**Museo virtual con inteligencia artificial: una experiencia interdisciplinar en distintos niveles educativos: de Primaria a Universidad.**

Autoras:

**Cristina Blaya Góngora**1 **, Susana Alonso Ramos**2 **, Maria Teresa Mateo-Girona**3

Filiación:

1 Institut Premià de Mar (IPM). C/Rafael Casanova, s/n. Premià de Mar. 08330. Barcelona (España).Scientix ambassador. [cblagon@gmail.com](mailto:cblagon@gmail.com)

2 Colegio Público Virgen de la Ribera. C/ Torrelaguna nº 23 Paracuellos de Jarama. Madrid (España). [susana.alonso3@educa.madrid.org](mailto:susana.alonso3@educa.madrid.org)

3 Universidad Complutense de Madrid. Avda. de Séneca, 2 Ciudad Universitaria.

28040 Madrid (España) [mtmateo@ucm.es](mailto:mtmateo@ucm.es)

Dirección de correspondencia:

[cblagon@gmail.com](mailto:cblagon@gmail.com)

Palabras clave:

museo; inteligencia artificial; STEAM; tecnología; digitalización.

Keywords:

museum; artificial intelligence; STEAM; technology; digitization.

**Resumen:**

El proyecto propuesto se centra en la creación de un [museo virtual](https://sites.google.com/ucm.es/museo-virtual/inicio) que permite a los alumnos exhibir sus diversas creaciones, como fotografías, pósteres, dibujos, esculturas, maquetas, partituras, vídeos, micro relatos, podcasts, webs, etc. El objetivo principal es garantizar la permanencia en el tiempo de estas creaciones. La iniciativa nace del desafío de integrar la inteligencia artificial en las aulas y respetar los derechos de autor. Se podría considerar como un portafolio donde los alumnos exhiben sus creaciones y permiten ser exhibidas no sólo en su ámbito escolar y familiar, sino que disponen de mayor proyección.

**Abstract:**

The proposed project focuses on creating a virtual museum that allows students to exhibit their diverse creations, such as photographs, drawings, sculptures, models, scores, micro stories, videos, podcasts, and websites.

The main objective is to ensure the permanence of these creations over time. The initiative stems from the challenge of integrating artificial intelligence in the classroom and respecting copyrights. It could be considered a portfolio where students exhibit their creations and allow them to be displayed not only in their school and family environment, but also with greater projection.

### Introducción

El pasado mes de Julio de 2023 en la escuela de verano AIHUB 2023 sobre inteligencia artificial un grupo de profesoras de diversos niveles educativos, materias y centros generamos un material didáctico sobre el reto de implementar en las aulas la inteligencia artificial (IA).

### 2. Objetivos

El proyecto propuesto se centra en la creación de un [museo virtual](https://sites.google.com/ucm.es/museo-virtual/inicio) que permite a los alumnos exhibir sus diversas creaciones, como fotografías, dibujos, esculturas, maquetas, partituras, microrrelatos, vídeos, webs, etc. El objetivo principal es garantizar la permanencia en el tiempo de estas creaciones y del desafío de integrar la inteligencia artificial en las aulas.

Este museo fomenta la participación activa de los estudiantes y promueve **un ambiente colaborativo** entre los niveles de primaria, secundaria y universidad generando nuevas sinergias*.*

Para llevar a cabo este proyecto, se emplean herramientas con inteligencia artificial, aprovechando las tecnologías disponibles para la realización y puesta en práctica de proyectos comunes que favorezcan la educación inclusiva, la innovación educativa, la sostenibilidad y la creatividad, aprovechando la transversalidad de este tipo de proyectos para adquirir la competencia digital y mejorar el pensamiento crítico. Durante el curso 2023-2024, se ha implementado el museo virtual en los diferentes centros educativos, adaptándose a las limitaciones específicas de cada uno, como calendarios escolares y la elección entre software libre y propietario, organizaciones de aula, espacios y alumnado.

Al aprovechar la tecnología de IA, estos museos virtuales pueden ofrecer una experiencia más interactiva e inmersiva tanto para los creadores como para los espectadores. Por ejemplo, los algoritmos de IA pueden personalizar la experiencia del usuario proporcionando recomendaciones e información personalizadas basadas en las preferencias del usuario y sus interacciones con el museo.

Además, la integración de la IA en los museos virtuales también ha mejorado la experiencia educativa de los estudiantes. Al interactuar con funciones impulsadas por IA, los estudiantes obtienen valiosos comentarios e información sobre sus creaciones, lo que les ayuda a mejorar sus habilidades y creatividad. Además, el museo virtual sirve como plataforma para el aprendizaje colaborativo y el intercambio entre estudiantes, fomentando la retroalimentación y la interacción entre pares.

En general, el concepto de un museo virtual con IA es una iniciativa innovadora que aprovecha el poder de la tecnología para preservar y exhibir las creaciones de los estudiantes de una manera dinámica e innovadora. Al combinar la creatividad de los estudiantes con las capacidades de la IA, estos museos virtuales ofrecen una experiencia única y atractiva que no solo beneficia a los creadores sino también a un público más amplio que puede apreciar su trabajo e inspirarse en él.

#### 2.1 Objetivos

Crear un Museo Virtual usando herramientas de Inteligencia Artificial (MVIA) para introducir estas herramientas en las aulas, en el que los estudiantes puedan guardar y exhibir materiales creados a lo largo del curso o recuperando aquellos materiales generados con anterioridad, y que le permitan mantener sus trabajos en el museo, que los puedan compartir con sus compañeros teniendo en cuenta la propiedad intelectual y las licencias Creative Commons. Este museo promueve la participación activa y la colaboración entre niveles educativos, utilizando herramientas de IA para crear un ambiente educativo inclusivo, innovador y creativo.

**2.2 Objetivos específicos primaria**

1. Usar recursos digitales de forma segura y eficiente.
2. Formular preguntas y realizar predicciones sobre el entorno.
3. Buscar y contrastar información de fuentes seguras.

#### 2.3 Objetivos específicos secundaria

1. Enriquecer la experiencia educativa y artística del alumnado bajo la perspectiva STEAM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería, Arte y Matemáticas), con metodología ABP (aprendizaje basado en problemas) y procediendo a mejorar la transversalidad del proyecto.
2. Fomentar la creatividad y el pensamiento crítico, considerando la propiedad intelectual derivada de los derechos de autor y las licencias Creative Commons.
3. Proporcionar una plataforma segura para que los estudiantes compartan sus creaciones.
4. Cumplir con el currículum educativo de Digitalización de cuarto de ESO para mejorar la competencia digital.
5. Promover la colaboración nacional de centros educativos para promover la transversalidad del proyecto entre diferentes materias, centros educativos, niveles diferentes desde primaria a universidad, interdepartamentos dentro de los centros educativos.

#### 2.4 Objetivos específicos Universidad

1. Crear formularios para evaluar la competencia lingüística y proporcionar materiales para los museos.
2. Proveer espacio web y almacenamiento ordenado de materiales.
3. Respetar la protección de datos en los formularios por eso no se pudieron realizar éstos con los alumnos de primaria.

El museo virtual utiliza IA para ofrecer experiencias interactivas y personalizadas, mejorando la educación de los estudiantes mediante retroalimentación y facilitando el aprendizaje colaborativo.

### 3*.* Contextualización

El proyecto se lleva a cabo en distintos centros con distintas particularidades. De ahí la riqueza de este proyecto colaborativo entre las distintas docentes de las distintas etapas educativas.

#### 3.1 Características del entorno CEIP Virgen de la Ribera

El centro CEIP Virgen de la Ribera está en una zona urbana del noreste de Madrid. El nivel socioeducativo de las familias influye de una manera determinante en el rendimiento de los alumnos, En este supuesto, nos encontramos un centro donde las familias tienen un nivel socioeconómico bajo-medio. La población inmigrante presente procede en su mayoría de Rumanía y no presentan dificultades en el idioma. Un alto porcentaje de los alumnos utilizan el servicio del comedor. Una de las problemáticas en el ámbito afectivo es la separación de los padres e inestabilidad familiar, por lo que presentaremos especial atención en este sentido trabajando las emociones de nuestros alumnos a través de la Inteligencia Emocional.

#### 3.2 Características del entorno Institut Premià de Mar

El INS Premià de Mar surgió de la fusión de dos centros en el curso 2011-12, convirtiéndose en un centro de referencia en la zona y el único instituto de secundaria público en Premià. Consta de dos edificios principales: Sierra de Marina (para la ESO) y Cristóbal Ferrer (para educación postobligatoria). Ofrece ESO, Bachillerato, Ciclos Formativos de Grado Básico, Medio y Superior, y PFI, y participa en varios programas de innovación pedagógica como PQyM, Erasmus+ y #Aquíproublullying.

Cuenta con más de 120 profesores y con una matrícula de más de 1300 alumnos. La mayoría de los estudiantes de ESO provienen de centros públicos locales, mientras que los de Bachillerato son en gran parte del propio instituto, y los de otros estudios provienen de diversas procedencias.

Premià de Mar es una ciudad cercana a Barcelona con una alta densidad de población y un nivel socioeconómico medio-bajo, con algunos barrios de nivel bajo y un 15% de población inmigrante principalmente de Gambia, Magreb y Sudamérica. La ciudad ha sufrido dos grandes crisis económicas, la más reciente por la Covid, lo que ha impactado especialmente a su población de 28,000 habitantes. El instituto está clasificado como de categoría B por el Departamento de Educación y tiene una aula de acogida con más de 50 personas para el curso 2023-2024, con el catalán como lengua vehicular.

#### 3.3 Características del entorno La Facultad de Educación de la UCM

La Facultad de Educación de la Universidad Complutense de Madrid se distingue por su apuesta por la enseñanza presencial, lo cual le otorga ser la que tiene mayor oferta educativa, la más grande de España en esta modalidad. Es reconocida por su compromiso con la innovación y la calidad educativa. Ofrece una diversidad de opciones académicas, incluyendo Grados de Maestro en Educación Primaria y Maestro en Educación Infantil, ambos con especialización en Grupo Bilingüe Español-Inglés. También ofrece másteres, doctorados, y licenciaturas. Además, destaca el programa del Diploma Liceo, dirigido a jóvenes con discapacidad intelectual, que persigue su desarrollo de las habilidades adaptativas y la integración social y laboral.

La facultad cuenta con instalaciones bien equipadas para apoyar tanto el aprendizaje teórico como práctico, incluyendo aulas multimedia, bibliotecas, el Museo de Educación, creado y organizado por el Departamento de Teoría e Historia de la Educación, con el nombre de Manuel Bartolomé Cossío. También cuenta con instalaciones deportivas, como la piscina de invierno de La Almudena.

### 5. Características del alumnado

#### 5.1 Características del alumnado del CEIP Virgen de la Ribera

El proyecto se ha puesto en marcha en quinto curso de forma interdisciplinar en las áreas de Lengua Castellana y Literatura y Matemáticas. Describimos los tres grupos de quinto.

El grupo-aula está compuesto por veinte alumnos. A nivel curricular es un grupo heterogéneo. Entre el alumnado hay un alumno que recibe sesiones de Pedagogía Terapéutica (ACNEE), una alumna con déficit de atención y un alumno de compensatoria. El último alumno, tiene desconocimiento del idioma. En cuanto al ámbito actitudinal, se trata de un grupo de alumnos de buen comportamiento en general, alegre, dinámico y participativo.

El grupo lo forman diecinueve alumnos. Hay una alumna dentro del programa ACNEE y una recibe educación compensatoria. Es un grupo participativo en clase y con una actitud positiva hacia el aprendizaje. Son respetuosos con los profesores y con los compañeros. Siguen las normas que se han decidido conjuntamente en el grupo.

El tercer grupo está compuesto por diecinueve alumnos. Hay dos alumnos dentro del programa ACNNEE y uno recibe educación compensatoria. En líneas generales se trata de un grupo heterogéneo, participativo y que muestra una gran disposición para aprender. Son respetuosos con sus iguales, así como con los adultos.

#### 5.2 Características del alumnado del Instituto Premià de Mar

Este diseño se ha aplicado a tres clases de Digitalización de cuarto de ESO que son impartidas por Cristina Blaya, materia que se configura como una optativa. En ésta se combinan los cinco grupos de cuarto de ESO, por lo tanto, hay alumnos del grupo A, B, C, D y E en las tres clases clasificadas por franjas.

Pero las características más notorias son la composición de dichas clases.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Curso | Franja 1\_A | Franja 2 | Franja 3 |
| Total alumnos | 19 | 23 | 20 |
| Planes individualizados | 2 TEA |  | 1 retardo aprendizaje |
| 1 TDAH | 1 TEA leve |
| 1 TDAH, TEA y trastorno de ansiedad. | 1 TDAH, DL |
| 2 retardo grave aprendizaje |  |
| 1 PI matemáticas |  |
| 1 Riesgo de abandono escolar |  |
| Alumnos de acogida | 3 Recién llegado/a |  | 3 Recién llegado/a |
|
| otros | 1 conductual | 3 conductuales | 1 absentista |
| 1 absentista | 2 repetidoras |

## 

#### 5.3 Características del alumnado de la Universidad Complutense de Madrid

Los estudiantes de la facultad de educación destacan por su diversidad, pues provienen de toda la península y de ámbitos internacionales. A diferencia de la educación secundaria, eligen libremente sus carreras, contribuyendo por lo que realizan sus estudios por propia iniciativa, lo que refuerza su compromiso con la vocación profesional a la docencia.

### Metodología

Hemos utilizado la metodología ABP (aprendizaje basado en proyectos) con perspectiva STEAM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería, Arte y Matemáticas, por sus siglas en inglés) en el diseño de esta situación de aprendizaje, ya que es un enfoque educativo centrado en integrar estas cinco disciplinas en el currículo escolar para fomentar el pensamiento crítico, la resolución de problemas y la creatividad desde una edad temprana.

La perspectiva STEAM se implementa a través de actividades prácticas y experiencias de aprendizaje basadas en proyectos como la creación de los distintos Museos Virtuales a través de Artsteps, una herramienta sencilla e intuitiva que permite construir desde el principio las distintas salas del museo. Durante muchas décadas las cuatro grandes materias STEM se han enseñado por separado, se vieron modificadas por la educación STEAM. La enseñanza artística, se ha incorporado en la metodología STEAM para aportar un panorama más beneficioso para los estudiantes. Logrando de este modo, un enfoque tanto práctico como teórico mucho más integrador. Los estudiantes participan en proyectos y actividades que les permiten explorar conceptos científicos, tecnológicos, de ingeniería y matemáticos de manera interdisciplinaria y contextualizada, sin olvidar la parte artística o creativa que nos permite integrar todas las disciplinas.

Las características principales de este enfoque educativo en la enseñanza incluyen:

* **Aprendizaje basado en proyectos:** Los estudiantes trabajan en el proyecto MVIA que involucran la resolución de problemas del mundo real y la aplicación de conocimientos en situaciones prácticas.
* **Enfoque práctico:** Se fomenta el aprendizaje a través de la experimentación y la manipulación de materiales. Los estudiantes tienen la oportunidad de utilizar herramientas tecnológicas y construir modelos para explorar conceptos abstractos de manera concreta.
* **Colaboración y trabajo en equipo:** Se promueve el trabajo en equipo y la colaboración entre los estudiantes para resolver problemas y completar proyectos. Esto les enseña habilidades sociales importantes, como la comunicación efectiva y el trabajo en equipo.
* **Integración de tecnología:** Se utiliza la tecnología de manera activa en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Los estudiantes pueden utilizar dispositivos tecnológicos, software de simulación y herramientas de programación para explorar conceptos STEAM de manera innovadora.
* **Contextualización y relevancia**: Se busca establecer conexiones entre los conceptos STEAM y el mundo real para mostrar a los estudiantes la relevancia y aplicabilidad de lo que están aprendiendo. Se pueden realizar excursiones, invitaciones a expertos y actividades que relacionen los conceptos con situaciones reales.

Al incorporar el Diseño Universal de Aprendizaje en la metodología STEAM, ya que busca proporcionar a los estudiantes, independientemente de sus habilidades o diferencias individuales, oportunidades equitativas para aprender y participar en el proceso educativo se tienen en cuenta las siguientes consideraciones:

* **Flexibilidad en la presentación**: Se ofrecen múltiples formas de presentar la información y los conceptos STEAM para adaptarse a las diferentes necesidades y estilos de aprendizaje de los estudiantes.
* **Flexibilidad en el compromiso**: Se ofrecen diversas oportunidades para que los estudiantes participen y se involucren en las actividades STEAM, permitiendo opciones de participación que se ajusten a sus intereses, habilidades y preferencias individuales. Esto puede incluir la posibilidad de elegir entre diferentes proyectos o actividades, así como la adaptación de los desafíos según el nivel de competencia de cada estudiante.
* **Flexibilidad en la expresión:** Se permiten múltiples formas de expresión y demostración del aprendizaje, lo que permite a los estudiantes demostrar su comprensión de los conceptos STEAM de manera creativa y personalizada. Por ejemplo, en lugar de limitarse a la escritura, se pueden utilizar medios como la creación de vídeos, presentaciones, maquetas o programas informáticos para mostrar su comprensión.

### Actividades del diseño del proyecto

**En primaria** se creó un cronograma con diferentes actividades en una temporización de seis semanas.

**En secundaria,** primero se diseñó un prototipo del museo virtual que sirvió de base para todos los niveles educativos. Este proceso incluyó la creación de aplicaciones móviles con Appinventor y páginas web para presentar los diseños de los alumnos de cuarto de ESO. El proyecto se desarrolló de la siguiente manera:

* **Prototipado:** Se desarrollaron prototipos del museo virtual y se probaron herramientas de IA que los alumnos utilizarían en sus museos. Se creó un portafolio digital para ensayar estas herramientas, que luego se usaron para enseñar conceptos sobre IA, derechos de autor y licencias Creative Commons, realizar fichas para sus colecciones, entre otros temas.
* **Desarrollo Web**: Creación de varios sitios web y plataformas virtuales para alojar los museos.
* **Situación de Aprendizaje**: Implementación de actividades educativas relacionadas con el proyecto en las diferentes situaciones de aprendizaje. La universidad creó un formulario para evaluar el nivel de los alumnos de secundaria y universitarios en relación al proyecto.
* **Integración en Classroom:** Se organizaron las actividades en diferentes classrooms, permitiendo un trabajo estructurado en bloques temáticos. El proyecto se implementó con permiso de la Dirección, padres y alumnos, quienes diseñaron museos virtuales que reflejaban los trabajos de diferentes centros educativos.

## El alumnado de Digitalización del IPM (Instituto Premià de Mar) llevan a cabo la integración de los museos virtuales con inteligencia artificial para trabajar diferentes vertientes:

Por una lado, dar viabilidad al [proyecto diseñado](https://sites.google.com/ucm.es/museo-virtual/inicio/) con la escuela AIHUB llevado a cabo en cuatro centros de entidades muy diferentes: universidad, primaria y secundaria, para integrar una propuesta educativa integrando todos los materiales de los centros generando unos espacios comunes y un asistente virtual, y utilizando herramientas de inteligencia artificial.

La colaboración con la Universidad nos ha permitido valorar la competencia lingüística de los alumnos de secundaria, los alumnos de primaria no ha sido posible porque no disponían de cuentas de correo electrónico. También hemos compartido momentos interesantes donde hemos mostrado a los alumnos universitarios el trabajo realizado por los alumnos de cuarto de ESO del IPM, donde partiendo de archivos en formatos como pdf o presentaciones powerpoints que el programa no acepta los hemos convertido en videos que se han integrado en los museos, y nos han dado un feedback muy positivo.

Por otro lado, introducir la cultura catalana en otras comunidades y los recién llegados al centro para que tengan una manera de aproximarse a nuestra cultura y maneras de hacer, añadiendo poco a poco sus idiomas, con los códigos QR's pueden bajarse la información descriptiva, canciones asociadas u otras. Todas las producciones serán en catalán para trabajar de forma inmersiva con todos los compañeros, entre ellos los recién llegados sobre temas que nosotros tenemos muy asumidos, pero para ellos son temas novedosos. Entre los museos disponemos de:

### - los cuentos que se explican en las escuelas, sean o no catalanes

- La verbena de San Juan orientada al cuidado de las mascotas.

- La navidad, el árbol de Navidad

- Museo del Barça, el Fútbol Club Girona

- Cataluña 360º, Recetario catalán, -Museo de la Lengua Catalana sobre la Castañada y el Carnaval, la leyenda de Sant Jordi, las Fiestas de Premià de Mar, Fiestas populares y los “castellers”

### Y estos museos virtuales servirán también para dar difusión [al proyecto](https://www.artsteps.com/view/6669e3f9d6301ae6dcb1cb2b) de los alumnos [RE-ANIMAR](https://sites.google.com/ipm.cat/mvirtual/els-processos-creatius/reanimar?authuser=0) de primero de ESO del centro Instituto Premià de Mar donde con sus creaciones con materiales recogidos de las playas y reciclando dan vida a un objeto inanimado. En este proyecto los alumnos de primero de ESO, a lo largo de las sesiones crean sus obras, artísticas, generan una composición musical con percusión y un microrrelato en lengua catalana con la ayuda de sus profesores.

En cuanto a la experiencia en la facultad de Educación, se emplearon los museos para publicar los trabajos de la asignatura de Adquisición y desarrollo del lenguaje. Los trabajos realizados fueron de carácter práctico sobre el análisis de elementos lingüísticos (fonología, léxico, gramática y pragmática) y sobre el diseño de actividades para el aula de infantil.

### Resultados del Proyecto

Partiendo de la riqueza de la experiencia por la colaboración entre los propios centros ofreciéndonos para dar visibilidad a otros proyectos, también entre los cuatro diferentes centros implicados, las materias a trabajar, las diversas ubicaciones e incluso, diferente idioma, como es el caso de secundaria.

* **Aprendizaje de Nuevas Aplicaciones de IA**: Los estudiantes aprenden a utilizar herramientas de inteligencia artificial para crear avatares y chatbots que guían a los visitantes del museo.
* **Mejora de la Experiencia Interactiva**: Implementación de audios, entrevistas, podcasts, presentaciones orales y debates sobre la ética de la IA.
* **Desarrollo de Competencias Digitales**: Uso de herramientas como Artsteps, , Botpress y Google Suite, para crear y gestionar contenidos del museo.
* **Conocimiento sobre Propiedad Intelectual**: Enseñanza sobre derechos de autor y licencias de uso, restricciones y permisos asociados a las licencias.
* **Historia y Evolución de la IA**: Estudio de la historia, conceptos fundamentales, avances tecnológicos, y consideraciones éticas y sociales de la IA.
* **Sistemas de Seguridad de Acceso**: Formación en conceptos básicos de seguridad, autenticación y autorización, y gestión de riesgos de seguridad*.*

### 9. Conclusiones

El museo virtual ha permitido a los estudiantes desarrollar habilidades en un entorno seguro y colaborativo, cumpliendo con los objetivos curriculares y promoviendo el éxito del proyecto.

El proyecto surgió de la necesidad de ofrecer una plataforma innovadora y segura para que los estudiantes compartieran sus creaciones artísticas y educativas. Con el apoyo de expertos, se implementó este proyecto que ha fomentado la creatividad, el pensamiento crítico y el aprendizaje de nuevas tecnologías.

La familiaridad de los alumnos con aplicaciones y dispositivos de IA ha facilitado su comprensión y uso práctico de estas tecnologías. El proyecto ha permitido integrar la IA de manera responsable, enseñando programación, aprendizaje automático, y promoviendo la comprensión de sus implicaciones éticas y sociales.

Los estudiantes han participado en competiciones y proyectos relacionados con la IA, obteniendo experiencias valiosas en resolución de problemas, trabajo en equipo y creatividad. Esto ha fomentado su interés por seguir explorando el campo de la IA en el futuro.

Las encuestas realizadas por la UCM reflejan el conocimiento y uso de la IA entre los alumnos de dos institutos de Cataluña y estudiantes de Grado de Magisterio. Se han integrado elementos en tres dimensiones dentro del museo y se pretende incluir realidad aumentada en el futuro. Sin embargo, no se ha logrado un acceso seguro para alumnos de educación primaria.

A pesar de los avances, existen limitaciones como la brecha digital que puede dificultar el acceso equitativo a la tecnología. Es importante equilibrar el uso de tecnología con la interacción humana y desarrollar habilidades sociales y emocionales.

Futuras oportunidades incluyen la integración de realidad aumentada y virtual para una experiencia más inmersiva. También se puede seguir mejorando la accesibilidad del museo virtual, asegurando que esté diseñado para poder acceder a los estudiantes, incluidos aquellos con discapacidades o necesidades especiales.

Se planea colaborar con centros internacionales y organizaciones como *Ocean Initiatives* para promover el reciclaje en proyectos como RE-ANIMAR. La IA es vista como una herramienta útil que no debe reemplazar la experiencia y el pensamiento crítico humano.

La expansión del museo virtual ha sido fundamental, permitiendo a los estudiantes compartir y aprender de sus compañeros de otras comunidades y niveles, promoviendo la diversidad cultural y el intercambio de ideas.

Consideramos que esta experiencia nos ha permitido reflexionar sobre nuestro rol como educadoras y la importancia de adaptarnos constantemente a las nuevas tendencias y herramientas digitales para satisfacer las necesidades cambiantes de nuestros estudiantes.