

# Curso sobre fundamentos algorítmicos y ética en la IA: de la teoría a la práctica

**UC4 | Equidad y parcialidad de los datos en la IA**  
Ejercicios de evaluación formativa

## Ejercicios de evaluación formativa\*



\* | Los profesores encontrarán 2 posibles actividades de evaluación formativa para esta UC y pueden elegir utilizar cualquiera de ellas o ambas.



# Ejercicio de evaluación formativa 1

	Descripción	Comentarios
Descripción de la tarea	<p><b>Análisis de escenario:</b> Los estudiantes analizarán la implementación y la eficacia de los chatbots de IA generativa en diversas universidades. Estos chatbots están diseñados para mejorar los servicios estudiantiles, aumentar las tasas de retención y graduación, y optimizar el tiempo del personal universitario.</p> <p><b>Capacidades del sistema:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Interacción: Chatbots como CSUNny, Pounce, Sunny, Aggie Bot y Maizey ofrecen funcionalidades que van desde responder preguntas sobre la inscripción y la ayuda financiera hasta brindar apoyo emocional y recordatorios proactivos sobre fechas límite y eventos del campus.</li><li>• Gestión de datos: Estos chatbots utilizan algoritmos avanzados de aprendizaje automático para interactuar con los estudiantes en diversas plataformas, brindando asistencia personalizada las 24 horas, los 7 días de la semana.</li><li>• Integración y personalización: Los chatbots se integran a la perfección con las bases de datos de la universidad para obtener información actualizada y personalizar las interacciones, mejorando la experiencia del usuario y la eficiencia del soporte.</li></ul>	
Descripción de cómo hacer la tarea	<p>Los estudiantes:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Seleccionarán uno o más chatbots de IA específicos implementados en universidades (p. ej., CSUNny en CSUN, Pounce en la Universidad Estatal de Georgia o Aggie Bot en UC Davis).</li><li>• Evaluarán su impacto tanto en los resultados estudiantiles como en los procesos administrativos.</li></ul> <p>El análisis debe abarcar la funcionalidad de la IA, su integración en el entorno universitario y su eficacia para alcanzar los objetivos establecidos.</p>	
Tiempo estimado	30-60 minutos.	
Sugerencia de fuentes para realizar esta tarea	Revisa los estudios de caso de IA en admisiones en: <a href="https://www.matrixflows.com/blog/generative-ai-chatbots-in-higher-education-universities#sunny-at-arizona-state-university">https://www.matrixflows.com/blog/generative-ai-chatbots-in-higher-education-universities#sunny-at-arizona-state-university</a>	
Descripción detallada sobre cómo desarrollar la tarea	<p>Elabora un informe que:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Resuma la descripción general del/de los chatbot(s) seleccionado(s), incluyendo sus funciones y tecnología.</li><li>• Analice cómo el/los chatbot(s) ha(n) mejorado los servicios estudiantiles y las operaciones universitarias.</li><li>• Identifique cualquier sesgo o problema ético asociado con el/los chatbot(s).</li><li>• Proporcione reflexiones finales y futuras direcciones para los chatbots de IA en la educación.</li></ul>	Tu profesor te guiará sobre cómo y dónde devolver la tarea.
Información sobre la fecha límite para entregar la tarea	Tu profesor te orientará sobre el plazo.	
Información de contacto para dudas	Contacta con tu profesor/a.	

## Ejercicio de evaluación formativa 2

	Descripción	Comentarios
Descripción de la tarea	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Análisis del escenario:</b> Evaluar las plataformas de aprendizaje personalizado impulsadas por IA en la educación superior diseñadas para adaptar el contenido a los estilos de aprendizaje individuales, con el objetivo de mejorar los resultados académicos y el compromiso.</li> <li>• <b>Capacidades del sistema:</b> Aprendizaje adaptativo: Las plataformas se ajustan en tiempo real a las capacidades de los alumnos.</li> <li>• <b>Análisis de datos:</b> Analiza los datos de rendimiento para personalizar el aprendizaje.</li> <li>• Integración: Garantice la coherencia entre dispositivos.</li> </ul>	
Descripción de cómo hacer la tarea	Por favor, seleccione una de las plataformas de aprendizaje de IA (en la siguiente diapositiva), visite la plataforma y evalúe su impacto en los resultados educativos y en el compromiso, su aspecto, su integración y su eficacia.	
Tiempo estimado	30-60 minutos	
Sugerencia de fuentes para realizar esta tarea	Repasa el artículo de la siguiente diapositiva	Encontrarás más detalles en las páginas siguientes.
Descripción detallada sobre cómo desarrollar la tarea	<p>Elabore un informe que:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Describa a grandes rasgos la plataforma elegida, incluidas sus funciones y ofertas.</li> <li>• Identifique cualquier sesgo o problema ético asociado a la plataforma seleccionada.</li> <li>• Proporcione ideas finales y futuras direcciones para la plataforma de aprendizaje de IA en la educación.</li> </ul>	Tu profesor te orientará sobre cómo y dónde devolver la tarea.
Información sobre la fecha límite para entregar la tarea	Tu profesor te orientará sobre el plazo.	
Información de contacto para dudas	Contacta con tu profesor/a.	

### Plataformas de aprendizaje de IA en la educación

El uso de la IA en entornos educativos es cada vez más frecuente. Ofrece la posibilidad de mejorar el aprendizaje personalizado, automatizar tareas administrativas y mejorar los resultados educativos.

### Visión general de las plataformas de aprendizaje de IA

Las plataformas de aprendizaje de IA aprovechan algoritmos sofisticados para adaptar el contenido educativo a las necesidades y estilos de aprendizaje individuales de los estudiantes. A continuación se presentan algunas de las principales plataformas que se utilizan actualmente en las instituciones educativas:

- **Knewton:** La plataforma alta de Knewton ofrece vías de aprendizaje adaptativo en cursos de educación superior, centrándose en matemáticas, química y economía. Personaliza los contenidos en función del rendimiento de los estudiantes para ayudar a cerrar las brechas de aprendizaje..  
<https://www.wiley.com/en-us/education/alta>
- **Carnegie Learning:** Conocido por su sólido enfoque de la enseñanza de las matemáticas, Carnegie Learning combina la ciencia cognitiva y del aprendizaje con la inteligencia artificial para proporcionar datos en tiempo real sobre los hábitos de aprendizaje de los alumnos y adaptar la enseñanza en consecuencia.  
<https://www.carnegielearning.com/>
- **Discovery Education x AWS:** Discovery Education mejoró su plataforma de aprendizaje para alumnos de menos de 12 años con capacidades de aprendizaje automático de Amazon Web Services (AWS), ayudando a los educadores a pasar menos tiempo buscando recursos digitales y más tiempo enseñando. Mejora el aprendizaje en el aula con contenidos digitales integrados con IA para crear experiencias de aprendizaje inmersivas y atractivas. Esta plataforma proporciona a profesores y alumnos acceso a una amplia biblioteca de vídeos educativos, herramientas y actividades que apoyan el aprendizaje personalizado y basado en la indagación.  
<https://www.discoveryeducation.com/details/discovery-education-collaborates-with-aws-to-enhance-recommendation-engine/>
- **ALEKS:** ALEKS, un producto de McGraw-Hill, es un sistema de aprendizaje basado en IA para asignaturas que van desde las matemáticas a la química, que utiliza evaluaciones periódicas para adaptarse a las necesidades de aprendizaje únicas de cada alumno.  
[https://www.aleks.com/?\\_s=7147121242657785](https://www.aleks.com/?_s=7147121242657785)
- **Duolingo:** Aunque es principalmente conocida por el aprendizaje de idiomas, la plataforma impulsada por IA de Duolingo se adapta al estilo y ritmo de aprendizaje del usuario, ofreciendo práctica del idioma personalizada en un entorno similar a un juego que aumenta la participación de los estudiantes.  
<https://blog.duolingo.com/how-duolingo-experts-work-with-ai/>

## Ejercicio de evaluación formativa 2

### Métricas de evaluación: Plataformas de aprendizaje de IA en educación

#### Integración y eficacia de las plataformas de IA

**Alineación curricular:** garantizar que las herramientas de IA se alineen con los objetivos educativos.

**Formación para educadores:** proporcionar la capacitación necesaria para utilizar eficazmente las tecnologías de IA.

**Infraestructura tecnológica:** infraestructura tecnológica sólida para aprovechar al máximo las capacidades de la IA.

#### Criterios para evaluar las plataformas de aprendizaje de IA

**Resultados educativos:** Impacto en el rendimiento académico y el dominio de la materia.

**Niveles de compromiso:** Eficacia para involucrar y motivar a los estudiantes.

**Accesibilidad:** Capacidad de proporcionar acceso equitativo a todos los estudiantes, incluidos aquellos con discapacidades.

#### Beneficios

**Aprendizaje personalizado:** atienden las necesidades de aprendizaje individuales, mejorando potencialmente los resultados.

**Mayor eficiencia:** la automatización de tareas como la calificación libera tiempo para una enseñanza más impactante.

**Soluciones escalables:** gestión eficiente de grandes conjuntos de datos de estudiantes.

#### Desafíos

**Privacidad y seguridad de los datos:** la gestión de datos confidenciales de los estudiantes plantea preocupaciones sobre privacidad.

**Dependencia excesiva de la tecnología:** riesgo de disminuir las habilidades de pensamiento crítico.

**Coste de implementación:** Puede requerirse una inversión inicial significativa.

#### Conclusión

Las plataformas de aprendizaje de IA representan una oportunidad transformadora para los sistemas educativos, ofreciendo soluciones personalizadas, eficientes y escalables. Sin embargo, su éxito depende de una integración cuidadosa, una evaluación continua y la solución de posibles inconvenientes. Al evaluar estas plataformas de forma crítica, los estudiantes pueden comprender mejor el papel de la tecnología en la educación y su potencial para mejorar la enseñanza y el aprendizaje.

# GRACIAS

N. de proyecto | 2022-1-ES01-KA220-HED-000085257



El apoyo de la Comisión Europea a la producción de esta publicación no constituye una violación de su contenido, que refleja únicamente las opiniones de sus autores, y la Comisión no se hace responsable del uso que pueda hacerse de la información contenida en ella.

