



**Castilla-La Mancha**

# **FICHA DE EXPERIENCIAS**

## **PROYECTO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA**

**CENTRO: CRA "LOS SAUCES", Cañamares**

**PROVINCIA: CUENCA**

**CÓDIGO DEL CENTRO: 16004157**

## FICHA DE INTERCAMBIO

### OBJETIVO DEL PROYECTO

#### **Objetivo general:**

**Mejorar** las estrategias organizativas del centro (programaciones, planificación) y la adecuada gestión de recursos TIC disponibles, **para** facilitar el desarrollo de las competencias STEAM+ y el compromiso con los ODS en el alumnado, estando alcanzado en junio de 2026.

#### **Objetivos específicos:**

1. Seguir avanzando en la **formación de los docentes**, en robótica, experiencias STEAM en primaria e infantil, incorporación de recursos digitales en el aula, ODS, ...
2. Impulsar el **cambio metodológico** promoviendo las actividades STEAM en todos los grupos de EP y EI, desarrollando actividades interdisciplinares, incorporando el uso de estaciones de aprendizaje, promoviendo la codocencia en el centro, ....
3. Organizar un **banco de actividades** con los recursos digitales disponibles en el centro, que sirva de ayuda al desarrollo del proyecto de centro.
4. Iniciar al alumnado en el uso y aprovechamiento de los recursos digitales, uso del **entorno EDUCAMOS CLM**, pensamiento computacional, ...
5. Potenciar entre el profesorado el **trabajo en equipo y compartir** las experiencias y el conocimiento como motor de desarrollo en el centro. Creando un espacio de **"BUENAS PRÁCTICAS"** dónde los docentes puedan compartir con el resto estrategias, materiales, actividades, materiales, ...
6. Acercar al alumnado a las **materias STEAM de forma atractiva**, de las cuales participen de manera activa y lúdica, mediante actividades manipulativas y de experimentación.
7. Fortalecer la **participación de la comunidad educativa**, ampliando las colaboraciones con agentes externos y haciendo más partícipes a las familias.
8. Promover el **compromiso con los ODS**, incorporando actividades en las distintas materias y adquiriendo compromisos con los mismos en las rutinas y la vida diaria del centro.
9. Realizar una **Convivencia STEAM-ODS** cada curso, dónde todo el alumnado y el profesorado tenga la oportunidad de compartir y de disfrutar, de una amplia variedad de actividades en torno a la ciencia.

### ACTUACIONES GENERALES

**Actuación A:** Creación y puesta en marcha de un **aula móvil** con los distintos **MATERIALES DIGITALES y de ROBÓTICA** (gafas 3D, chroma, robots lego,...) para su uso en las 3 secciones del CRA.

**Actuación B:** Diseño y puesta en marcha de una **programación sobre matemáticas manipulativas, experimentos de ciencias**,... para desarrollar con los distintos grupos en la hora de proyecto del centro.

**Actuación C:** Diseño y puesta en marcha de una **programación sobre los ODS** que incorpore actividades de **tutoría** con los distintos grupos y otras que impliquen cambios en

---

las **rutinas** del centro y las familias, para ir adquiriendo un compromiso mayor con los ODS.

## EXPLICACIÓN DETALLADA DE ACCIÓN O PROYECTO RESEÑABLE

Se trata de explicar de forma detallada una de las ACCIONES O PROYECTOS interesantes desarrolladas en su proyecto de innovación.

Debe contener:

- Curso o cursos destinados
- Actividades desarrolladas
- Recursos e imágenes
- Evaluación (si es posible por el tiempo)
- Conclusiones

De todas las acciones llevadas a cabo dentro del PIE, consideramos la más interesante de destacar las Convivencias STEAM-ODS llevadas a cabo en el centro cada curso. Se han desarrollado en torno al 11 de febrero, día de la mujer y la niña en la ciencia.

Las Convivencias van dirigidas a todo el alumnado del centro infantil y primaria. En ellas participamos las 3 secciones y el CEIP Virgen de la Rosa participa como invitado con su alumnado.

A continuación, incluimos los enlaces para ver más detalladamente la organización y actividades desarrolladas en cada una de ellas y enlace al blog con el resumen y las fotografías.

### **Convivencia STEAM 2024**

Evidencias en el blog del centro

<https://blogcralossauces.blogspot.com/search?q=convivencia+steam+2024>

Organización de la convivencia científica febrero 2024 [carteles convivencia 23-24](#)

### **Convivencia científica 2025**

Evidencias en el blog del centro

<https://blogcralossauces.blogspot.com/2025/03/convivencia-cientifica-13-f.html>

Organización de la convivencia científica febrero 2025 [II CONVIVENCIA CIENTÍFICA - 24-25.pdf](#)

### **Convivencia STEAM-ODS 2026**

Evidencias en el blog del centro

<https://blogcralossauces.blogspot.com/2026/03/iii-convivencia-steam-ods.html>

Organización de la convivencia científica febrero 2026 [III CONVIVENCIA-CARTELES.pdf](#)

## DIFICULTADES/SOLUCIONES

### Dificultades encontradas y soluciones adoptadas







Durante el desarrollo de la actuación descrita se han identificado diversas dificultades, para las cuales se han implementado las correspondientes medidas de mejora:




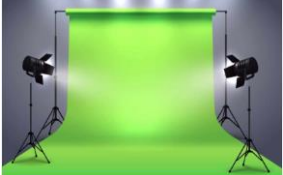


- **Desconocimiento de los recursos disponibles por parte del profesorado de nueva incorporación.** Esta situación se produce de manera recurrente al inicio de cada curso escolar. Para paliarla, se ha llevado a cabo formación específica en el propio centro, tanto a través de acciones formativas externas como mediante sesiones internas de coordinación y acompañamiento.
- **Elevada carga de trabajo y limitación temporal para la planificación de actividades.** La organización y diseño de las propuestas requieren una dedicación considerable, mientras que el tiempo disponible para ello es limitado. Con el fin de optimizar la planificación, los responsables del PIE y el maestro encargado del proyecto STEAM cuentan con una hora semanal de coordinación. Asimismo, el desarrollo del PIE se recoge de forma periódica en las reuniones de coordinación docente del centro.
- **Alto coste económico de la convivencia anual.** La celebración de esta actividad supone un gasto significativo para el centro, especialmente en lo relativo al transporte del alumnado de las distintas secciones.
- **Dificultades derivadas de la organización propia de un CRA.** La dispersión geográfica del centro genera complicaciones en la coordinación del profesorado y en la gestión de los recursos. Como medida facilitadora, se cuenta con la figura del docente responsable de la hora de proyecto, lo que permite desarrollar una programación común y coherente en todas las secciones. Este docente, especialista de Música, dispone de horario específico y se desplaza a todas ellas.
- **Dependencia de los recursos humanos disponibles en cada curso escolar.** Algunas de las medidas mejor valoradas por el claustro y con mejores resultados —como la codocencia— están condicionadas al cupo asignado anualmente, por lo que no pueden garantizarse de manera estable. No obstante, en la elaboración de horarios se prioriza la codocencia vinculada al proyecto frente a otros apoyos ordinarios.
- **Incidencias técnicas con la plataforma EDUCAMOS CLM.** Se han producido problemas relacionados con la gestión de las claves del alumnado, así como errores tanto en su generación como en el acceso a la plataforma, lo que ha dificultado su uso normalizado.

## RECURSOS

<https://sites.google.com/view/steamlossauces/inicio>

## Recursos materiales

TIPO	IMAGEN	CANTIDAD
MAKEY- MAKEY	<p><b>Makey Makey</b></p>  <p>Es una placa similar al mando de una videoconsola (botones de dirección y botones actuadores) que permite convertir cualquier objeto cotidiano en elementos interactivos, haciendo que actúen como las teclas del ratón o el teclado del ordenador.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❑ Circuito impreso con 18 entradas (6 delanteras para piznas cocodrilo y 12 traseras para cable de puente).</li> <li>❑ Conexión al ordenador mediante USB.</li> <li>❑ Incluye: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 7 piznas cocodrilo</li> <li>○ 18 cables de puente</li> </ul> </li> </ul> <p><small>Recomendado para niños y niñas a partir de 6 años.</small></p>	5
ROBOT MTiny	<p><b>MTiny</b></p>  <p><b>CARACTERÍSTICAS</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Interactividad sin pantallas: Utiliza un lápiz táctil innovador y un mapa interactivo para enseñar programación básica sin necesidad de pantallas.</li> <li>2 Tarjetas de programación: Incluye tarjetas que permiten a los niños aprender conceptos de programación de forma divertida.</li> <li>3 Accesorios adicionales: Viene con un libro de actividades y la posibilidad de acoplar rotuladores al robot para actividades creativas.</li> </ol> <p><b>DESARROLLO DE HABILIDADES: FOMENTA EL PENSAMIENTO LÓGICO, LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS Y HABILIDADES SOCIALES Y EMOCIONALES</b></p> <p><b>DISEÑO AMIGABLE: EL ROBOT TIENE UN DISEÑO ATRACTIVO Y SEGURO PARA LOS NIÑOS, CON MATERIALES NO TÓXICOS Y DURADEROS.</b></p> <p><small>Recomendado para niños y niñas a partir de 3 años.</small></p>	3
CODEY ROCKY	<p><b>Descubriendo a Codey Rocky</b></p>  <p>Es un robot programable compuesto por dos elementos que pueden ser utilizados juntos o usarse solamente la parte programable.</p> <p><b>Codey</b> es la cabeza, el controlador y dónde programamos.</p> <p><b>Rocky</b> es el cuerpo, el vehículo que ejecutará lo que indiques a Codey, va con ruedas y se desplaza.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❑ Comunicación inalámbrica: Wifi + IR.</li> <li>❑ Conexión mediante USB y posibilidad de Bluetooth.</li> <li>❑ Incluye: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Pantalla de matriz LED.</li> <li>○ Altavoz Led RGB.</li> <li>○ Potenciómetro.</li> <li>○ Sensores: sonido, luz y colores.</li> <li>○ Giroscopio de 6 ejes.</li> <li>○ Acelerómetro.</li> </ul> </li> </ul> <p><small>Recomendado para niños y niñas a partir de 10 años.</small></p>	2
VEX		3
LEGO SPIKE PRIME	<p><b>Lego Spike Prime</b></p>  <p>Este kit de Lego está especialmente pensado para educación, permitiendo a nuestro alumnado continuar con el aprendizaje de lenguajes de programación (nuevamente en un entorno similar a Scratch), añadiendo las posibilidades que ofrece Lego en cuanto a construcción de prototipos.</p> <p>Consta de más de 500 elementos entre los que incluye tres motores angulares, sensor de distancia, sensor de color, sensor de fuerza y un HUB que permite controlar todo lo que este kit puede hacer.</p> <p>Cuenta con un gran número de recursos educativos ya creados para llevar al aula de manera sencilla o para adaptar a nuestras necesidades y las de nuestro alumnado. <a href="#">LEGO Education SPIKE</a></p> <p><small>Recomendado para niños y niñas a partir de 10 años.</small></p>	2
LEGO SPIKE ESSENTIAL		3

BLUE BOT	<p><b>Blue Bot</b></p>  <p>Robot de suelo programable con botones de dirección y conexión Bluetooth.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❑ Cuatro botones de dirección, botón de inicio para comenzar el programa, botón de pausa y botón para borrar la memoria e iniciar una secuencia nueva.</li> <li>❑ Iluminación de indicación de carga basada en código de colores.</li> <li>❑ Conexión bluetooth para su programación en remoto (ojos en color azul cuando está conectado)</li> <li>❑ Programación mediante botones y/o dispositivos móviles.</li> <li>❑ La app permite distintos modos de control del dispositivo con submenús y niveles.</li> </ul> <p><small>Recomendado para niños y niñas a partir de 6 años.</small></p>	4
BEE BOT		2
SAM LAB	<p><b>SamLabs</b></p>  <p>Este Kit es la propuesta de SamLabs para introducir a los estudiantes de primaria en el mundo de la programación y la robótica.</p> <p>Consta de más de 40 bloques físicos, como motores de CC, sensores de luz, luces RGB, servomotores, y mucho más, todos con cubiertas de goma para un manejo seguro. Compatibles con LEGO Education.</p> <p>Cuenta con más de 60 actividades listas para ser llevadas al aula y dispone de una interfaz muy intuitiva que permite iniciarse en la metodología STEAM de manera sencilla a través de su aplicación, permitiendo que se programe mediante un lenguaje de programación por bloques basado en Scratch.</p> <p><small>Recomendado para niños y niñas a partir de 10 años.</small></p>	1 charging station. 1 Kit. 1 kit expansión
CROMA		1
CÁMARA 4K		1
SET DE MICRÓFONOS		1

## CONCLUSIONES

---

A fecha actual, la evaluación final del proyecto aún no se ha llevado a cabo. No obstante, se puede afirmar que está resultando una experiencia altamente enriquecedora, tanto para el alumnado como para el conjunto del profesorado implicado en su desarrollo a lo largo de los tres cursos académicos.

La participación del profesorado ha sido muy elevada, alcanzando prácticamente al 100 % del claustro. Desde el inicio de cada curso se ha fomentado activamente su implicación, especialmente mediante la adecuada acogida del profesorado de nueva incorporación al centro, así como a través de la formación en centro y del apoyo continuo ofrecido a lo largo del curso escolar. La valoración global del proyecto por parte del profesorado es muy positiva, destacando especialmente la convivencia científica, que recibe una consideración muy favorable de forma reiterada.

En relación con el alumnado, se constata un avance significativo en el desarrollo de las competencias digitales. Este aspecto resulta especialmente relevante en el contexto educativo actual, ya que dichos aprendizajes complementan las distintas áreas del currículo y contribuyen de manera directa a un mayor y más equilibrado desarrollo competencial. En definitiva, el proyecto ha tenido un impacto positivo y significativo en el proceso de aprendizaje del alumnado, favoreciendo su formación integral y su preparación para los retos presentes y futuros.

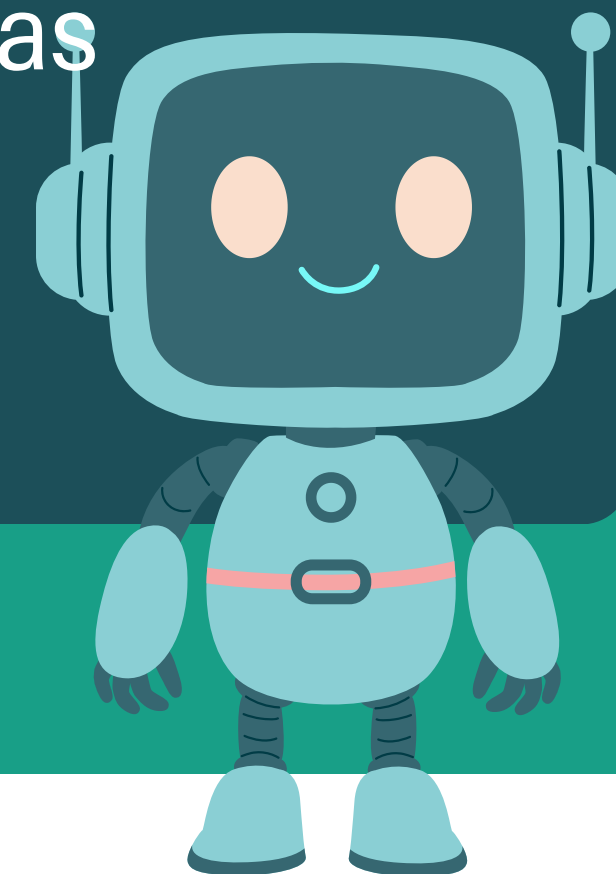
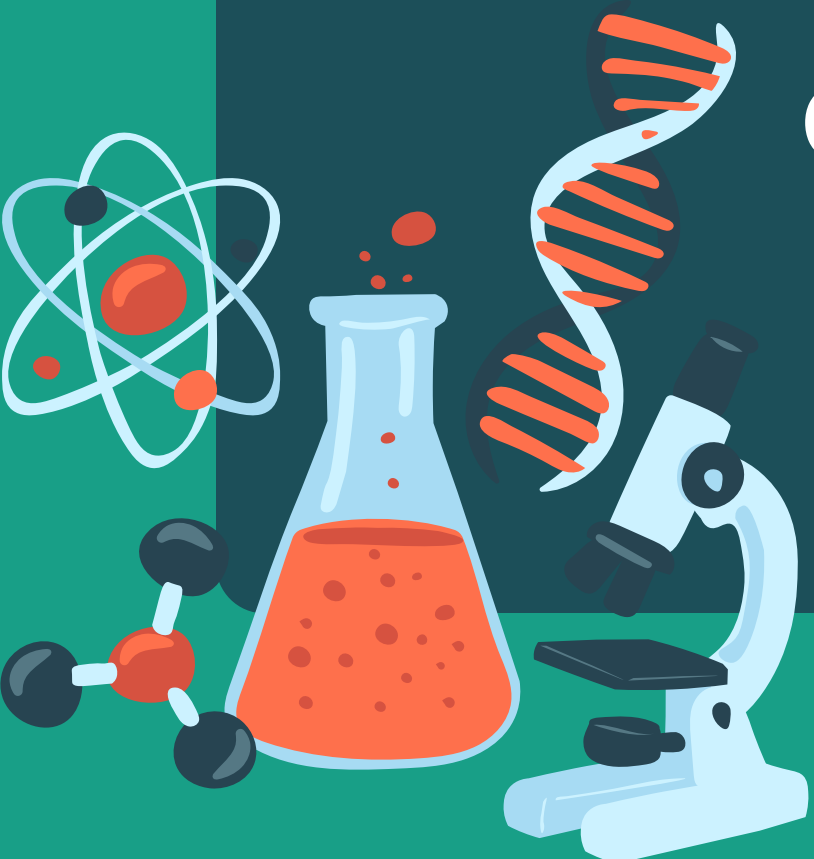


**P.I.E.**

# **“CON-CIENCIA SOSTENIBLE”**

CRA LOS SAUCES

Cañamares, Cañizares y Albalate de las Nogueras



# ¿PORQUÉ ESTE P.I.E.?

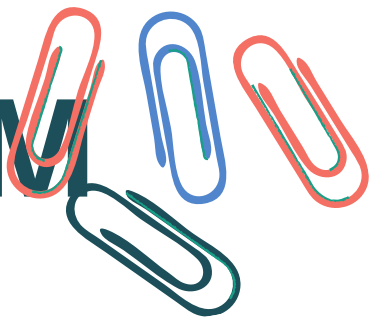


**TRAYECTORIA  
PREVIA EN STEAM EN  
EL CENTRO**

**GRAN CANTIDAD DE RECURSOS  
TIC**  
(curso de transformación digital,  
escuela 4.0 y por el PIE)

**ALTO PORCENTAJE DE  
DOCENTES PROVISIONALES EN  
EL CENTRO (Más del 50% del  
claustro)**

**HORA DE  
PROYECTO STEAM  
EN PRIMARIA**



# ÁMBITO: Cambio metodológico

# ÁREAS: STEAM y ODS

## Objetivo general del proyecto:

**Mejorar** las estrategias organizativas del centro (programaciones, planificación) y la adecuada gestión de recursos TIC disponibles, **para** facilitar el desarrollo de las competencias STEAM+ y el compromiso con los ODS en el alumnado, estando alcanzado en junio de 2026.

## Objetivos específicos:

1. Seguir avanzando en la **formación de los docentes**, en robótica, experiencias STEAM en primaria e infantil, incorporación de recursos digitales en el aula, ODS, ...
2. Impulsar el **cambio metodológico** promoviendo las actividades STEAM en todos los grupos de EP y EI, desarrollando actividades interdisciplinares, incorporando el uso de estaciones de aprendizaje, promoviendo la codocencia en el centro, ....
3. Organizar un **banco de actividades** con los recursos digitales disponibles en el centro, que sirva de ayuda al desarrollo del proyecto de centro.
4. Iniciar al alumnado en el uso y aprovechamiento de los recursos digitales, uso del **entorno EDUCAMOS CLM**, pensamiento computacional, ...
5. Potenciar entre el profesorado el **trabajo en equipo y compartir** las experiencias y el conocimiento como motor de desarrollo en el centro. Creando un espacio de "**BUENAS PRÁCTICAS**" dónde los docentes puedan compartir con el resto estrategias, materiales, actividades, materiales, ...
6. Acercar al alumnado a las **materias STEAM de forma atractiva**, de las cuales participen de manera activa y lúdica, mediante actividades manipulativas y de experimentación.
7. Fortalecer la **participación de la comunidad educativa**, ampliando las colaboraciones con agentes externos y haciendo más partícipes a las familias.
8. Promover el **compromiso con los ODS**, incorporando actividades en las distintas materias y adquiriendo compromisos con los mismos en las rutinas y la vida diaria del centro.
9. Realizar una **Convivencia STEAM-ODS** cada curso, dónde todo el alumnado y el profesorado tenga la oportunidad de compartir y de disfrutar, de una amplia variedad de actividades en torno a la ciencia.



# ACTUACIONES

Creación y puesta en marcha de un **AULA MÓVIL** con los materiales digitales y de robótica, para su uso en las 3 secciones del CRA.



Diseño y puesta en práctica de una **programación** de matemáticas manipulativas, experimentos de ciencias... para la hora de **PROYECTO DE CENTRO**.

Programación y puesta en práctica de actividades para tutoría y rutinas del centro y las familias que promuevan los **ODS**.  
(Incorporado en el Plan de lectura y Cuidamos nuestro cole)



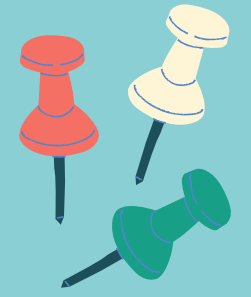
# ACCIONES

## **AULA MÓVIL:**

Sistema de préstamo de materiales.

Coordinador de formación y digital.

**Cambio metodológico:**  
coeducación en la hora de PROYECTO, espacios de coordinación.



Programación de la hora de proyecto: matemáticas manipulativas, educamos clm y office, robótica coeducación

## **PARTICIPACIÓN DEL 100% DEL CLAUSTRO**

Acogida del profesorado a inicio de curso, Espacio "Buenas prácticas", Página web del PIE y formación en centro.

Página web del P.I.E.

**CONVIVENCIAS CIENTÍFICAS**

# CONVIVENCIAS CIENTÍFICAS



[ENLACE blog](#)

[Carteles 2024](#)



[ENLACE blog 2025](#)

[Carteles 2025](#)



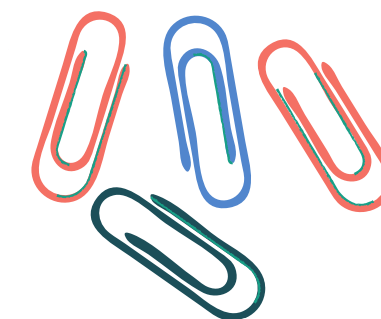
[ENLACE blog 2026](#)

[Carteles 2026](#)



# **DIFICULTADES ENCONTRADAS**

- Desconocimiento de los recursos disponibles por parte del profesorado de nueva incorporación.
- Elevada carga de trabajo y limitación temporal para la planificación de actividades.
- La realización de la convivencia anual supone un coste muy elevado para el centro, especialmente en el transporte del alumnado de las secciones.
- Complicaciones derivadas de ser un CRA en cuanto a coordinación de los docentes, organización de los recursos,...
- Dependencia de los recursos humanos disponibles en cada curso escolar. (Codocencia vs. apoyos ordinarios)
- Incidencias técnicas con la plataforma EDUCAMOS CLM (claves del alumnado, errores tanto para generarlas como para acceder).





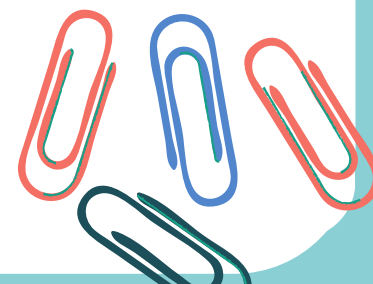
# CONCLUSIONES

**Ha sido una experiencia altamente enriquecedora, tanto para el alumnado como para el conjunto del profesorado implicado en su desarrollo a lo largo de los tres cursos académicos.**

**La participación del profesorado ha sido muy elevada, alcanzando prácticamente al 100 % del claustro. (se ha fomentado activamente su implicación, especialmente mediante la acogida y la formación en centro y del apoyo continuo ofrecido a lo largo del curso escolar.)**

**En relación con el alumnado, se constata un avance significativo en el desarrollo de las competencias digitales.**

**En definitiva, el proyecto ha tenido un impacto positivo y significativo en el proceso de aprendizaje del alumnado, favoreciendo su formación integral y su preparación para los retos presentes y futuros.**





MUCHAS GRACIAS

