



**Universidad Tecnológica Nacional
Facultad Regional Buenos Aires**

Licenciatura en Tecnología Educativa

Tecnología Educativa III

Trabajo Práctico - Unidad 2

“Gestión de recursos digitales con IA generativa”

Grupo 22:

Germán Alvarez
Miriam Cañamás
Gonzalo Rigoni

Año 2025

1. Tema y Herramientas Seleccionadas:

El tema seleccionado es **"Eduética de la IA: Uso de la Inteligencia Artificial en la Creación de Contenido Educativo"** y se seleccionó Microsoft Copilot, un asistente virtual con inteligencia artificial (IA) que ayuda a los usuarios a obtener respuestas, crear contenido, y colaborar.

2. Documentación del Proceso de Creación

Para la formulación del prompt tuvimos en cuenta los siguientes aspectos:

- **Claridad en el Tema:** El prompt deja claro que el texto debe abordar el tema central: **"Eduética de la IA: Uso de la Inteligencia Artificial en la Creación de Contenido Educativo"**. Esto ayuda a que la IA se enfoque específicamente en el tema sin desviarse.
- **Aspectos a tener en cuenta:** Se le solicita en detalle los temas a abordar y se le da una guía para la producción..
- **Enfoque en el Contexto Educativo específico:** Al pedir que se enfoque en el uso de la IA **en el ámbito educativo**, el prompt asegura que la información generada sea relevante para el contexto de la tarea o estudio.
- **Estilo:** Se aclara que el texto debe **utilizar un estilo académico**, para que esté bien estructurado y basado en principios pedagógicos y éticos.
- **Longitud Especificada:** La solicitud de generar un **texto de 1500 palabras** proporciona una guía clara sobre la extensión que debe tener el trabajo.
- **Cita de fuentes:** se menciona que la IA puede **citar fuentes relevantes**, lo que intenta añadir "rigor académico" al texto y asegura que la información esté basada en investigaciones y fuentes confiables.

Interacción con Copilot:

**Copilot**
"Genera un texto educativo para un ..."



Hoy

"Genera un texto educativo para un nivel terciario de 1500 palabras sobre 'Eduética de la IA: Uso de la Inteligencia Artificial en la Creación de Contenido Educativo'. El texto debe abordar de manera profunda y detallada los siguientes aspectos éticos:

Transparencia: Explica la importancia de que docentes y estudiantes comprendan cómo funcionan las herramientas de IA, y cómo se puede asegurar la claridad en los procesos de toma de decisiones de la IA.

Responsabilidad: Describe cómo deben establecerse mecanismos para validar y verificar la información generada por la IA en entornos educativos, y qué responsabilidad tienen los usuarios (educadores, instituciones) sobre los resultados producidos.

Sesgos y Equidad: Discute los posibles sesgos que la IA puede incorporar a partir de los datos con los que es entrenada y cómo se deben mitigar para garantizar la equidad en el acceso y en los resultados educativos que ofrece.

Privacidad de Datos: Explica la importancia de la protección de datos personales en el contexto educativo y cómo la IA debe ser diseñada para respetar la privacidad de los estudiantes, cumpliendo con las normativas de protección de datos.

El texto debe ofrecer una visión clara de cada uno de estos temas, analizando cómo impactan el uso de la inteligencia artificial en la educación, y cómo la implementación de principios éticos puede mejorar la calidad y el acceso a la educación a través de IA. Incluir ejemplos de buenas prácticas y posibles desafíos. Utiliza un estilo académico, citando fuentes relevantes si es posible."

**Copilot**

Eduética de la IA: Uso de la Inteligencia Artificial en la Creación de Contenido Educativo

Introducción

La inteligencia artificial (IA) ha revolucionado diversos sectores, y la educación no es una excepción. La capacidad de la IA para analizar grandes volúmenes de datos y generar contenido educativo personalizado ha abierto nuevas posibilidades para docentes y estudiantes. Sin embargo, el uso de la IA en la educación también plantea importantes cuestiones éticas que deben ser abordadas para garantizar un uso responsable y

Can you provide more examples?

What are the latest trends in AI education?

How can I implement these principles?

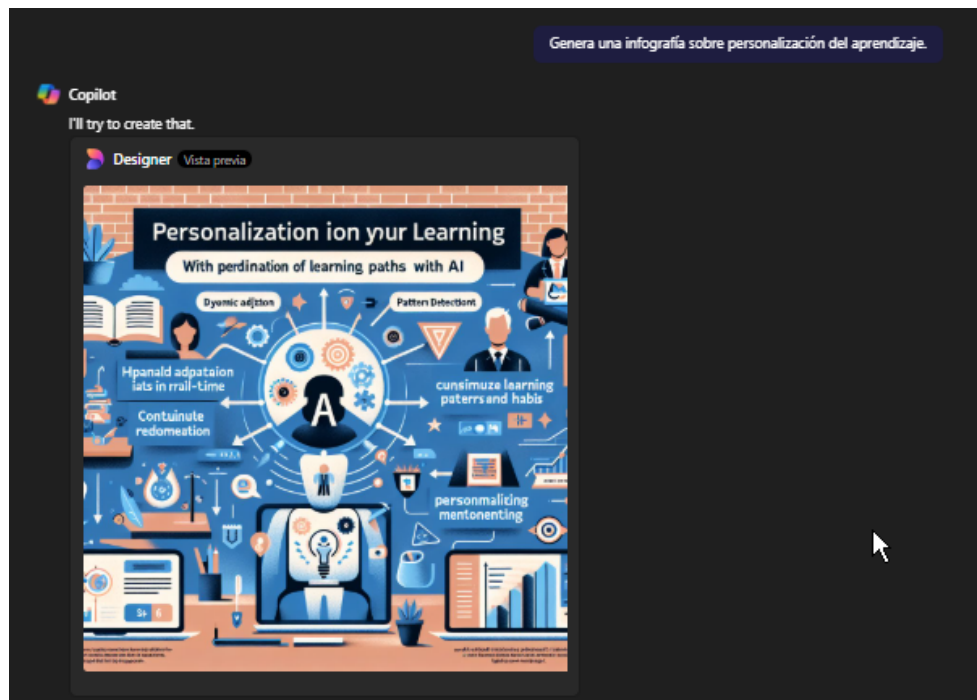
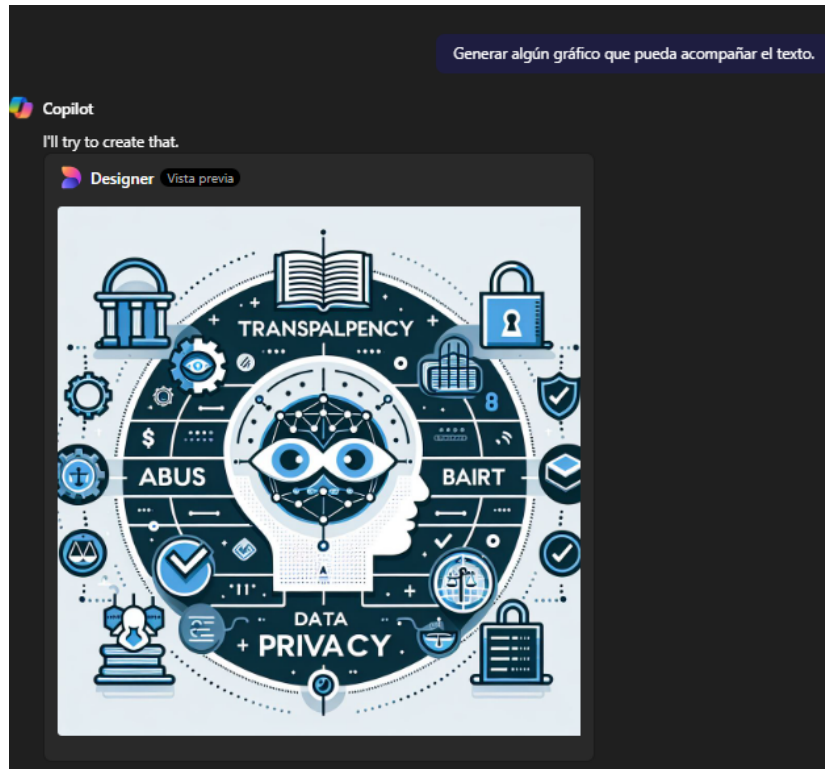
 Ver indicaciones

Pregúnteme cualquier cosa...

0 / 8000

Intentamos generar imágenes para acompañar el artículo con Copilot pero el resultado es decepcionante como se muestra en las siguientes imágenes.



Vamos a utilizar otra estrategia, solicitarle que nos de el contenido de la infografía para luego recurrir a otra herramienta IA, en este caso vamos a utilizar **Napkin**. El resultado es sorprendentemente bueno.

Prompt a Copilot...

Generar el contenido de una infografía para que podamos utilizarla en otra herramienta IA.

 Copilot

Aquí tienes el contenido para una infografía sobre la personalización del aprendizaje con IA:

Personalización del Aprendizaje con IA

Adaptación Dinámica

- Descripción: Ajuste del contenido y métodos de enseñanza en tiempo real según el rendimiento del estudiante.
- Ejemplo: Plataformas como Duolingo adaptan la dificultad de los ejercicios basándose en el progreso del usuario.

Detección de Patrones

- Descripción: Análisis de grandes volúmenes de datos para identificar patrones en el comportamiento y rendimiento de los estudiantes.
- Ejemplo: Identificación temprana de estudiantes que necesitan apoyo adicional.

Retroalimentación Continua

- Descripción: Provisión de feedback instantáneo para corregir errores y mejorar continuamente.
- Ejemplo: Sistemas de aprendizaje en línea que ofrecen correcciones inmediatas.

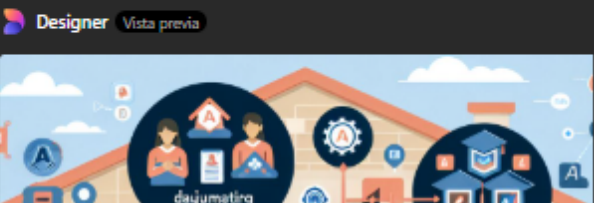
Recomendación de Recursos

- Descripción: Sugerencia de recursos educativos específicos basados en las necesidades y preferencias del estudiante.
- Ejemplo: Recomendación de videos, artículos o ejercicios adicionales para conceptos difíciles.

Tutoría Personalizada

- Descripción: Sistemas de tutoría que ofrecen explicaciones detalladas y adaptadas al nivel de comprensión del estudiante.
- Ejemplo: Asistentes virtuales que proporcionan ayuda personalizada en tiempo real.

Espero que esta información te sea útil para crear tu infografía. ¿Hay algo más en lo que pueda ayudarte?



Ingreso y generación en Napkin.

Personalización del Aprendizaje con IA

La personalización del aprendizaje mediante inteligencia artificial (IA) está revolucionando la educación al permitir una adaptación dinámica de los métodos de enseñanza y el contenido a las necesidades individuales de cada estudiante. Este documento explora diversas estrategias que utilizan la IA para mejorar la experiencia educativa, incluyendo la adaptación en tiempo real, la detección de patrones, la retroalimentación continua, la recomendación de recursos y la tutoría personalizada.

Adaptación Dinámica

Descripción: Ajuste del contenido y métodos de enseñanza en tiempo real según el rendimiento del estudiante.

Ejemplo: Plataformas como Duolingo adaptan la dificultad de los ejercicios basándose en el progreso del usuario, asegurando que cada estudiante enfrente un nivel de desafío adecuado a su capacidad.

Detección de Patrones

Descripción: Análisis de grandes volúmenes de datos para identificar patrones en el comportamiento y rendimiento de los estudiantes.

Ejemplo: La identificación temprana de estudiantes que necesitan apoyo adicional permite a los educadores intervenir de manera proactiva, mejorando así las tasas de éxito académico.

Retroalimentación Continua

Descripción: Provisión de feedback instantáneo para corregir errores y mejorar continuamente.

Ejemplo: Sistemas de aprendizaje en línea que ofrecen correcciones inmediatas ayudan a los estudiantes a entender sus errores y a aprender de ellos en el momento, lo que fomenta un aprendizaje más efectivo.

Recomendación de Recursos

Descripción: Sugerencia de recursos educativos específicos basados en las necesidades y preferencias del estudiante.

Ejemplo: La recomendación de videos, artículos o ejercicios adicionales para conceptos difíciles permite a los estudiantes profundizar en áreas donde necesitan más apoyo, facilitando un aprendizaje más personalizado.

Tutoría Personalizada

Descripción: Sistemas de tutoría que ofrecen explicaciones detalladas y adaptadas al nivel de comprensión del estudiante.

Ejemplo: Asistentes virtuales que proporcionan ayuda personalizada en tiempo real pueden responder preguntas específicas y guiar a los estudiantes a través de problemas complejos, mejorando su comprensión y confianza.

La implementación de estas estrategias de personalización del aprendizaje con IA no solo mejora la experiencia educativa, sino que también promueve un enfoque más inclusivo y efectivo para el aprendizaje de todos los estudiantes.

Estrategias de Personalización del Aprendizaje con IA

Adaptación Dinámica

Ajusta el contenido en tiempo real para desafíos adecuados.



Tutoría Personalizada

Ofrece explicaciones adaptadas y ayuda en tiempo real, mejorando la comprensión.



Detección de Patrones

Identifica patrones para intervenciones proactivas, pero con poca personalización.



Recomendación de Recursos

Sugiere recursos específicos, pero con menos efectividad personalizada.



3. Resultado obtenido:

Eduética de la IA: Uso de la Inteligencia Artificial en la Creación de Contenido Educativo

Introducción

La inteligencia artificial (IA) ha revolucionado diversos sectores, y la educación no es una excepción. La capacidad de la IA para analizar grandes volúmenes de datos y generar contenido educativo personalizado ha abierto nuevas posibilidades para docentes y estudiantes. Sin embargo, el uso de la IA en la educación también plantea importantes cuestiones éticas que deben ser abordadas para garantizar un uso responsable y equitativo. Este texto explora cuatro aspectos éticos clave en el uso de la IA en la creación de contenido educativo: transparencia, responsabilidad, sesgos y equidad, y privacidad de datos.

Transparencia

La transparencia en el uso de la IA es fundamental para que tanto docentes como estudiantes comprendan cómo funcionan estas herramientas y cómo se toman las decisiones. La transparencia implica que los procesos, datos y criterios utilizados por la IA sean claros y accesibles para todos los involucrados[1].

Importancia de la Transparencia

La transparencia es crucial para generar confianza en el uso de la IA. Cuando los usuarios comprenden cómo se generan los resultados, es más probable que confíen en ellos y los utilicen de manera efectiva. Además, la transparencia permite identificar y corregir posibles errores o sesgos en los sistemas de IA[2].

Asegurando la Transparencia

Para asegurar la transparencia, es necesario implementar varias estrategias:

1. **Documentación Detallada:** Proveer documentación clara y accesible sobre cómo funcionan los algoritmos de IA y cómo se toman las decisiones.
2. **Educación y Capacitación:** Ofrecer formación a docentes y estudiantes sobre el uso de la IA y los principios éticos asociados.
3. **Herramientas de Auditoría:** Desarrollar herramientas que permitan auditar y verificar los procesos de la IA[3].

Responsabilidad

La responsabilidad en el uso de la IA en la educación implica establecer mecanismos para validar y verificar la información generada por estos sistemas y definir claramente quién es responsable de los resultados producidos.

Mecanismos de Validación y Verificación

Es esencial contar con mecanismos que permitan validar y verificar la información generada por la IA. Esto incluye:

1. **Revisión Humana:** Implementar procesos de revisión humana para verificar la precisión y relevancia del contenido generado por la IA.
2. **Pruebas y Evaluaciones:** Realizar pruebas y evaluaciones continuas de los sistemas de IA para asegurar su correcto funcionamiento y detectar posibles errores[4].

Responsabilidad de los Usuarios

Los educadores y las instituciones tienen la responsabilidad de supervisar el uso de la IA y garantizar que se utilice de manera ética y efectiva. Esto incluye:

1. **Supervisión Continua:** Monitorear continuamente el desempeño de los sistemas de IA y realizar ajustes cuando sea necesario.
2. **Políticas Claras:** Establecer políticas claras sobre el uso de la IA y las responsabilidades de los usuarios[5].

Sesgos y Equidad

Uno de los desafíos más significativos en el uso de la IA es la posibilidad de que incorpore sesgos a partir de los datos con los que es entrenada. Estos sesgos pueden perpetuar desigualdades y afectar la equidad en el acceso y los resultados educativos.

Causas de los Sesgos

Los sesgos en la IA pueden surgir de varias fuentes:

1. **Datos Sesgados:** Si los datos utilizados para entrenar la IA reflejan prejuicios existentes en la sociedad, estos sesgos se trasladarán a los resultados generados por la IA.
2. **Diseño del Algoritmo:** Los sesgos también pueden introducirse en el diseño del algoritmo, ya sea de manera consciente o inconsciente[6].

Mitigación de los Sesgos

Para mitigar los sesgos y garantizar la equidad, es necesario:

1. **Diversidad en los Datos:** Utilizar conjuntos de datos diversos y representativos para entrenar los sistemas de IA.
2. **Evaluación Continua:** Realizar evaluaciones continuas para identificar y corregir posibles sesgos en los resultados generados por la IA.
3. **Transparencia en el Diseño:** Asegurar que los procesos de diseño y desarrollo de la IA sean transparentes y estén sujetos a revisión[7].

Privacidad de Datos

La protección de los datos personales es una preocupación fundamental en el uso de la IA en la educación. Es crucial que la IA sea diseñada para respetar la privacidad de los estudiantes y cumplir con las normativas de protección de datos.

Importancia de la Protección de Datos

La privacidad de los datos es esencial para proteger la información personal de los estudiantes y evitar posibles abusos. La recopilación y el uso de datos deben realizarse de manera ética y responsable[8].

Estrategias para Proteger la Privacidad

Para proteger la privacidad de los datos en el contexto educativo, se deben implementar varias estrategias:

1. **Encriptación de Datos:** Utilizar técnicas de encriptación para proteger los datos personales de los estudiantes.
2. **Políticas de Privacidad Claras:** Desarrollar y mantener políticas de privacidad claras y transparentes que sean comprensibles para todos los usuarios.
3. **Consentimiento Informado:** Asegurar que los estudiantes y sus familias den su consentimiento informado para la recopilación y el uso de sus datos[9].

Ejemplos de Buenas Prácticas y Desafíos

Buenas Prácticas

1. **Personalización del Aprendizaje:** Utilizar la IA para personalizar el contenido educativo según las necesidades individuales de los estudiantes, asegurando que todos tengan acceso a recursos adecuados[10].
2. **Feedback Inmediato:** Implementar sistemas de IA que proporcionen feedback inmediato a los estudiantes, ayudándoles a mejorar su rendimiento de manera continua[11].
3. **Capacitación en Ética Digital:** Ofrecer programas de capacitación en ética digital para docentes y estudiantes, promoviendo un uso responsable de la IA[12].

Desafíos

1. **Brecha Digital:** La implementación de la IA puede ampliar la brecha digital si no se garantiza el acceso equitativo a la tecnología.

2. **Dependencia Tecnológica:** Existe el riesgo de que los estudiantes y docentes se vuelvan demasiado dependientes de la IA, lo que podría afectar el desarrollo de habilidades críticas y creativas[13].
3. **Regulación y Supervisión:** Es necesario desarrollar marcos regulatorios y mecanismos de supervisión para asegurar un uso ético y responsable de la IA en la educación[14].

Conclusión

La implementación de la IA en la creación de contenido educativo ofrece numerosas oportunidades para mejorar la calidad y el acceso a la educación. Sin embargo, es fundamental abordar los aspectos éticos relacionados con la transparencia, la responsabilidad, los sesgos y la privacidad de datos para garantizar un uso equitativo y responsable de esta tecnología. Al adoptar buenas prácticas y enfrentar los desafíos, podemos aprovechar el potencial de la IA para transformar la educación de manera positiva y ética.

Estrategias de Personalización del Aprendizaje con IA

Adaptación Dinámica

Ajusta el contenido en tiempo real para desafíos adecuados.



Tutoría Personalizada

Ofrece explicaciones adaptadas y ayuda en tiempo real, mejorando la comprensión.



Detección de Patrones

Identifica patrones para intervenciones proactivas, pero con poca personalización.



Recomendación de Recursos

Sugiere recursos específicos, pero con menor efectividad personalizada.



- [1]: Caldeiro, G., & Odetti, V. (2024). La transparencia como factor crítico en los usos educativos de la IA. [2]: Florkin, J. (2024). La importancia de la transparencia de la IA. [3]: INTEF. (2024). Guía sobre el uso de la inteligencia artificial en el ámbito educativo. [4]: Nguyen, T., et al. (2023). Principios éticos de la inteligencia artificial en la educación. [5]: INTEF. (2024). Guía sobre el uso de la inteligencia artificial en el ámbito educativo. [6]: ICCSI. (2024). Sesgo en IA: preocupación creciente y soluciones. [7]: UNESCO.

(2023). Oportunidades y desafíos de la era de la inteligencia artificial para la educación superior. [8]: Metaversos Agency. (2024). Protegiendo el futuro: seguridad y privacidad en la educación basada en IA. [9]: Best Schools in Spain. (2025). El reto de la IA en la educación: ética y privacidad en 2025. [10]: Programalo.ai. (2024). 9 buenas prácticas para el uso de la IA en el aula. [11]: INTEF. (2024). Guía sobre el uso de la inteligencia artificial en el ámbito educativo. [12]: Programalo.ai. (2024). 9 buenas prácticas para el uso de la IA en el aula. [13]: UNESCO. (2023). Oportunidades y desafíos de la era de la inteligencia artificial para la educación superior. [14]: UNESCO. (2023). La inteligencia artificial en la educación.

4. Contexto educativo específico:

El contenido generado está dirigido a un nivel terciario o de educación superior. Esto se debe a la profundidad y complejidad de los temas tratados, así como al enfoque académico y detallado en los aspectos éticos del uso de la inteligencia artificial en la educación.

La inteligencia artificial (IA) tiene un gran potencial para personalizar el aprendizaje, adaptándose a los diferentes ritmos y necesidades de los estudiantes. Por ejemplo, La IA puede ajustar el contenido y los métodos de enseñanza en tiempo real, basándose en el rendimiento y las necesidades individuales de cada estudiante. Otra opción es dando retroalimentación continua: La IA puede proporcionar retroalimentación instantánea, permitiendo a los estudiantes corregir errores y mejorar continuamente. La IA puede explicar con más detalle puntos específicos o simplificar aspectos más complejos permitiendo a los estudiantes aprender a su propio ritmo y de acuerdo con sus necesidades individuales, lo que puede resultar en un aprendizaje más efectivo y satisfactorio.

5. Conclusión

El texto generado por Copilot es claro, bien estructurado y aborda los principales aspectos éticos del uso de la inteligencia artificial en la educación. Presenta una buena organización temática y un uso adecuado de referencias, lo que le da solidez argumentativa. Sin embargo, carece de una perspectiva crítica propia y de una reflexión más profunda que solo un análisis humano podría aportar.

Si bien expone los conceptos con precisión, el texto se limita a describir hechos y recomendaciones sin ofrecer un juicio más elaborado sobre las implicancias reales de la IA en la educación. No plantea debates, contradicciones o posibles dilemas

más complejos que suelen surgir en la práctica educativa, lo que lo hace más informativo que reflexivo.

En este sentido, aunque es un material útil para introducir el tema, se beneficiaría de una mayor intervención humana que aporte una mirada más crítica, contextualizada y con una voz propia que enriquezca la discusión sobre la ética en la educación con IA.

Con respecto a las imágenes generadas estas dejan mucho que desear, Copilot no es la herramienta adecuada. Esta no es capaz de generar lo solicitado, una alternativa es solicitar el detalle de la infografía y recurrir a otras herramientas como napkin. Esta herramienta fue ideal para este fin ya que interpretó correctamente lo que necesitábamos y género gráficos muy buenos para acompañar la producción.

6. Referencias

- ChatGPT. (2025). *Modelo de lenguaje de IA basado en GPT-4*. OpenAI. <https://openai.com/chatgpt>
- Copilot. (2025). *Modelo de inteligencia artificial para asistencia en redacción y generación de contenido*. Microsoft. <https://copilot.microsoft.com>
- Napkin IA. (2025). *Inteligencia artificial para la educación y la generación de contenido automatizado*. Napkin AI. <https://nakin.ai>