



## MEMORIA PROYECTO INNOVACIÓN DOCENTE

# ***MAESTR-IA. Aplicaciones de las IA en la formación de estudiantes de magisterio como recurso de enseñanza-aprendizaje***

ID2023/051

### Equipo de trabajo

BEATRIZ MORALES ROMO (IP)

MARÍA JESÚS BAJO BAJO

LUIS MARÍA GONZÁLEZ RODERO

MARÍA JOSÉ HERNÁNDEZ SERRANO

NOELIA MORALES ROMO

JOSÉ JAVIER RODRÍGUEZ SANTOS

MIGUEL SOLER GALLO

---

*INDICE*

---

1. INTRODUCCIÓN

2. OBJETIVOS

3. DESARROLLO DEL PROYECTO

a. Fase inicial

b. Fase de desarrollo

c. Fase de evaluación

d. Fase de difusión

4. RESULTADOS

5. CONCLUSIONES

6. DIFUSIÓN DE RESULTADOS

7. EVIDENCIAS



---

## 1. Introducción

---

Esta memoria recoge el proceso de desarrollo y los resultados obtenidos en el marco del proyecto de innovación: *MAESTR-IA. Aplicaciones de las IA en la formación de estudiantes de magisterio como recurso de enseñanza-aprendizaje*

El proyecto parte de un análisis previo de necesidades y de experiencias previas del equipo docente que diseña e implementa este proyecto.

La docencia universitaria se encuentra ante el reto de responder a unas demandas de un contexto social que cambia de forma rápida, profunda y constante. La irrupción con fuerza de la Inteligencia Artificial y la vertiginosa extensión de herramientas como ChatGPT requiere de una actualización y respuesta de los docentes para la gestión de tareas, competencias y recursos. Esta necesidad se intensifica en el caso de la formación universitaria de futuros docentes que son los estudiantes del presente de las facultades de educación.

Con la implementación del proyecto se espera que cada alumno/a conozca sus potencialidades y limitaciones en relación con las numerosas competencias y habilidades que desarrollan las IA.

Se ha considerado importante implicar a un equipo interdisciplinar que imparte docencia en dos de los centros de la Universidad de Salamanca que ofrecen titulaciones universitarias en el marco de la Educación: Facultad de Educación de Salamanca y Escuela de Magisterio de Zamora. De este modo, se facilita también la coordinación intercentros. En total son 7 docentes, 2 centros de trabajo y 16 materias implicadas. La experiencia previa del equipo que conforma el proyecto orienta a la consideración de la importancia del aprendizaje cooperativo en el alumnado de titulaciones vinculadas al ámbito educativo, así como a las importantes carencias que, en este sentido, presenta el alumnado universitario de primeros cursos.

Las asignaturas y titulaciones implicadas en el proyecto de innovación se listan a continuación:

- Procesos e Instituciones Educativas. Grado en Maestro de Educación Primaria Facultad de Ciencias de la Educación de Zamora
- Procesos Educativos. Grado de Maestro en Educación Infantil. Facultad de Ciencias de la Educación de Zamora

- Sociología. Grado en Maestro de Educación Primaria (grupo de mañana). Facultad de Educación de Salamanca
- Sociología. Grado de Maestro en Educación Infantil (grupo de mañana). Facultad de Educación Salamanca
- Didáctica General. Doble grado de Maestro en Educación Infantil y Primaria. Facultad de Ciencias de la Educación de Zamora
- Formación Literaria. Grado en Maestro de Educación Primaria. Facultad de Ciencias de la Educación de Zamora
- La enseñanza de la lengua española en la Educación Primaria. Grado en Maestro de Educación Primaria. Facultad de Ciencias de la Educación de Zamora
- Desarrollo de habilidades lingüísticas. Grado en Maestro de Educación Primaria. Facultad de Ciencias de la Educación de Zamora
- Las tecnologías de la información y la comunicación en educación. Grado de Maestro en Educación Infantil. Facultad de Ciencias de la Educación de Zamora
- Las tecnologías de la información y la comunicación en educación. Doble Grado de Maestro en Educación Infantil y Primaria. Facultad de Ciencias de la Educación de Zamora
- Las tecnologías de la información y la comunicación en educación. Grado en Maestro de Educación Primaria. Facultad de Ciencias de la Educación de Zamora
- Organización del centro escolar. Grado de Maestro en Educación Primaria. Facultad de Ciencias de la Educación de Zamora
- Aprendizaje de las Ciencias Sociales en Educación Infantil. Grado de Maestro en Educación Infantil. Facultad de Educación Salamanca
- Didáctica General. Grado de Maestro en Educación Primaria. Facultad de Ciencias de la Educación de Zamora
- Didáctica de la Educación Infantil. Doble Grado de Maestro en Educación Infantil y Primaria. Facultad de Ciencias de la Educación de Zamora
- Organización del centro escolar. Grado de Maestro en Educación Infantil. Facultad de Ciencias de la Educación de Zamora

La estructura de cada debate se desarrolla con la siguiente distribución: Introducción, Intercambio de argumentos, Intervención del público y Conclusiones. Por tanto, cada debate se desarrolla dentro de una hora lectiva de clase.

Los debates académicos pueden tener como base el visionado de una película, el análisis de una serie de datos, un artículo académico o una temática sobre la que los estudiantes deben investigar previamente para documentarse para el debate académico. Para ello se trabaja con la metodología del flipped learning.

---

## 2. Objetivos

---

La evaluación llevada a cabo, así como las reuniones de seguimiento del equipo de trabajo del proyecto orientan hacia una alta satisfacción con el cumplimiento de los objetivos previstos inicialmente.

Más concretamente, se considera que el alumnado de las distintas materias de titulaciones de educación participantes en el proyecto ha desarrollado competencias vinculadas a la Inteligencia Artificial y al uso adecuado del Chat GPT en las aulas.

### Objetivo general

El objetivo general que ha guiado este proyecto de innovación ha sido profundizar en los usos de la Inteligencia Artificial para estudiantes de magisterio de forma crítica y responsable

Entre los objetivos específicos cumplidos se encuentran:

1. Investigar el potencial de las herramientas de Inteligencia Artificial aplicadas a la educación.
2. Enseñar a los estudiantes de magisterio el uso de las IAs como recurso de aprendizaje (aplicado a distintas actividades y trabajos de investigación).
3. Generar una comunidad de aprendizaje entre docentes y estudiantes donde se compartan usos y recursos de IA.
4. Desarrollar usos formativos que permitan a los estudiantes de magisterio aplicar las IAs en su futuro profesional como docentes.

---

### ***3. Desarrollo del proyecto***

---

#### **Fase inicial.**

Se presentó el proyecto por parte de cada profesor/a responsable a cada uno de los cursos y asignaturas en los que se ha desarrollado haciendo hincapié en sus objetivos, actividades, temporalización y evaluación. Se introdujo a los estudiantes en el conocimiento básico de la IA en educación, para asegurar un nivel base de conocimientos similar en todos los participantes.

#### **Fase de desarrollo.**

Se estableció el equipo docente contando con el profesorado de distintos departamentos que imparten docencia en los primeros cursos de magisterio y en el prácticum.

Se realizó una reunión de coordinación y se decidió reforzar la formación del equipo de profesorado en primer lugar. Para ello, se buscaron recursos de IA vinculados a la docencia.

Tras la búsqueda y selección de los materiales se diseñó una comunidad online de aprendizaje abierta a todos los docentes del proyecto, aportando tanto posibles usos de las IA, como recursos existentes para el aprendizaje (a aplicar durante formación universitaria) y para la enseñanza (con propuestas para aplicar como futuros docentes con alumnos de Educación Primaria e Infantil). La comunidad se llama MAESTR-IA y se generó como herramienta virtual integrada en un Studium común para el PID.

Tras el proceso de selección, revisión y análisis, el resultado final de documento que integraron MAESTR-IA fue de 16 documentos repartidos de la siguiente forma:

- 8 artículos científicos y libros
- 3 recursos de vídeos y podcast
- 2 recursos de entrevistas y páginas web. Se incluye la web del Ministerio de Educación con una amplia red de enlaces a otros recursos.
- Se añadieron otros tres recursos: taller de Chat GPT, una aportación de un congreso, así como un artículo periodístico.

En definitiva, se trató de ofrecer una amplia gama de tipología de recursos que resultaran de interés y utilidad para las distintas materias de aplicación de este proyecto.

A continuación, se recoge la estructura y contenidos de la comunidad MAESTR-IA en Studium.

The screenshot shows the Studium interface for the course 'MAESTR-IA. Aplicaciones de las IA en la formación de estudiantes de magisterio como recurso de enseñanza- aprendizaje.' The top navigation bar includes 'Página Principal', 'Área personal', 'Acercas de', 'My Media', and a 'Crear curso' button. The left sidebar menu is expanded to show 'Presentación del proyecto' and 'Recursos: Artículos Científicos / Libros'. The main content area displays the course title, navigation tabs (Curso, Configuración, Participantes, Calificaciones, Informes, Más), and a list of resources under the 'Recursos: Artículos Científicos / Libros' section, including 'La Inteligencia Artificial como recurso educativo durante la formación inicial del profesorado', 'LIBRO: Usos y efectos de la IA en Educación', 'Fomento del Mobile Learning en educación alrededor de la última década...', 'Chat GPT en la Educación', 'Impactos del Chat GPT en la docencia', 'Recursos para la IA', 'Bibliografía IA', and 'Recursos IA'.

The screenshot shows the Studium interface for the course 'MAESTR-IA. Aplicaciones de las IA en la formación de estudiantes de magisterio como recurso de enseñanza- aprendizaje.' The top navigation bar includes 'Página Principal', 'Área personal', 'Acercas de', 'My Media', and a 'Crear curso' button. The left sidebar menu is expanded to show 'Recursos: Vídeos / Podcasts', 'Recursos: Entrevistas, Web...', and 'Otros Recursos'. The main content area displays the course title, navigation tabs (Curso, Configuración, Participantes, Calificaciones, Informes, Más), and a list of resources under the 'Recursos: Vídeos / Podcasts' section, including '3 USOS ÚTILES DE CHAT GPT PARA EL PROFESOR', 'Empezar a crear actividades educativas para el aula con Chat GPT', and 'Chat GPT en la enseñanza y el aprendizaje universitarios'. Below this, the 'Recursos: Entrevistas, Web...' section includes 'Entrevista: "La Inteligencia Artificial y las experiencias inmersivas provocarán una revolución en la educación"' and 'PÁGINA DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN: INCLUYE NUMEROSOS ENLACES A GUÍAS Y RECURSOS MUY INTERESANTES'. The 'Otros Recursos' section includes 'TALLER CHAT GPT (PPT)', 'APORTACIÓN CONGRESO: "Si usan Chat GPT (IA) les pongo uno". Un llamado a la acción: Tecnologías disruptivas y educación', and 'ARTÍCULO PERIODÍSTICO: Los docentes toman las riendas de la inteligencia artificial'.

Tras este proceso formativo y analítico, cada docente decidió las aplicaciones prácticas a realizar en cada una de sus materias para desarrollar con los estudiantes de magisterio de Salamanca y Zamora.

### **Fase de evaluación.**

La evaluación del proyecto ha contado con varios métodos de recogida de información. A modo de evaluación inicial, puesto que no todos los estudiantes podrían tener conocimientos básicos sobre las herramientas de IA, cada docente realizó una sesión para comprobar los conocimientos previos y actitudes hacia el uso de la IA por parte de los estudiantes.

Se contó también con una evaluación continua, materializada a través de tres reuniones de seguimiento de todos los miembros del equipo, en las que se valoró el desarrollo de cada una de las fases, la consecución de objetivos en cada materia implicada y posibles adaptaciones que fuera preciso realizar por situaciones sobrevenidas.

Inicialmente se pensó en crear una rúbrica consensuada entre el profesorado del proyecto para que los estudiantes valoraran distintos aspectos vinculados a la consecución de objetivos, incluyendo la valoración sobre los recursos de IA que han conocido y compartido, así como su aplicación. En una de las sesiones de coordinación se decidió que la gran variabilidad de actividades y materias implicadas no hacía recomendable un sistema de evaluación homogéneo. Por tanto, cada docente realizó una evaluación de las actividades vinculadas al proyecto dentro de su sistema de evaluación y recogió una serie de comentarios y recomendaciones entre su alumnado.

### **Fase de difusión.**

Esta memoria final es uno de los mecanismos para la difusión de los resultados del proyecto.

Se prevé asistir al XII Congreso Internacional Multidisciplinar de Innovación Educativa para difundir este proyecto de innovación docente.

**PARTICIPACIÓN DEL EQUIPO DE TRABAJO** Todos los profesores integrantes del equipo han participado de forma equitativa y paralela en el mismo, aplicando la formación a través de distintas actividades a cada una de las materias implicadas en el proyecto.

---

## 4. Resultados

---

La amplia variedad de actividades, materias y grupos hace complejo realizar una síntesis. Además, la heterogeneidad de propuestas de implementación ha sido variada.

Para ofrecer una ejemplificación de los resultados del proyecto se especifican tres de las materias con propuestas muy diferentes entre sí. Se pretende así dar cuenta de las múltiples posibilidades de la IA correctamente aplicada a los procesos de enseñanza y aprendizaje.

### **ACTIVIDAD A. Una página web de un centro educativo desarrollada a través de IA**

En la asignatura de Organización del Centro Escolar, materia obligatoria del Grado de Educación Primaria, implementada en el segundo cuatrimestre del año académico, se presentó al alumnado una propuesta de trabajo en equipo. Esta consistía en desarrollar la página web de un centro educativo ficticio utilizando un desarrollador web abierto y gratuito. Cada equipo debía estar compuesto por 4 o 5 personas. Los objetivos de esta situación de aprendizaje colaborativa eran los siguientes:

- Diseñar y elaborar una página web de un centro educativo ficticio, ya sea público o privado, que incluya todos los aspectos organizativos, la oferta educativa del centro, los documentos institucionales necesarios, la propuesta de actividades complementarias, servicios complementarios y actividades extraescolares.
- Presentar en el aula a sus compañeros el centro educativo utilizando como apoyo la página web diseñada, simulando una presentación a las familias matriculadas o una jornada de puertas abiertas.
- Utilizar herramientas de Inteligencia Artificial para la elaboración de los documentos institucionales y los textos de la página web.

### Logros y resultados

A lo largo del trimestre se conformaron los equipos y se presentaron 10 trabajos en clase, de los cuales el 80% alcanzó los objetivos de forma satisfactoria. La mayoría utilizó la plataforma wix.com, recomendada por el profesor de la asignatura. Entre los recursos implementados a través de Inteligencia Artificial destacan:

1. Elaboración de documentos preceptivos: Proyecto Educativo de Centro (PEC), Reglamento de Régimen Interior (RRI), Proyectos de Innovación y Plan de Acción Tutorial (PAT). Estos documentos incluían portada, índice y contenidos, indicando siempre que los textos fueron desarrollados mediante aplicaciones de Inteligencia Artificial.
2. Implementación de fotografías, dibujos y gráficos.

Los resultados mostraron una mayor calidad en la redacción de los textos, ideas creativas que aportaron mayor impacto a las páginas web diseñadas, y recursos educativos proporcionados por la IA. Los documentos y apartados de la página web presentaron una estructura adecuada y clara. Al final de cada exposición, se pidió a cada equipo que explicara cómo había utilizado las herramientas digitales para la confección del proyecto de página web y sus contenidos. Todos coincidieron en que la ayuda de la Inteligencia Artificial fue fundamental, ahorrando tiempo y facilitando la elaboración de los contenidos.

Se detectó que la mayoría de los equipos utilizó la Inteligencia Artificial como base para el desarrollo, realizando posteriormente correcciones y adaptaciones. Solo dos equipos se limitaron a realizar un "cortar y pegar" de lo producido por la IA. Se ha de indicar que este trabajo tenía un valor total del 5% de la asignatura, es decir, sobre 10 puntos, solo podía sumar un máximo de 0,5 puntos.

#### ACTIVIDAD B:

En la asignatura de Desarrollo de habilidades lingüísticas, materia obligatoria impartida en los grados en Maestro de Educación Infantil y Doble titulación Gr. en Maestro Ed. Primaria y Gr. en Maestro Ed. Infantil se ha tratado la Inteligencia Artificial (IA) como herramienta de apoyo dentro del campo de la enseñanza para hacer ver al alumnado las ventajas que se pueden hallar a la hora de preparar o diseñar materiales para la práctica docente.

La metodología de las clases de la asignatura se establecía en una parte teórica y otra práctica. Ha sido en la parte práctica donde el alumnado ha experimentado con diversas aplicaciones de la Inteligencia Artificial: Bing, ChatGPT, Gemini, Image creator o Copilot. Aunque, una vez tratado el tema se utilizaron en otras sesiones, fue en el apartado del programa dedicado a la adquisición del lenguaje donde más en profundidad se hizo uso de estas aplicaciones.

Divididos en grupos de entre seis y nueve estudiantes, se trabajó la adquisición del léxico y del discurso para un aula de infantil. Cada grupo debía diseñar actividades de contextualización, para introducir el tema; de desarrollo, para adquirir el contenido; y de consolidación, para asegurar la asimilación. Una vez realizado el trabajo, cada grupo mostró y explicó los resultados al resto y compartió sus impresiones.

A continuación, se ofrecen algunas capturas de la utilización de estas aplicaciones en el aula y de los ejercicios planteados para el desempeño de la labor encomendada.

## Muestra 1



IA: Microsoft Copilot en Bing.

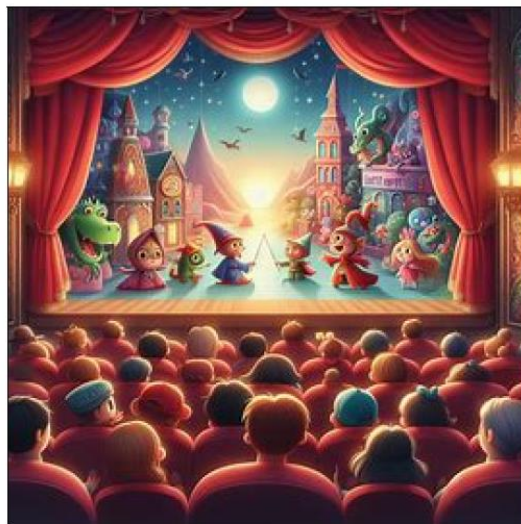
Las actividades están destinadas al alumnado de 3º de Educación Infantil. Contará con 3 sesiones, una por cada actividad, cada actividad tendrá una duración de una hora.

En cuanto a las actividades, para introducir el léxico de la playa, se llevará a cabo una sopa de letras en la que los educandos buscarán palabras como: arena, sombrilla, toalla, estrella, delfín, olas, espuma, chancas, castillo o barco.

A continuación, se le presentará otra actividad para afianzar y ampliar los conocimientos, aumentando la dificultad del léxico: un memory. En esta actividad, los niños recordarán la secuencia de las diferentes palabras en relación con la imagen correspondiente.

Para cerrar esta sesión, la actividad final consistirá en una asamblea general con los niños para debatir sobre cómo cuidar la playa, es decir, cada niño pondrá en valor qué haría en la playa para mantenerla limpia: recoger la merienda, no dejar ningún plástico, recoger la ropa y los juguetes... Además, se hablará de qué acciones se pueden tomar en ese espacio para preservar su estado: colocar más cubos de basura o recordar por medio de carteles la necesidad de recoger los residuos generados. Con esta actividad se tiene por fin la adquisición de nuevos métodos de cuidado y protección del medio ambiente que, en este caso, está orientado a la playa, incluyendo tanto los elementos físicos como la fauna y flora que habitan en ellos.

## Muestra 2



Copilot: (<https://www.bing.com/chat>)

Las siguientes actividades irán dirigidas a 3º de Educación Infantil y se desarrollarán en 5 sesiones de una hora cada una.

### Actividades sobre adquisición del léxico:

#### 1º y 2º Sesión

##### *Actividad 1. Creación de un diccionario teatral ilustrado:*

Para la primera actividad, crearemos un diccionario teatral ilustrado. Proporcionaremos al alumnado todo tipo de materiales de dibujo, como ceras, hojas de papel, pegamento, etc. Posteriormente les explicaremos que realizaremos un diccionario conjunto con vocabulario del teatro y con dibujos que lo representen. A cada alumno se le asignará un número de palabras que tendrá que escribir y dibujar. Cuando todos hayan terminado, presentarán sus dibujos al grupo y explicarán qué representa cada imagen. De esta manera, crearemos un diccionario que se colocará en el aula y estará a disposición de todos los niños y niñas. Para realizar el diccionario utilizaremos dos sesiones.

#### 3º Sesión

##### *Actividad 2. Canción temática.*

Hemos realizado, con ayuda de la Inteligencia Artificial, una canción infantil con vocabulario relacionado con el teatro, además hemos buscado una en la plataforma "Youtube". Los niños podrán representar la canción todos juntos haciendo gestos. Todo ello les ayudará a asociar palabras gracias a la melodía pegadiza y a recordarlas más fácilmente. Como alternativa a esto, podemos usar también otra IA que crea canciones, llamada *sumo.com*, para darnos la posibilidad de que la canción sea creativa y única.

## Muestra 3

### LA GRANJA DE MI TÍO

#### Grupo al que va dirigido:

Se va a realizar en el aula de 3º de E. Infantil (5-6 años)

#### Nº de sesiones:

se realizarán a lo largo de 3 sesiones, cada día se realizará una actividad, exceptuando la primera sesión que se trabajará la canción y la primera actividad. Para así conseguir una mayor involucración del alumnado y que no les resulte mucha dificultad a la hora de realizar las actividades.

#### Herramienta utilizada:

Chat GPT.

Le pedimos una canción a la IA para trabajar con el alumnado de Educación Infantil acerca de los animales de la granja y nos la proporcionó.

#### 1. Actividad 1: La Granja De Mi Tío

Les pondremos la canción al alumnado para que se familiaricen con los animales de la granja y aprendan vocabulario relacionado con el tema.

En la granja de mi tío, ia-ia-oh	Con la vaca aquí, una vaca allá
Hay tres vacas que hacen "mu", ia-ia-oh	Cua, cua, miao, mu
Una vaca aquí, una vaca allá	En la granja de mi tío, ia-ia-oh
Un "mu" aquí, un "mu" allá	Hay tres cabras que hacen "mee", ia-ia-oh
Mu, mu, mu, mu	Una cabra aquí, una cabra allá
En la granja de mi tío, ia-ia-oh	Con un pato aquí, con un pato allá
Hay tres gatos que hacen "miao", ia-ia-oh	Con un gato aquí, con un gato allá
Con un gato aquí, con un gato allá	Una vaca aquí, una vaca allá
Una vaca aquí, una vaca allá	En la granja de mi tío, ia-ia-oh
Miau, miao, mu, mu	Hay tres perros que hacen "guau", ia-ia-oh
Oye, es que es la granja de mi tío	Con un perro aquí, con un perro allá
En la granja de mi tío, ia-ia-oh	Una cabra aquí, una cabra allá
Hay tres patos que hacen "cua", ia-ia-oh	Con un pato aquí, con un pato allá
Con un pato, con un pato allá	Con un gato aquí, con un gato allá
Con un gato aquí, con un gato allá	Con una vaca aquí, con una vaca allá

## Muestra 4

### 1. Imágen creada con Inteligencia Artificial (IA)

Imagen a través de IA:

<https://designer.microsoft.com/image-creator>



### 2. Actividades

Nivel al que va dirigido: Todas estas actividades serán planteadas para 14 alumnos del 3º curso del 2º ciclo de Educación Infantil (5-6 años). Hemos seleccionado este nivel dado que el alumnado tendrá mayores conocimientos previos y puede ser más sencillo de llevarlo a cabo.

Temporalización: Estas actividades se repartirán en 3 sesiones diferentes de 1h cada una.

#### • Primera actividad: Canción

En esta actividad crearemos todos juntos una canción en la que aparecerán todos los elementos que vemos reflejados en la imagen.

#### Ejemplo:

En el bosque al amanecer,

Un hombre con su café al despertar.

Entre árboles se siente en paz,

En este lugar su alma se hallará.

## Muestra 5



Imagen obtenida de la IA Copilot.

**A QUIÉN VA DIRIGIDO:** al alumnado del tercer curso del 2º ciclo de Educación Infantil.

**TEMPORALIZACIÓN:** se realizarán las tres actividades en tres días distintos durante la primera semana de mayo.

#### ACTIVIDAD 1.

La primera actividad consiste en un cesto lleno de diferentes elementos de la imagen de la frutería, como: diversas frutas, hortalizas, verduras, báscula, calculadora, ticket, etc. Además, habrá diferentes tarjetas con el dibujo de dichos elementos y así, tener un apoyo para que adquieran las palabras. Se irá sacando objeto a objeto con la imagen correspondiente y se nombrará lo que es en voz alta.

## Muestra 6



Imagen creada con bing copilot



Imagen creada con la IA de canva

#### CONTEXTUALIZACIÓN Y JUSTIFICACIÓN:

Dividiremos las actividades en dos sesiones. Trabajaremos en la primera sesión las actividades 1 y 2 y en la segunda sesión, dando lugar al desarrollo léxico, la actividad 3 que proponemos a continuación, trabajando de esta manera el desarrollo discursivo. Se llevará a cabo en el segundo ciclo de Educación Infantil, desde los 3 hasta los 6 años de edad.

#### SESIONES Y ACTIVIDADES:

**Sesión 1:** "Con las manos en las palabras"

#### ACTIVIDADES 1 Y 2:

- **ACTIVIDAD 1** (Desarrollo léxico): ¡Manos a la obra! Una actividad gastronómica para detectives en ciernes

## ACTIVIDAD C:

Ha tenido lugar en la asignatura de Organización del Centro Escolar, que se imparte en el Grado de Magisterio en Educación Primaria.

La actividad se ha incorporado dentro de la organización de la asignatura en los Seminarios realizados en clase, participando los asistentes a la sesión.

Se ha realizado en la segunda quincena del mes de mayo.

Como material para introducir el Seminario se ha utilizado el vídeo:

Viñas, M. (13 de marzo de 2023). *ChatGPT en educación: ¿Prohibir o beneficiarse de esta Inteligencia artificial?* [Video] YouTube.

<https://www.youtube.com/watch?v=erkou0F9FW4>

Se realiza un visionado en clase del vídeo con una escucha activa, el alumnado toma apuntes sobre los aspectos que considera más relevantes del vídeo en su portátil, Tablet o folios de papel, a preferencia de los usuarios, avisando que tienen que entregar las notas sobre el vídeo al finalizar el Seminario de clase, conjuntamente con otras tareas.

Posteriormente se desarrolla una sesión abierta en clase sobre diversas líneas de debate:

- Conocimiento de la Inteligencia Artificial, en qué consiste esta tecnología
- Explicación y debate sobre la utilización de distintas herramientas de Inteligencia Artificial para la creación de textos, imágenes, o infografías
- Explicación de la creatividad de estas herramientas y el término “alucinaciones” que aparece en el vídeo, sobre las “alucinaciones” que tienen herramientas como ChatGTP en basar algunas de sus afirmaciones sobre artículos, capítulos de libro... que nunca se han escrito ni publicado... planteando un problema académico de fuentes bibliográficas en los trabajos, al ser falsas.
- Se aborda la prospectiva a unos 5 - 10 años de la integración de la Inteligencia Artificial en la Educación, en las distintas etapas: se observa que mientras en los centros de Educación Primaria y Secundaria son poco utilizadas por el alumnado, sí es un tema que preocupa y algunas de las herramientas de inteligencia artificial son utilizadas por el alumnado universitario. Se plantean las ventajas, inconvenientes que pueden tener y la prospectiva que podría darse en un periodo de unos 5 años, e igualmente a unos 10 años.

- Se aborda la utilización de la inteligencia artificial en la sociedad, y consecuentemente en nuestros hogares, con la incorporación de distintos dispositivos: diferentes tipos de altavoces inteligentes, herramientas para el control de luz en hogares, herramientas asociadas a la traducción de textos a diferentes idiomas. El empleo de Inteligencia Artificial en los coches, desde los asistentes a la conducción hasta la conducción autónoma de los coches, iniciada ya en Estados Unidos y con desarrollos parciales en Europa.
- Se debate sobre las repercusiones que la inteligencia artificial puede tener en la educación en general y particularmente en el periodo de formación universitaria, o en el desarrollo de la futura labor docente del profesorado de Educación Primaria.

Finalmente, se plantea el responder por escrito, de forma individual, a las siguientes cuestiones que hay que entregar al finalizar la sesión de clase, en la plataforma Studium:

- 1.- Explica algunas de las posibilidades que ofrece la Inteligencia Artificial a un futuro profesor o profesora de Educación Primaria en su formación universitaria, e indica herramientas distintas a ChatGPT o Copilot, que utilices, describiendo brevemente.
- 2.- Reflexiona sobre la utilización de la Inteligencia Artificial en la Gestión de Centros Educativos: potencialidades y debilidades de integración de esta tecnología en los centros para cuando puedas ejercer como docente dentro de 5 años, suponiendo que apruebas las oposiciones en tu primera convocatoria.

Como aspectos a destacar, de la lectura de los trabajos, las siguientes ideas:

- La mayor parte del alumnado ha utilizado durante el curso herramientas para la creación de imágenes de Inteligencia artificial, para incorporar a otros trabajos académicos
- Como herramientas de creación de textos, mayoritariamente el alumnado utiliza ChatGPT
- La utilización de la Inteligencia Artificial, en un futuro se percibe su uso por el profesorado en la creación y elaboración de materiales educativos para el aula, para el alumnado en general y par el alumnado con atención a la diversidad en particular.
- Los usos a nivel de gestión, están orientados a la automatización de procesos, por ejemplo, la asistencia a clase y comunicación inmediata a los padres o tutores legales de las ausencias.

- Usos en los centros educativos vinculados a la domótica, empleo de sistemas de inteligencia artificial para el apagado de las luces, o la reducción del consumo de agua en los aseos y baños.
- Ayuda para la creación de las programaciones didácticas de aula, atendiendo a las normativas vigentes y los criterios de enseñanza y aprendizaje, vinculados al currículo.
- Como peligro se observa el temor a la gestión de los datos personales del alumnado y del profesorado en los centros educativos; es importante que se establezcan medidas por las instituciones educativas, para que estos datos no sean incorporados en las fuentes de recursos que se utilizan en la Inteligencia Artificial, y puedan ser difundidos o utilizados por empresas, o usuarios particulares, sin el permiso de las instituciones educativas, o de los propios estudiantes o profesores

Es un tema que requiere un desarrollo en mayor profundidad para futuros años, dado por un lado los avances que sobre Inteligencia Artificial están sucediéndose en los últimos dos años, el desarrollo de la normativa europea, que considero se debería también conocer y difundir entre los estudiantes universitarios y abordar con mayor rigurosidad académica la potencialidad de la Inteligencia Artificial como herramienta educativa, las limitaciones e inconvenientes que tiene, así como la información asociada que aparece en las noticias en los medios de comunicación o en redes sociales; desde la docencia en la Universidad.

Como puede apreciarse, las diferentes aplicaciones que ofrece la Inteligencia Artificial generan materiales que sirven para inspirar el desarrollo de actividades sobre diversos temas, en este caso, para la adquisición del léxico y del discurso. El alumnado de la asignatura se mostró motivado a la hora de trabajar en el aula con estos recursos, ya que las posibilidades que ofrece la herramienta son múltiples para crear materiales innovadores, visuales y adecuados para trabajar los contenidos. Se habló en el aula de la importancia de ser concretos y claros a la hora de hacer alguna petición a la Inteligencia Artificial, debido a que esto garantiza una búsqueda exitosa conforme a la idea de la que se parta. Se entendió la versatilidad de los recursos utilizados y su idoneidad para diseñar materiales: la elaboración de una imagen, una canción, un diálogo, una descripción pueden facilitar la práctica docente. Los contenidos teóricos se ven de esta manera apoyados en estos recursos creados por Inteligencia Artificial. Materiales originales que suponen también un ahorro de tiempo, pues la rapidez con la que se crean permite acelerar el proceso de la preparación de cualquier tema que se deba impartir en el aula.

---

## 5. Conclusiones

---

Las evaluaciones obtenidas por parte del profesorado han sido muy positivas según las reuniones del equipo de trabajo.

Los resultados han permitido identificar una serie de competencias y habilidades adquiridas por los estudiantes. Las distintas aplicaciones en varias materias y grupos por parte del profesorado dan cuenta de las enormes posibilidades que la inteligencia artificial ofrece a la educación, en paralelo a los retos de formación y autoría que plantean.

Ejercicios, debates, comentarios en foros a partir de materiales, diseño de actividades a partir de herramientas de IA, creación de una página web, búsqueda de aplicaciones para distintos niveles educativos, etc., son algunas de las aplicaciones que se han realizado dentro de este proyecto dejando constancia de la amplitud de posibilidades.

Paralelamente, se considera que su desarrollo exige un esfuerzo de formación, diseño y seguimiento importante.

Se considera que este proyecto puede ser replicado en diferentes contextos, temáticas, niveles de escolarización y organizaciones con las adaptaciones derivadas de cada contexto, objetivos, competencias y resultados de aprendizaje previsto contribuyendo de forma activa y específica al reto que la inteligencia artificial plantea en distintos contextos, entre ellos el educativo.

---

## ***6. Difusión de resultados***

---

Los resultados de este proyecto de innovación han sido y están siendo difundidos a través de distintos medios.

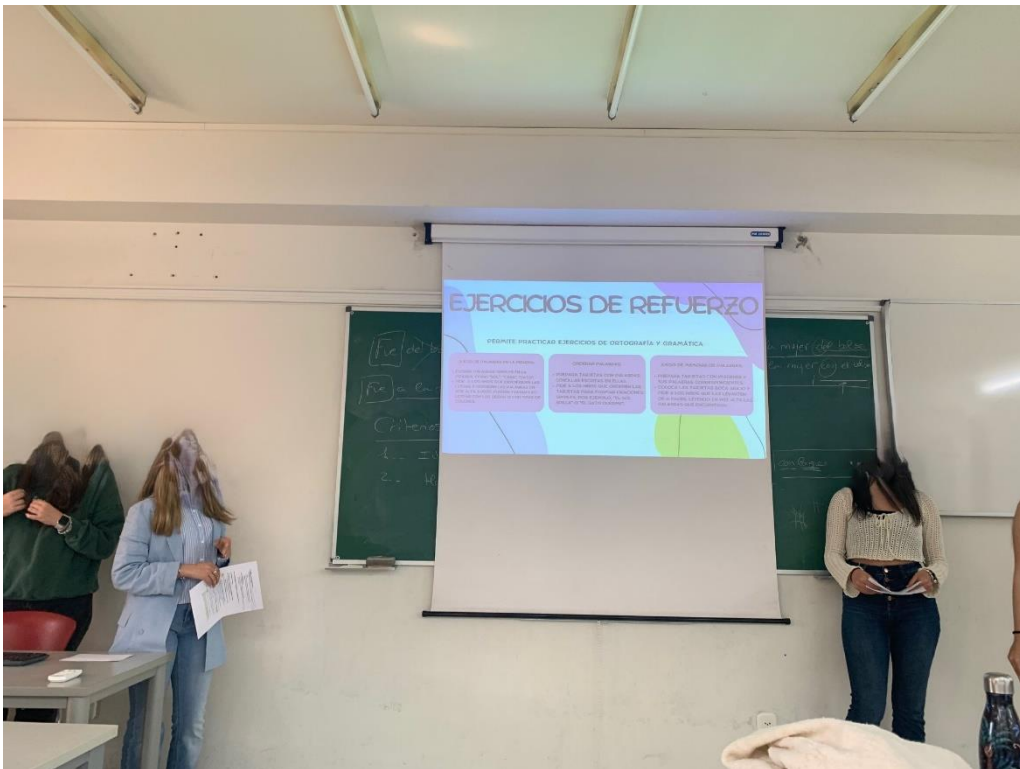
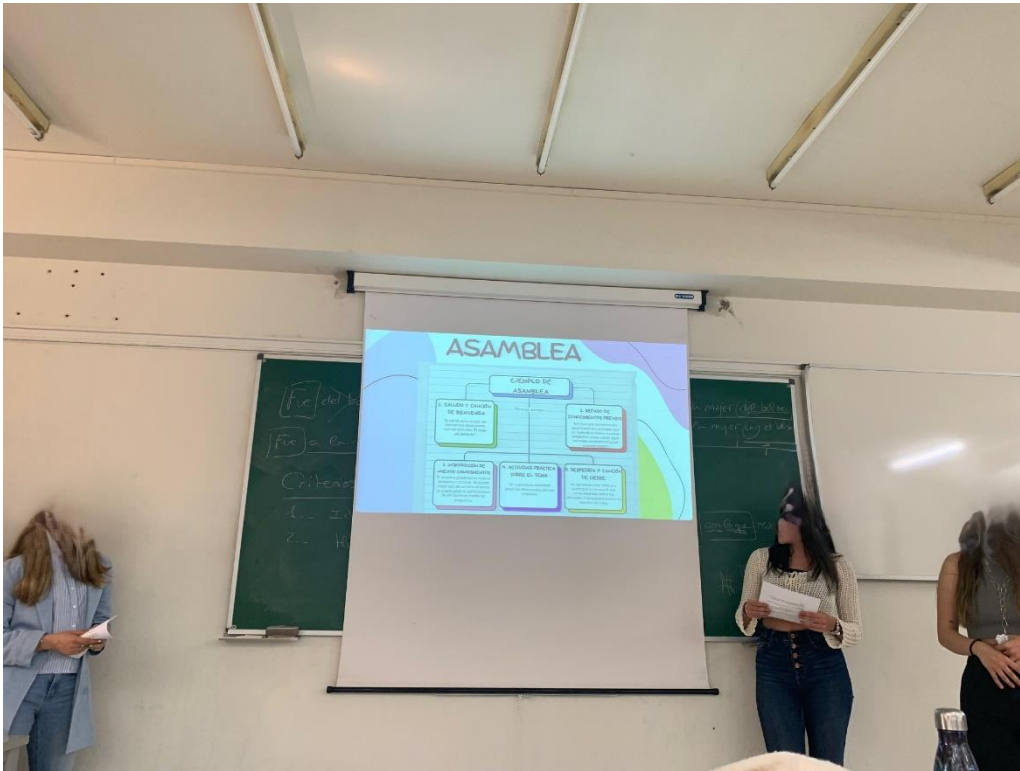
- ✓ Comunidad MAESTR-IA
  
- ✓ Presentación de comunicaciones a Congresos:
  - XII Congreso Internacional Multidisciplinar de Innovación Educativa. Granada. 4 y 5 de julio de 2024.
  - Próximamente se comunicarán otro/otros congresos a los que asistiremos para difundir resultados.

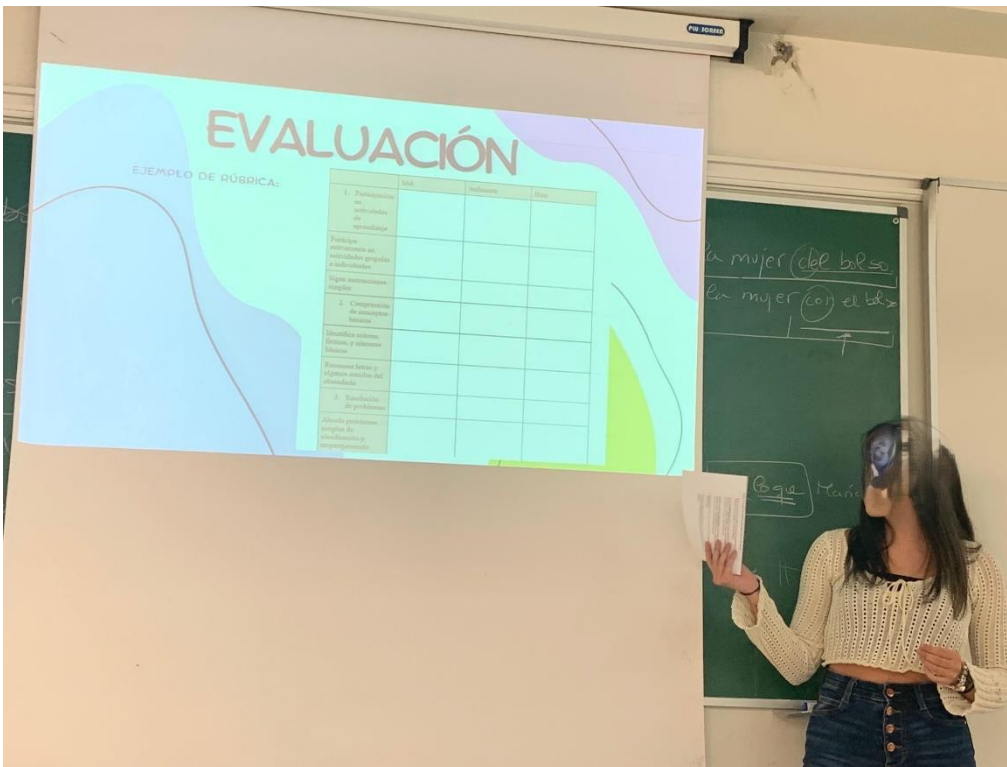
---

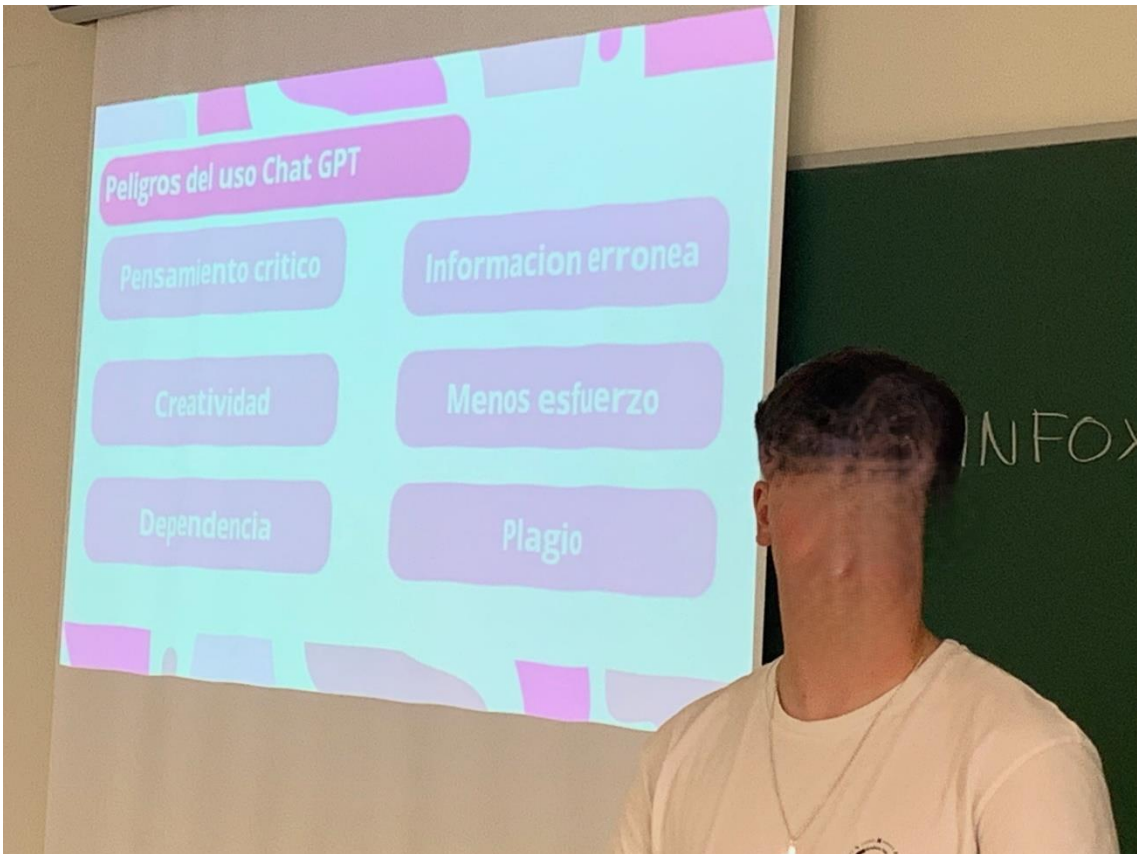
## 7. Evidencias

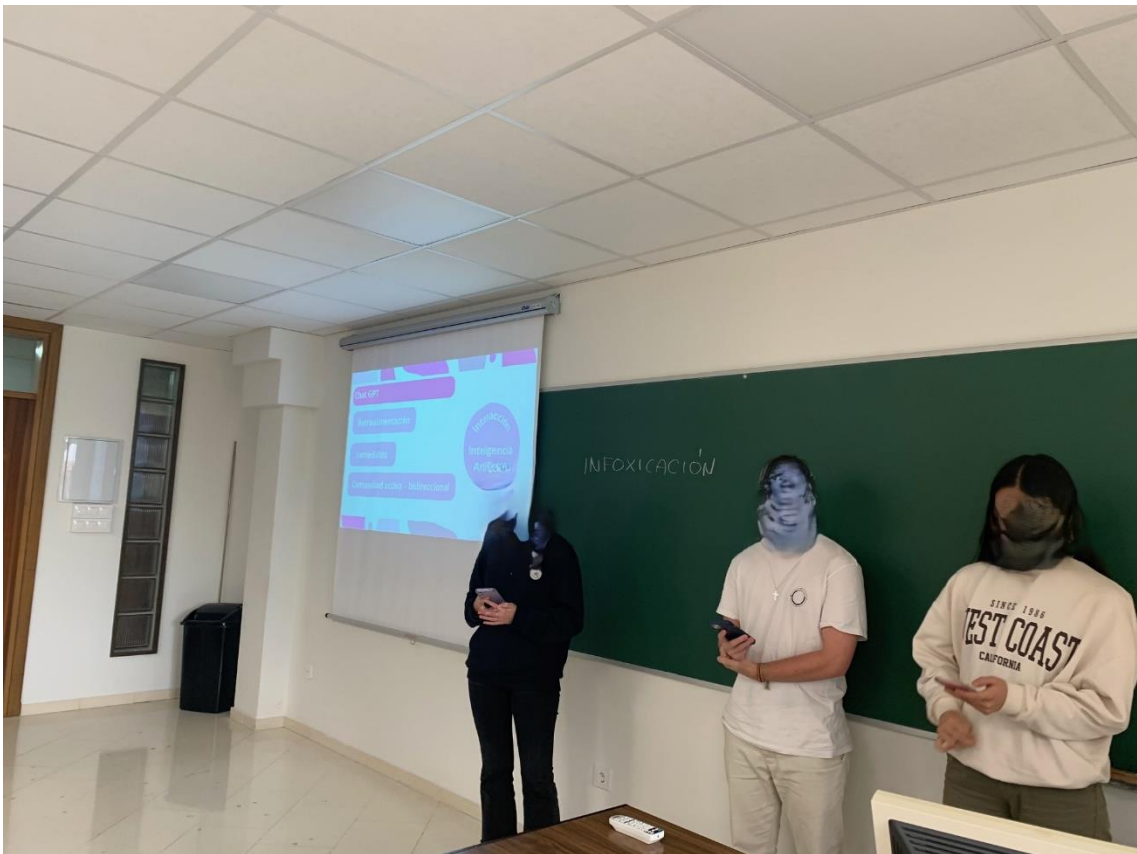
---

### GALERÍA FOTOGRÁFICA DE ALGUNAS ACTIVIDADES EN EL AULA












# EVIDENCIA: Foros de debate sobre IA

 **STVDIVM** 23/24

[Página Principal](#) [Área personal](#) [Acerca de](#) [My Media](#) [Crear curso](#)   [Modo de edición](#)

×

EJERCICIOS Y DEBATE

Foro Vídeo formación doce...

▼ **Tema 5. Igualdad de opo...**

Presentación Tema 5.

EJERCICIOS Y DEBATE

Foro Noticia Acoso. Tema 5

▼ **Tema 6. Sociedad de la In...**

Presentación Tema 6.

EJERCICIOS Y DEBATE

Foro Entrevista. Tema 6.

La Nueva Era del Entorno D...

▼ **Tema 7. Nuevas formas d...**

Presentación tema 7.

EJERCICIOS Y DEBATE

**Foro Entrevista. Tema 7.**

▼ **Tema 8. Agentes educati...**

Presentación Tema 8.

EJERCICIOS Y DEBATE

Foro película La Clase. Tem...

**Re: La revolución de las tecnologías en la educación**  
de [redacted] - martes, 7 de mayo de 2024, 18:59

Estoy totalmente de acuerdo contigo en que la introducción de la Inteligencia Artificial (IA) en la educación representa una evolución significativa en la estructura y función de las instituciones educativas. La capacidad de la IA para personalizar el aprendizaje según las necesidades individuales de los estudiantes y generar experiencias de aprendizaje más atractivas y efectivas, siendo sinceros, es un privilegio.

Sin embargo, como bien acabo de decir, es un privilegio del cual no todo el mundo goza. Existe el riesgo de que la IA pueda amplificar las desigualdades existentes si no se implementa de manera equitativa. Es fundamental garantizar un acceso igualitario a estas tecnologías para evitar profundizar las brechas digitales y socioeconómicas en el ámbito educativo.

Las transformaciones tecnológicas afectan las estructuras sociales y a las relaciones de poder; estamos en un momento crucial en el que debemos considerar cuidadosamente cómo queremos que estas tecnologías influyan en la equidad y la justicia en nuestra sociedad.

Es interesante también tu punto sobre la importancia de los docentes en este proceso de incorporación de las nuevas tecnologías en el aula. Como futuros educadores, es nuestra responsabilidad aprender a utilizar y aplicar estas herramientas de manera efectiva, pero también es crucial no perder de vista las metodologías tradicionales que siguen siendo relevantes en el proceso educativo. La clave está en encontrar un equilibrio entre lo nuevo y lo tradicional para ofrecer una educación completa y enriquecedora a nuestros alumnos.

Las tecnologías ya forman parte de nuestro entorno y es esencial comprender su funcionamiento y cómo pueden ser integradas de manera significativa en el aula para mejorar la experiencia de aprendizaje de los estudiantes.

Comparto tu visión de que la IA tiene un gran potencial en la educación, pero también reconozco la importancia de abordar los desafíos y riesgos que plantea, especialmente en términos de equidad y justicia. Como futuros docentes, debemos estar preparados para utilizar estas herramientas de manera responsable y reflexiva, manteniendo siempre el bienestar y el desarrollo integral de nuestros alumnos como nuestra principal prioridad.

[Enlace permanente](#) [Mostrar mensaje anterior](#) [Editar](#) [Dividir](#) [Borrar](#) [Responder](#)

**Re: La revolución de las tecnologías en la educación**  
de [redacted] - miércoles, 8 de mayo de 2024, 21:48

Nuestra sociedad va cambiando y esto provoca que cada vez se demanden más competencias relacionadas con el dominio de idiomas, el desarrollo de las *soft skills* o la alfabetización

X

EJERCICIOS Y DEBATE

Foro Video formación doce...

▼ Tema 5. Igualdad de opo...

Presentación Tema 5.

EJERCICIOS Y DEBATE

Foro Noticia Acoso. Tema 5

▼ Tema 6. Sociedad de la In...

Presentación Tema 6.

EJERCICIOS Y DEBATE

Foro Entrevista. Tema 6.

La Nueva Era del Entorno ...

▼ Tema 7. Nuevas formas d...

Presentación tema 7.

EJERCICIOS Y DEBATE

Foro Entrevista. Tema 7.

▼ Tema 8. Agentes educati...

Presentación Tema 8.

EJERCICIOS Y DEBATE

Foro película La Clase. Tem...

**La revolución de las tecnologías en la educación**

de **CRISTINA GARCÍA** - miércoles, 17 de abril de 2024, 20:15

Desde el punto de vista sociológico, la introducción de la IA en la educación representa una evolución en la estructura y función de las instituciones educativas. Las tecnologías tienen el poder de personalizar el aprendizaje según las necesidades del alumno, así como generar experiencias que hace que los alumnos disfruten mientras aprenden. Es por ello que estas se valoran de manera positiva debido a su adaptabilidad y diferenciación. Sin embargo, la IA puede incrementar las desigualdades existentes si no se implementa de manera equitativa, lo que me lleva a reflexionar sobre la necesidad de garantizar un acceso igualitario a estas tecnologías.

Las transformaciones tecnológicas reflejan y afectan a las estructuras sociales y las relaciones de poder en nuestra sociedad, las cuales construirán un mundo más justo y equitativo.

Es un hecho que la IA está muy presente en nuestro día a día, hasta nosotros como futuros docentes hacemos uso casi a diario de CHATGPT. Puesto que nosotros convivimos con ello, debemos aprender a utilizarlo y la manera de aplicarlo con nuestros alumnos. Somos los docentes los que debemos incorporar las nuevas tecnologías y tendencias pero sin dejar atrás las metodologías tradicionales, sino que de manera simultánea utilicemos ambas para enseñar.

[Enlace permanente](#) [Editar](#) [Borrar](#) [Responder](#)



**Re: La revolución de las tecnologías en la educación**

de **SILVIA LEAL DEL PUERTO** - viernes, 19 de abril de 2024, 11:32

Estoy de acuerdo contigo cuando dices que a día de hoy convivimos con las IA tanto dentro como fuera de las aulas y en que somos los docentes los que debemos incorporar estas tendencias en las aulas. Quisiera resaltar un aspecto importante que se menciona en la entrevista y que más me ha llamado la atención: la discriminación de género en las carreras de ciencias y tecnología. Aunque se han logrado avances, todavía persisten estereotipos y barreras que dificultan que las mujeres elijan este tipo de carreras.

Considero que la idea que tiene Silvia Leal de hacer un programa para visibilizar la ciencia y la tecnología a través de la televisión, redes... puede llegar a funcionar, ya que creo que a día de hoy tienen un gran poder e influencia sobre las personas. Sin embargo, también considero fundamental abordar de manera integral este problema desde diferentes ámbitos, incluyendo la educación y la sociedad en general. Debemos seguir trabajando para crear un entorno inclusivo que motive a los niños en los estudios y que invite a las mujeres a explorar todas las áreas del conocimiento, sin limitaciones impuestas por estereotipos de género.

¿Consideras que podríamos tomar para fomentar una mayor igualdad de oportunidades en el ámbito de la educación científica y tecnológica?

[Enlace permanente](#) [Mostrar mensaje anterior](#) [Editar](#) [Dividir](#) [Borrar](#) [Responder](#)



**Re: La revolución de las tecnologías en la educación**

de **DAVID GARCÍA GARCÍA** - martes, 14 de mayo de 2024, 13:40

Estoy de acuerdo contigo en el hecho que comentas de integrar las nuevas tecnologías en la educación y la necesidad de crear un entorno motivador e inclusivo para que los niños puedan explorar sin límites (en este caso por el género al que pertenecan). Es muy importante que los medios de comunicación (como la televisión o las redes sociales) con el potencial que tienen den visibilidad a la ciencia y tecnología para niñas también. Pero por nuestra parte, respondiendo a tu pregunta, podemos cambiar las percepciones culturales implantadas en nuestra sociedad, ya que la gran mayoría de veces somos nosotros los que limitamos a las niñas a que no sean sus aspiraciones en este ámbito científico y tecnológico.