

Ética y Consideraciones Sociales en la Implementación de IA en la Educación

Adaptandonos responsablemente a una revolución tecnológica

Emerson Julián León Guerrero

Universidad Antonio Nariño
eleon360@uan.edu.co

Julio 16 de 2024

**OLIMPIADAS
COLOMBIANAS**
UN PASO MÁS HACIA LA EXCELENCIA EDUCATIVA

UAN
UNIVERSIDAD
ANTONIO NARIÑO



La IA está transformando el mundo

Transformación global

La inteligencia artificial (IA) está transformando profundamente todos los aspectos de nuestra sociedad. La educación deberá adaptarse a nuevas necesidades y liderar estos cambios.

- ▶ Muchas tareas se automatizarán. Otras reducirán sus costos, dificultad y tiempo de ejecución. Podrán ser realizadas por más personas.
- ▶ Nuevos trabajos e industrias aparecerán, otros desaparecerán.
- ▶ El bienestar de los seres humanos debe ser siempre una prioridad, pero muchas cosas son impredecibles. ¿Cómo afrontar estos cambios de manera ética?
- ▶ ¿Cuál es la labor de las universidades y de nosotros los profesores frente a estos cambios?

La IA está transformando el mundo

- ▶ A corto plazo, la inteligencia artificial nos brinda herramientas y posibilidades para que la educación tradicional se haga más rica, personalizada, creativa y eficiente.
- ▶ Junto con estas oportunidades, también tendremos cada vez más la posibilidad de evadir el aprendizaje y dejar nuestras tareas a las máquinas. ¿Es esto ético?
- ▶ La labor del maestro es brindar a los estudiantes las habilidades y conocimientos necesarios para su óptimo desempeño en sus respectivos roles en la sociedad. Debemos estar un paso adelante.

Herramientas y posibilidades de la IA en educación

Optimización educativa

La IA ofrece a la educación herramientas avanzadas de innovación pedagógica. Además, permite el desarrollo de contenidos educativos que se ajustan a las necesidades individuales de cada estudiante.

- ▶ Sistemas de evaluación automatizados con retroalimentación instantánea
- ▶ La creación de aulas, maestros y entornos virtuales de interacción.
- ▶ Aplicaciones para la identificación de patrones de aprendizaje y sistemas de tutoría personalizados.
- ▶ Traducción de material educativo y adaptación del contenido para contextos sociales particulares.
- ▶ Diversidad de ejemplos creativos, casos de estudio, actividades interrelacionando diversos temas, etc...

¿Cómo será la educación del futuro?

I Know Kung Fu - Matrix (1999) - Movie Clip HD Scene



Riesgos y oportunidades educativas

Oportunidades valiosas

Todos estos recursos en manos de profesores dedicados y estudiantes curiosos están generando oportunidades valiosas de adquisición de conocimiento y experiencia.

Nuevos Riesgos

Aparecen nuevas posibilidades de evadir nuestras responsabilidades y de usar la tecnología para hacer daño.

¿Cómo hacer que la educación siga siendo un espacio de crecimiento para el estudiante?

Retos éticos en el uso de IA en educación



- ▶ Minimización del esfuerzo.

Necesidad de políticas educativas que regulen el uso de IA y de un debate sobre el correcto uso e implementación de la educación digitalizada.

- ▶ Oportunidades de fraude y de presentar contenido ajeno como propio.
- ▶ Contenidos adictivos que generan desconexión con la realidad.
- ▶ Riesgos de uso indebido de los datos recopilados.

Debates éticos en IA

El uso de IA ha provocado debates acerca de su impacto en la igualdad de oportunidades, la seguridad cibernética y la toma de decisiones en centros de poder.

- ▶ Necesidad de políticas internacionales que guíen el desarrollo ético de la IA.

“Pause Giant AI Experiments” marzo de 2023

<https://futureoflife.org/open-letter/pause-giant-ai-experiments/>

- ▶ **Ley de Inteligencia Artificial de la UE** Regulaciones a aplicaciones como: reconocimiento biométrico a distancia, manipulación subliminal de las personas, explotación de vulnerabilidades de determinados grupos y la evaluación social.

Es imposible detener el avance científico, tecnológico y creativo de la humanidad

Responsabilidad y transparencia en decisiones algorítmicas

Uso consciente de la IA

La responsabilidad en el uso de la inteligencia artificial recae tanto en los desarrolladores como en los usuarios finales. Todos deben ser conscientes de cómo interactúan con los sistemas de IA y las implicaciones éticas de sus decisiones.

- ▶ Necesidad de educar sobre el uso responsable de la tecnología desde temprana edad.
- ▶ Desafíos de la transparencia y la rendición de cuentas en el diseño de sistemas de IA.
- ▶ Acceso equitativo a recursos tecnológicos y educación digitalizada en diferentes regiones del mundo.
- ▶ Necesidad de formación ética para desarrolladores y educadores.

Sin embargo, las políticas deben fomentar la innovación educativa y no limitar el potencial de la tecnología para mejorar la enseñanza y el aprendizaje.

Debemos tener siempre en cuenta

Temas fundamentales de la Ética en la Educación

- ▶ ¿Cuál es el propósito del aprendizaje?
- ▶ Elección de las metodologías
- ▶ Principios éticos y morales de la comunidad.
- ▶ Ver al estudiante como un ser humano en sus múltiples dimensiones.

UAN: Identidad institucional

<https://www.uan.edu.co/es/component/k2/item/8-mision-vision>

- ▶ Compromiso con la democratización del conocimiento en Colombia y la región latinoamericana.
- ▶ Formar personas altamente calificadas y comprometidas con los procesos de transformación positiva del país.
- ▶ Ejercer liderazgo educativo e investigativo.

Integridad, Honestidad, Lealtad, Confianza, Autonomía, Crítica, Autocrítica y Participación

Un consejo para la juventud, Harari

- ▶ Nadie sabe como será el mercado laboral en el año 2040.
- ▶ Antes dedicábamos unos años a aprender, y luego el resto de la vida a desempeñarnos en las labores aprendidas.
- ▶ Ahora es necesario adaptarnos constantemente a los cambios y seguir aprendiendo toda la vida..

Un consejo para la juventud:

"No confíes demasiado en los adultos"

Yuval Noah Harari, 21 lecciones para el siglo XXI

- ▶ En el pasado, los adultos conocían bien el mundo, se podía confiar en ellos pues el mundo cambiaba despacio.
- ▶ Nuestros conocimientos sobre economía, política, educación, etc. podrían estar desactualizados.
- ▶ No limites tus capacidades creativas cuando alguien te dice que algo no es posible.

Consideraciones Éticas respecto a diferentes temas

- ▶ **Economía:** ¿Dónde están los límites de los flujos de trabajo automatizado donde hay personas involucradas? ¿Cómo distribuiremos la riqueza creada por las máquinas?
- ▶ **Sociedad:** ¿Cómo se afectarán las relaciones entre los seres humanos? ¿Quién y cómo controlar los sesgos (intencionales o no) a las máquinas? ¿Quiénes decidirán los usos de las máquinas inteligentes?
- ▶ **Política:** ¿Cómo se transformará la democracia o que alternativas aparecerán para la toma de decisiones? ¿Qué es necesario y cómo regular temas de seguridad y usos militares?
- ▶ **Medio Ambiente:** ¿Cuáles son los límites razonables del uso de recursos para estos proyectos?
- ▶ **Educación:** ¿Cómo aprovecharemos los recursos tecnológicos para la educación del futuro? ¿Qué necesitamos aprender?

Referencias Bibliográficas

- ▶ **Ethics of AI in Education**, Towards a Community-Wide Framework. International Journal of Artificial Intelligence in Education, Wayne, Holstein, Sutherland, Baker, Shum, Santos, Rodrigo, Cukurova, Koedinger, Kenneth. (2021)
<https://link.springer.com/article/10.1007/s40593-021-00239-1>
- ▶ **Ethical principles for artificial intelligence in education**, Andy Nguyen, Ha Ngan Ngo, Yvonne Hong, Belle Dang, and Bich-Phuong Thi Nguyen (2022)
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9558020/>
- ▶ **21 Lecciones para el siglo XXI**, Yuval Noah Harari, (2018)
<https://www.ynharari.com/es/book/21-lessons/>

Links para crear con IA

- ▶ **chatbots:** <https://huggingface.co/chat/assistants>
- ▶ **generación de video:** <https://app.runwayml.com>
- ▶ **chatgpt:** <https://chatgpt.com>

Gracias por la atención!

Instrucciones para crear tu chatbot

¿Cómo crear un chatbot personalizado?

- ▶ Crea una cuenta e ingresa aquí:
<https://huggingface.co/chat/assistants>
- ▶ Haz click en “Crear nuevo asistente” (+ *Create new assistant*)
- ▶ Ingresa el nombre, la descripción y las instrucciones de tu asistente.
- ▶ De forma opcional también puedes:
 - ▶ Ingresar una imagen (avatar) para tu chatbot.
 - ▶ Seleccionar el modelo generativo de IA que prefieras.
 - ▶ Ingresar frases de inicio para que los usuarios comiencen su interacción.
 - ▶ Seleccionar la conectividad con internet del chat. (Esto está en desarrollo, pronto funcionará mejor).

Gracias por la atención!