes para que las implementen en sus aulas a través de enfoques basados en la experimentación y la reflexión, y se les entregan todos los recursos necesarios para su implementación. Se trata de que los alumnos de infantil y primaria hagan ciencia, pero que también razonen, dialoguen y comiencen a desarrollar un pensamiento crítico.

Tras la implementación, se realiza una **jornada de divulgación** en la que los propios docentes implicados en el proyecto cuentan sus experiencias a otros docentes y futuros docentes. La jornada se convierte en un foro de intercambio y establecimiento de conexiones que favorece la extensión de esta forma de trabajo a otros maestros y a otros centros educativos. El catálogo de actividades se pone a disposición de cualquier interesado, a través de [la web del proyecto](#). Los resultados también se difunden mediante [vídeos](#) y exposiciones itinerantes.

OBJETIVO PRINCIPAL

El objetivo principal de **Ciencia con Consecuencia** es **mejorar la formación científica de los docentes** y garantizar la equidad en el acceso a la cultura científica atendiendo prioritariamente a **escuelas rurales**, reduciendo la brecha territorial en municipios alejados de los circuitos de divulgación habituales para fomentar vocaciones tempranas en igualdad de condiciones.



FACTORES DE INNOVACIÓN

Los principales elementos diferenciales e innovadores que aporta esta propuesta son los siguientes:

- **Los maestros son los protagonistas del proyecto**, son los responsables de trasladar lo aprendido a sus propias aulas, hecho que puede ser muy motivador. Los profesores de la universidad realizan solo una transferencia de conocimiento a estos maestros y a la escuela.
- **Se pone en valor a los centros educativos de zonas rurales**, siendo siempre mayoría, y que suelen tener más dificultades para acceder a este tipo de acciones formativas y divulgativas.
- Se comienza en los niveles educativos iniciales, favoreciéndose la **reducción de la brecha de género** que aparece en niveles superiores, ya que niños y niñas se familiarizan con la ciencia

del mismo modo.

- Hay una **continuidad temporal y de centro**, que se aleja de acciones puntuales que no llegan a crear cultura científica en el colegio. **Ciencia con Consecuencia** ha de ser una seña de identidad de los colegios participantes. Gracias a este proyecto, los alumnos que comienzan en 5 años pueden continuar con este formato educativo, estimulando cultura científico-tecnológica real y cercana, hasta el final de la educación primaria.

APRENDIZAJES Y RECOMENDACIONES

La principal lección aprendida es que la **alfabetización científica** temprana no debe plantearse como talleres aislados, sino como un **compromiso de centro** que integre a los maestros como agentes clave, con situaciones de

aprendizaje de bajo coste, alta demanda cognitiva y sin carga burocrática añadida.

Como recomendaciones, **desarrollar propuestas integradas en la rutina de cada curso**, evitando intervenciones puntuales o de “ciencia espectáculo”, garantizar una progresión coherente a lo largo de los diferentes cursos y ofrecer un acompañamiento cercano al docente. Además, deben escucharse las consideraciones de los docentes para rediseñar las actuaciones.

Finalmente, es importante asegurar que la evaluación del impacto sea ágil, rigurosa y respetuosa con la dinámica habitual del aula.



INFORMACIÓN PRÁCTICA



Presupuesto

Más de 50 000 €



Página web del proyecto

<https://digitalizatupueblo.es/>

Redes sociales



<https://x.com/digitalizatupue>



<https://www.instagram.com/digitalizatupueblo/>



<https://www.linkedin.com/company/digitaliza-tu-pueblo/>



<https://www.youtube.com/channel/UC25zhpmCidAQieiSxl68VGg>



Enlace a Divulgateca

<https://www.divulgateca.es/Proyecto-destacado.aspx?Id=1950>

DIGITALIZA TU PUEBLO

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID

DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

Digitaliza tu pueblo es una iniciativa que busca fomentar vocaciones tecnológicas y científicas en jóvenes de entornos rurales. Durante el programa, los estudiantes trabajan en equipos para desarrollar soluciones tecnológicas a problemas específicos de sus entornos más próximos, con el apoyo de mentores universitarios y profesores.

La competición, que combina formación presencial y virtual, incluye un evento final donde los proyectos destacados son presentados y premiados. El proceso se estructura en dos fases:

1. **Inspiración e ideación:** los estudiantes exploran problemas locales a través de técnicas como entrevistas y *brainstorming* y conceptualizan soluciones innovadoras.
2. **Implementación:** utilizando herramientas tecnológicas, prototipan sus ideas para resolver los problemas detectados.

La competición está programada para que se desarrolle en tres fases a lo largo de todo el curso escolar, denominadas “inspiración”, “ideación” e “implementación”, siguiendo el marco de aprendizaje a través de la experiencia práctica que da respuesta a necesidades reales y fundamentadas conocido como “Aprendizaje-Servicio” (ApS). Este enfoque aúna una filosofía

y una manera de proceder que enriquece el aprendizaje de los estudiantes y contribuye a la mejora de la sociedad.

Digitaliza tu pueblo no solo prepara a los jóvenes para carreras tecnológicas, sino que también fortalece sus comunidades rurales con soluciones reales e innovadoras.

Como resultado a largo plazo, se pretende la creación de **comunidades tecnológicas** en estas áreas geográficas. La unión de jóvenes con intereses comunes que compartan experiencias, dispuestos a poner en marcha iniciativas de carácter innovador en zonas despobladas, permitiría tejer redes basadas en la proactividad.

OBJETIVO PRINCIPAL

El objetivo principal que se pretende es promover cambios en las actitudes o comportamientos de los estudiantes hacia el valor que tiene la ingeniería para la solución de problemas de su entorno mediante la aplicación de soluciones tecnológicas.



FACTORES DE INNOVACIÓN

Entre los factores que diferencian a este proyecto se pueden citar:

- **Ambiente cercano y con referentes próximos:** a partir de la implicación del profesorado de su centro educativo y con mentores (estudiantes universitarios) sensibilizados con la problemática del entorno rural.
- **Enfoque práctico:** a través del *Learning by Doing*, los participantes resolverán problemas reales con el soporte de la comunidad universitaria, pudiendo acceder a su red de profesores, estudiantes e infraestructura tecnológica (laboratorios, *Fab Labs*, etc.).
- **Metodologías actuales:** mediante el aprendizaje basado en retos, los estudiantes descubrirán herramientas que potenciarán su capacidad de diagnóstico y pensamiento crítico, creatividad, etc.
- **Metodologías híbridas:** se plantea el uso de formatos de docencia híbridos, combinando sesiones de formación y mentorización tanto presenciales como virtuales.
- **Creación de canales de comunicación adaptados a distintas realidades:** a través de diferentes perfiles en redes sociales (X, *Instagram*, *LinkedIn*, etc.) y una página web para la difusión de toda información relevante a lo largo de la competición, se generará un entorno de divulgación y colaboración en el que compartir avances sobre la idea en la que cada equipo está trabajando, consultar dudas relacionadas con la temática de la competición, etc.

APRENDIZAJES Y RECOMENDACIONES

Entre las principales lecciones aprendidas durante el desarrollo de **Digitaliza tu Pueblo** destaca la importancia de construir una red de colaboración sólida entre universidades, centros educativos, administraciones locales y entidades colaboradoras.

Asimismo, la celebración de un evento final presencial en un municipio rural se ha consolidado como uno de los elementos de mayor impacto del proyecto.

La experiencia demuestra que es recomendable que la organización del evento sea asumida directamente por el equipo promotor del proyecto, trabajando de forma coordinada con los profesores de los centros participantes y con las autoridades locales del municipio anfitrión.

MARGARITA
SALAS



Dinamizadores STEAM

INFORMACIÓN PRÁCTICA



Presupuesto

Más de 50 000 €



Página web del proyecto

-



Enlace a Divulgateca

<https://www.divulgateca.es/Proyecto-destacado.aspx?id=2098>

DINAMIZADORES STEAM

FUNDACIÓN MARGARITA SALAS

DESCRIPCION DE LA ACCIÓN

El proyecto **Dinamizadores STEAM** busca acercar la ciencia a aquellos niños y niñas de zonas rurales y barrios urbanos vulnerables de entre 6 y 12 años (etapa educativa de educación primaria) que la perciben como lejana por falta de referentes y oferta de actividades STEAM en su contexto más cercano.

A través del desarrollo de actividades STEAM de educación no formal impartidas en horario extra escolar se busca mejorar la motivación hacia las ciencias y detectar y promover el talento científico de forma temprana a través de un marco metodológico apoyado en cinco pilares básicos: el aprendizaje basado en proyectos (ABP), la indagación (ABI), el diseño ingenieril, la ciencia ciudadana, la acción social y la divulgación científica, centrándose en una premisa común: la universalidad y transversalidad del conocimiento científico.

Las actividades extraescolares son lideradas por la figura del **Dinamizador STEAM**, una persona con formación científica y vocación docente que actúa como agente de cambio en la comunidad. Aunque su función principal es la puesta en marcha y el desarrollo de proyectos STEAM, su papel va más allá: se ocupa de dinamizar la localidad o barrio, es decir, establecer una red que involucre no solo

a los niños, sino también a sus familias, vecinos y, muy importante, a científicas locales que sirvan de referente al alumnado, mostrando que es posible hacer ciencia en el lugar o en las cercanías de su lugar de nacimiento o residencia, por muy pequeño o alejado que esté.

OBJETIVO PRINCIPAL

Aunque el proyecto persigue varios objetivos, su misión principal es favorecer la motivación y la pasión por las ciencias y mejorar la alfabetización científica de las niñas y niños con un menor acceso a experiencias científicas y referentes STEAM. Se pretende potenciar su actitud hacia la ciencia, que comprendan el papel que esta desempeña en el bienestar y en el avance social y que, en el proceso, mejoren su autoeficacia frente al desempeño de la actividad científico-tecnológica y desarrollen habilidades que les permitan analizar mejor la realidad.

FACTORES DE INNOVACIÓN

- La figura del **Dinamizador o Dinamizadora STEAM**, una persona con formación científica y vocación docente, proporciona a los niños referentes cercanos y fomenta que tomen conciencia de la importancia que la ciencia y la tecnología tienen en sus vidas. Además, su variado perfil hace que entre ellos exista



transferencia de conocimiento y se potencie su capacidad para llevar a cabo unas actividades científicas con resultados significativos.

- El **despliegue territorial** favorece la accesibilidad y alcance del programa.
- **Didáctica de las ciencias experimentales:** el proyecto es objeto en sí de un estudio académico y los resultados han sido publicados y presentados en un congreso internacional.
- **Formación del profesorado:** los Dinamizadores STEAM adquieren formación en metodología STEAM integral y desarrollo de proyectos STEAM con metodología ABP, ABI y diseño ingenieril.
- **Evaluación de impacto** con un rigor metodológico poco habitual en iniciativas de este tipo, que combina evidencia cuantitativa y cualitativa procedente tanto del alumnado como del equipo dinamizador. Este sistema de

medición no se limita a los aprendizajes, atiende también a la dimensión emocional de la relación con la ciencia y a la equidad de género en el acceso, lo que permite orientar el programa a partir de datos reales y contrastados.

APRENDIZAJES Y RECOMENDACIONES

- **Medir la dimensión emocional, no solo los conocimientos.** El seguimiento del bienestar emocional tanto del alumnado como del equipo de dinamizadores y dinamizadoras resulta tan revelador como los resultados de aprendizaje
- **Cuidar la figura del dinamizador o dinamizadora.** El bienestar del equipo educativo es, en sí mismo, un indicador de calidad. Seleccionar perfiles con formación científica y vocación docente, y acompañarlos a lo largo del curso, resulta determinante para el éxito del

programa.

- **Apoyarse en referentes científicos locales.** Involucrar a científicos y científicas de la de la propia comarca o barrio —y facilitar visitas a sus centros de trabajo— refuerza el mensaje de que la ciencia es alcanzable desde cualquier contexto y ayuda a arraigar vocaciones en el territorio, al conocimiento de este y por tanto a la conexión positiva con el lugar en el que viven estos niños y niñas.
- **Atender al contexto del aula.** Aunque el programa llega por igual a niñas y niños, sin diferencias significativas por sexo en ninguna dimensión, sí se observaron matices según la edad y la localidad/territorio en el que se desarrolla. Adaptar las actividades a cada grupo y entorno mejora la disposición hacia la ciencia.



INFORMACIÓN PRÁCTICA



Presupuesto

Más de 50 000 €



Página web del proyecto

<https://hopelaserie.com/>

Redes sociales



<https://www.facebook.com/hopevideosparaelcambio>



<https://bsky.app/profile/hopeenpie.bsky.social>



https://www.youtube.com/t?list=P_L6L90zBfFFb7OO40wJG8ssrwZs5KT1m2F



https://www.instagram.com/hope_videosparaelcambio/



Enlace a Divulgateca

<https://www.divulgateca.es/Proyecto-destacado.aspx?id=1971>

HOPE! ESTAMOS A TIEMPO

EL GATOVERDE PRODUCCIONES SL

DESCRIPCION DE LA ACCIÓN

Hope! Estamos a tiempo es una serie documental innovadora y realista impulsada desde el movimiento HOPE!, que nos invita a recorrer el mundo para ver cómo las soluciones para revertir el cambio climático no son ideas futuristas, sino realidades que ya están en marcha.

Con el rigor científico y los testimonios de personalidades de referencia, la serie muestra que frenar el cambio climático es posible mediante prácticas escalables y transformadoras.

Cada vez que un estudio científico anuncia “Si no hacemos algo, el mundo corre peligro”, todos los medios de comunicación lanzan grandes titulares anunciando “El mundo corre peligro”. Esta es la serie sobre ese “algo” que deberíamos hacer para evitarlo.

Seis capítulos en los que seis personajes nos acompañan en un viaje a través de algunas de las **soluciones** más potentes al **cambio climático**, todas contadas a través de **historias personales**, a lo largo de cuatro continentes y protagonizadas por un grupo de personas muy diverso: agricultores, científicas, arquitectos, biólogos, ingenieras, actores, activistas y empresarios: Jane Goodall, Paul Hawken, Gael García Bernal, Bertrand Piccard, Kate Raworth, Norah Magero, entre otros.

Cada solución incluye una historia, pero también una medida concreta del impacto que puede tener en nuestra atmósfera. Ilustrado a través de un simulador que nos permite imaginar lo que pasaría con nuestra atmósfera y avalado por los modelos científicos de *Project Drawdown*.

En un mundo que mira a su futuro con desconfianza, esta serie lanza una apuesta por la esperanza activa, una esperanza que se remanga y se pone manos a la obra para cambiar el mundo a su alrededor.

OBJETIVO PRINCIPAL

El objetivo principal de **Hope! Estamos a Tiempo** es incrementar la cultura y la educación científica y tecnológica de la sociedad en relación con el cambio climático y, especialmente, a las soluciones que aporta la ciencia para mitigarlo, buscando promover cambios en las actitudes o comportamientos en cuestiones relacionadas.

FACTORES DE INNOVACIÓN

Son muy diversos los factores de innovación que colocan a **HOPE! Estamos a Tiempo** como una propuesta diferente y diferenciada respecto de iniciativas similares:



EQUIPO: Se trata de una serie primordialmente de divulgación científica. Aunque el equipo de guion y realización audiovisual está compuesto por profesionales de primera línea en el sector, el equipo de científicos de nuestro consejo asesor guía en todo momento el contenido y la forma divulgativa de las soluciones que proponemos. El modelo es *Cosmos*, y no es por casualidad: fue una serie que cambió la percepción de la ciencia de manera radical para al menos una generación, y hacia ello queremos llegar.

FORMATO: La serie consta de 6 episodios donde se presentan soluciones en todos los sectores.

COMPONENTES: Se utiliza una narrativa visual rompedora, utilizando realidad aumentada, un ritmo trepidante y un simulador virtual, que permite ver el efecto exacto que tendrían cada una de las soluciones propuestas.

APRENDIZAJES Y RECOMENDACIONES

Uno de los principales aprendizajes del proyecto ha sido comprobar que **el rigor científico y la capacidad de emocionar no son objetivos contrapuestos**. Traducir conocimientos complejos al lenguaje audiovisual requiere una colaboración estrecha entre el equipo creativo y la comunidad científica desde las primeras fases de desarrollo. Incorporar a las personas expertas como parte activa del proceso narrativo, y no únicamente como fuentes de información, permite construir relatos accesibles sin perder precisión ni profundidad.

Otro aspecto fundamental ha sido **apostar por una narrativa centrada en las soluciones**. Frente a discursos basados exclusivamente en el diagnóstico o la urgencia, abordar los grandes

retos ambientales desde ejemplos reales de innovación, investigación y compromiso social favorece una mayor implicación del público y genera espacios de reflexión desde la esperanza, sin renunciar al pensamiento crítico.

Fue especialmente valioso dedicar tiempo al **diseño de la estrategia de comunicación y de los públicos desde el inicio**. Pensar cómo, dónde y con quién dialogará el proyecto ayuda a que la divulgación trascienda el producto audiovisual y se convierta en una herramienta de participación, conversación e impacto social.

Finalmente, la **interdisciplinariedad** es uno de los mayores valores de este tipo de iniciativas. y amplía la capacidad del proyecto para conectar con públicos diversos y generar una cultura científica más cercana, participativa y relevante para la ciudadanía.



INFORMACIÓN PRÁCTICA



Presupuesto

Más de 50 000 €



Página web del proyecto

<https://www.cultura.gob.es/museodeamerica/exposiciones/exposiciones-temporales/2025-pensar-bonito.html>



Enlace a Divulgateca

<https://www.divulgateca.es/Proyecto-destacado.aspx?Id=2032>

INNOVACIONES INDÍGENAS

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID (UCM)

DESCRIPCION DE LA ACCIÓN

Innovaciones indígenas parte de un proyecto conjunto entre investigadores e investigadoras de la [Universidad Complutense de Madrid](#), la [Universidad de Barcelona](#), la [Universidad Autónoma de Barcelona](#) y la [Universidad Nacional de Educación a Distancia](#) sobre las formas creativas e innovadoras que los pueblos indígenas de América ponen en circulación para hacer frente a las grandes y pequeñas problemáticas medioambientales y sanitarias que asolan sus territorios, culturas y poblaciones.

El resultado de este trabajo se ha materializado en la exposición [Pensar bonito. Diálogos para rehuitar la tierra](#) en el [Museo de América](#), del Ministerio de Cultura y con la ayuda financiera de las Embajadas de Colombia, Panamá y Perú en España. Comisariada por Óscar Muñoz Morán, Francisco M. Gil García, Gemma Orobítz Canal y Laura Pérez Gil, y participada por personas indígenas en el diseño de la muestra y el discurso, la exposición pretende mostrarnos cómo afrontan los pueblos indígenas de América un mundo, el actual, asolado por diferentes tipos de crisis globales, especialmente la medioambiental. Al mismo tiempo, se reivindica una **perspectiva de futuro** relacionada con el bienestar y con la vida a la que se accede considerando aquellos conocimientos y experiencias del pasado e

innovando a partir de ellos.

Como afirma el pensamiento *inga* (grupo indígena del suroeste colombiano), “pensando bonito” se pueden buscar soluciones, crear respuestas y, sobre todo, mirar al futuro con aliento. Las cosmologías indígenas ponen en primer plano el diálogo y la comunicación, así como las relaciones entre los diferentes seres, humanos y no-humanos, que pueblan el mundo, para superar tiempos difíciles.

OBJETIVO PRINCIPAL

Divulgar el papel de las formas creativas e innovadoras de los pueblos indígenas de América para hacer frente a las problemáticas globales, especialmente a la **crisis climática y medioambiental**.

FACTORES DE INNOVACIÓN

Este proyecto ha propuesto el diálogo entre dos dimensiones de la innovación y el trabajo conjunto:

1. Innovación y propuestas de los pueblos indígenas de América. La exposición *Pensar bonito* mostraba al público general las formas en cómo los propios grupos indígenas del continente americano hacen frente a las problemáticas surgidas a lo largo de su historia, destacando en ellas un elemento innovador que se sustenta en la seguridad del diálogo constante y sincero



entre todos los elementos implicados: hombres, animales, plantas, espíritus, etc.

2. Diseño participativo. El diseño final de la muestra implica, necesariamente, la **participación en todas sus fases de creadores y creadoras indígenas**. La exposición no se diseña *a priori*, sino que su organización final dependió de los conocimientos y formatos que se fueron presentando en las conversaciones entre los representantes indígenas (artistas en su mayoría) y los equipos del proyecto [CREALM](#), y de las investigaciones realizadas por sus 17 miembros en doce países diferentes de América Latina.

Como consecuencia, la exposición lleva un título propuesto desde la comunidad indígena y, además, contó con la participación activa de seis artistas indígenas (Benjamín Jacanamijoy, Brus Rubio, Cordelia Sánchez, Eliana Muchachasoy,

Pilar Arce y Wuaji). Sus obras y discursos fueron una parte fundamental de la muestra. Además, realizaron el **taller** “Pintando memorias ancestrales. Taller sobre los grafismos kene shipibo-konibo” y el conversatorio “El arte como voz de las reivindicaciones indígenas”.

La exposición, además, publicó un [catálogo](#) que se presenta como el ejemplo de participación y diálogo entre investigadores y proyectos de investigación y los propios pueblos indígenas.

APRENDIZAJES Y RECOMENDACIONES

La puesta en marcha de una exposición de estas características supone la coordinación y buen hacer de muchos actores: instituciones públicas nacionales e internacionales, colectivos implicados, grupos de investigación

y, por supuesto, empresas de diseño y montaje adecuadas.

Al respecto, destaca la importancia de contar con equipos de investigación fuertes y consolidados cuyas investigaciones nutran y enriquezcan el contenido de la exposición y cuyos miembros hayan establecido **redes** estrechas con los grupos o colectivos con los que se trabajan (en este caso comunidades indígenas).

Unos de los elementos más destacados es poner en valor contenidos, resultados y propuestas originales, que planteen enfoques diferentes y novedosos sobre temáticas reconocidas por el gran público.



INFORMACIÓN PRÁCTICA



Presupuesto

Entre 25 000 y 50 000 €



Página web del proyecto

<https://blogs.uned.es/innovacion/kit-de-faraday-y-kit-de-fresnel/>

Redes sociales



<https://www.instagram.com/kitdefresnel/>



<https://x.com/KitdeFresnel>



<https://www.facebook.com/profile.php?id=61581282996622>



Enlace a Divulgateca

<https://www.convocatoria.fecyt.es/Repositorio/Proyecto-destacado.aspx?Id=1655>

ÓPTICA RECREATIVA, DEL COLE A CASA

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN
A DISTANCIA (UNED)

DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

Óptica recreativa, del cole a casa plantea diversas actividades de divulgación científica con contenidos de óptica básica dirigidas a escolares de entre 8 y 18 años de colegios e institutos de la Comunidad de Madrid y su entorno.

Por un lado, se desarrollan **actividades divulgativas** centradas en conceptos básicos de **óptica**, como la física elemental de la luz, los colores y la visión. Por otro, se propone una actividad diseñada para que los propios escolares —especialmente los alumnos de Primaria y Secundaria— actúen como “pequeños divulgadores científicos”, acercando estos conocimientos a un público que normalmente no participa en actividades de divulgación: sus familias y su entorno doméstico.

Para ello, se proporciona un **conjunto de materiales**, acompañado de los correspondientes manuales explicativos, que permite realizar una colección de experimentos de óptica denominada **Kit de Fresnel**. Este kit incluye todo el material necesario para llevar a cabo 34 experiencias de óptica desde una perspectiva práctica y de experimentación.

Cada clase recibe entre cuatro y cinco kits, que los estudiantes utilizan en régimen de préstamo durante un breve periodo de tiempo. De este

modo, pueden realizar los experimentos en su entorno familiar, desarrollando un pequeño trabajo científico en el que registran los resultados obtenidos y llevan a cabo las propuestas y actividades sugeridas en el manual.

Como complemento al proyecto, se invita a los estudiantes a participar en un **concurso** en el que deben grabar un vídeo realizando alguna de las experiencias del Kit de Fresnel. Entre los vídeos presentados se seleccionan los mejores, cuyos autores reciben diversos premios en un acto público de entrega.

OBJETIVO PRINCIPAL

El proyecto busca **acercar la ciencia a través de la experimentación**, talleres prácticos y proyectos de ciencia ciudadana, promoviendo vocaciones científicas y pensamiento crítico frente a la desinformación y las pseudociencias.

FACTORES DE INNOVACIÓN

La principal innovación del proyecto consiste en extender la fase de experimentación más allá del aula, incorporando el **entorno familiar** como un **nuevo espacio para la divulgación científica**. De este modo, el alumnado actúa como “pequeño divulgador científico” ante su familia, asumiendo un papel protagonista tanto en la realización de los experimentos como en la transmisión de los



conocimientos adquiridos. Asimismo, el sistema de préstamo del Kit de Fresnel fomenta el uso responsable y compartido del material científico.

Como complemento, se organiza un concurso de minivídeos en el que los participantes explican y muestran la realización de alguno de los experimentos del kit. Los trabajos seleccionados se difunden posteriormente a través de una exposición virtual, ampliando el alcance de la iniciativa y favoreciendo su difusión en entornos digitales.

El proyecto incorpora, además, un marcado **enfoque inclusivo**, priorizando la participación de centros educativos situados en zonas socialmente desfavorecidas, alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo y familias con menos recursos, con el objetivo de acercar la divulgación científica a colectivos que habitualmente tienen un acceso más limitado a este tipo de actividades.

Por último, se refuerza la presencia del proyecto en eventos de divulgación científica, como ferias de la ciencia, la Noche Europea de los Investigadores o el Día Internacional de la Luz. En estos encuentros se distribuyen gratuitamente Kits de Fresnel entre docentes que se comprometan a reproducir las actividades en sus propios centros educativos, favoreciendo así la sostenibilidad y la ampliación del impacto del proyecto.

APRENDIZAJES Y RECOMENDACIONES

Una estrategia que ha resultado eficaz en este proyecto ha sido relacionar los colegios con las familias, convirtiendo al alumnado en divulgador dentro de su entorno doméstico, lo que multiplica el impacto sin coste adicional.

Por otro lado, la **equidad** debe incorporarse desde el diseño, no como añadido, priorizando centros desfavorecidos y adaptando formatos para

necesidades educativas especiales.

Resulta clave, además, establecer **alianzas complementarias** (contenido científico, coordinación logística, diseño gráfico) y aprovechar infraestructuras institucionales existentes para desarrollar un proyecto ambicioso sin grandes costes.

Por último, la **comunicación** debe planificarse activamente, con canales propios y presencia en medios, y es fundamental prever mecanismos de evaluación continua y planes de contingencia ante riesgos habituales.



INFORMACIÓN PRÁCTICA



Presupuesto

Menos de 5 000 €



Enlace a Divulgateca

<https://www.divulgateca.es/Proyecto-destacado.aspx?Id=2056>

PAPILOMATTACK

FUNDACIÓ INSTITUT D'INVESTIGACIÓ BIOMÈDICA DE BELLVITGE (IDIBELL)

DESCRIPCION DE LA ACCIÓN

Con el objetivo de concienciar al alumnado sobre la importancia de la vacunación contra el virus del papiloma humano (VPH), y coincidiendo con la campaña de vacunación de niñas y niños implantada por el sistema público de salud, la Unidad de Cultura Científica y de la Innovación (UCC+I) y el grupo de investigación en Infecciones y Cáncer del [Institut d'Investigació Biomèdica de Bellvitge \(IDIBELL\)](https://www.idibell.cat/) ha ideado el juego de cartas **PAPILLOMATTACK**, una propuesta gamificada de educación científica.

Los jugadores aprenden sobre la transmisión y la biología del VPH, las enfermedades benignas y los cánceres relacionados con este virus (de cérvix, orofaringe, pene...), así como la **prevención** primaria y secundaria mediante vacunación y cribaje, respectivamente. El juego se implementa mediante una intervención educativa en clases de 5º y 6º de primaria (de 9 a 11 años) de cinco colegios de L'Hospitalet de Llobregat (Área Metropolitana de Barcelona) con la participación de más de 300 alumnos. La intervención consiste en: (1) visualizar un vídeo explicativo de los conceptos clave sobre el VPH y las reglas del juego, realizado *ad hoc* para el proyecto; (2) resolución de dudas; (3) jugar al

PAPILLOMATTACK y concluir con un resumen de los mensajes clave.

Los resultados del estudio sobre la intervención educativa con **PAPILLOMATTACK** demuestran la aceptabilidad del juego entre estudiantes de 9 a 11 años y su eficacia para mejorar el conocimiento sobre el VPH, destacando el impacto potencial de herramientas educativas innovadoras para la promoción de la salud y el conocimiento científico.

OBJETIVO PRINCIPAL

Crear **conciencia** sobre el virus del papiloma humano (VPH) y la importancia de la vacunación tanto en niños como en niñas mediante la experiencia propia en el juego.

FACTORES DE INNOVACIÓN

En primer lugar, se trata de un juego que refleja la historia natural de la infección: por un lado hay cartas que atacan (los virus de diferentes cepas y el tiempo que favorece la aparición y progresión de las lesiones) y, por otro, cartas que protegen (vacunación, preservativo) o curan (eliminación natural, médico...). Inmersos en las reglas del juego, los jugadores aprenden de forma amena y divertida cómo funciona el VPH y cómo protegerse.



Se trata de público objetivo infantil, con lo cual la **adaptación de los conceptos** ha sido uno de los focos principales de la creación de la actividad. Además, el juego también destaca por la transparencia respecto temas de salud sexual al tratar órganos reproductivos y la transmisión sexual con responsabilidad y base científica. La dinámica *gamificada* pretende representar la historia natural de la infección y la lesión a la vez que promueve la **asociación de los conceptos preservativo, cribaje y vacunación** a la protección frente el VPH, y la relación de las cartas *médico, eliminación natural o quimioterapia* con el tratamiento de la infección o lesión.

Cada paquete contiene 88 cartas y dos expansiones de 16 y 10 cartas respectivamente, que aumentan la dificultad del juego y permiten abarcar un público más amplio. Las cartas vienen acompañadas de una hoja de instrucciones. En

esta, se enlaza el [video explicativo](#) estructurado en dos partes: una introducción sobre el VPH, las enfermedades relacionadas y su prevención, y un tutorial del juego con las reglas, para facilitar la accesibilidad.

APRENDIZAJES Y RECOMENDACIONES

Las sugerencias y comentarios recibidos a través de las encuestas de satisfacción de los estudiantes incluyeron dos aspectos mejorables: la simplificación del video y de las reglas del juego. Aunque fueron diseñados con la intención de hacer el juego accesible y autoexplicativo, el video y las instrucciones no han sido tan eficaces como se esperaba.

El buen funcionamiento de la intervención educativa ha dependido de la dinamización

por parte de al menos dos investigadores y/o miembros de la [UCC+i del IDIBELL](#) para cada clase de unos 30 alumnos, necesitando a su vez la presencia del profesor habitual. Para seguir implementando el juego y hacerlo con un número mayor de alumnos se debería diseñar una nueva estrategia de acompañamiento que proporcione **autonomía a la actividad**.

SALVANDO MI TERRITORIO

INFORMACIÓN PRÁCTICA



Presupuesto

Más de 50 000 €



Página web del proyecto

<https://salvandomiterritorio.umh.es/>



Enlace a Divulgateca

<https://www.divulgateca.es/Proyecto-destacado.aspx?Id=2126>

SALVANDO MI TERRITORIO

UNIVERSIDAD MIGUEL HERNÁNDEZ DE ELCHE

DESCRIPCION DE LA ACCIÓN

Salvando mi territorio (SMT) es una actividad extraescolar gratuita que acerca de forma experiencial la investigación y la divulgación de la ciencia y la tecnología a alumnado con altas capacidades intelectuales (ACI) de ESO, Bachillerato y C. F. de Grado Básico y Medio.

Se pretende que el alumnado se familiarice y experimente en primera persona todas las fases que conlleva un proyecto de investigación científica y su divulgación a la ciudadanía.

Se propone como una medida de actuación para apoyar y fomentar el acceso de este alumnado a un programa de enriquecimiento intelectual integrado en el centro educativo como respuesta a sus necesidades reales, fomentando la diversidad neuronal y la escuela inclusiva. SMT se realiza semanalmente a lo largo del curso escolar.

El alumnado con ACI, organizado en equipos de investigación, se convierte en investigadoras e investigadores, reflexionan y analizan problemáticas sociales que afectan a su entorno para proponer proyectos de investigación que recojan sus intereses personales y aportar soluciones científicas a grandes problemas.

Los resultados obtenidos se plasman en diversos formatos de entretenimiento que contribuyen a su divulgación en sus centros de enseñanza, así como en otros eventos dirigidos al público en general. De este modo, los logros obtenidos revierten en el aula y en la sociedad, convirtiéndose en altavoces entre alumnado de edades similares.

OBJETIVO PRINCIPAL

El objetivo principal de SMT es aumentar el conocimiento y la comprensión de la ciencia y la tecnología en el alumnado con ACI mediante el desarrollo de proyectos de investigación. Además, revertir dicho conocimiento en el alumnado de edades similares y en la sociedad en general mediante acciones de divulgación lúdico-culturales. Asimismo, se pretende que la adquisición del **método científico** actúe **como un andamiaje metodológico** para que este alumnado pueda **canalizar sus inquietudes y necesidades individuales de enriquecimiento intelectual**



FACTORES DE INNOVACIÓN

El primer factor diferenciador de este proyecto es que se trata de **acciones divulgativas basadas en el entretenimiento y la interacción**. Se apuesta por formatos no habituales ideando actividades aplicadas y atractivas: **obras de teatro con humor, series de podcast, juegos de suelo y juegos de mesa**.

Otro factor que diferencia este proyecto frente a otros similares es que busca **impulsar conductas optimistas y resilientes ante los problemas cercanos**. Se promueve una actitud proactiva ante problemas que les rodean y afectan en el día a día, **evitando actitudes pasivas y conformistas**. Se fomenta la capacidad de reacción ante lo que consideran injusto o no beneficioso, así como la **toma de conciencia del problema** mediante el análisis y la búsqueda de soluciones científicas.

APRENDIZAJES Y RECOMENDACIONES

Los principales aprendizajes y recomendaciones del proyecto se han plasmado en el **Manual de uso SMT**, material para los profesores que permite adaptar y replicar la actividad en centros que no tienen un programa de enriquecimiento intelectual. Además, se facilitan **píldoras audiovisuales** sobre las ACI y pautas sobre cómo trabajar con este alumnado en el aula.

Por otro lado, **los proyectos de investigación mejoran si son transversales**. No importa si el alumnado tiene capacidades o intereses diferentes, porque un reto y un aprendizaje es lograr integrarlos con un mismo objetivo. **Cada estudiante aporta su visión y su solución, resultando más enriquecedor y constructivo**. Se debe tener en cuenta la madurez emocional e

intelectual de cada alumna y alumno, y **velar por un ambiente seguro** en el que cada componente pueda aportar lo mejor y sin juicios.

LA EXCELENCIA Y LA INNOVACIÓN EN LA DIVULGACIÓN CIENTÍFICA

SELECCIÓN DE PROYECTOS DE LA
CONVOCATORIA DE AYUDAS PARA EL
FOMENTO DE LA CULTURA CIENTÍFICA,
TECNOLÓGICA Y DE LA INNOVACIÓN 2023.
EDICIÓN 2026

