



Universidad Abierta Interamericana

FACULTAD DE INVESTIGACION Y DESARROLLO EDUCATIVOS.

TRABAJO FINAL DE CARRERA.

TITULO:

Percepción de docentes de nivel terciario en institutos de enseñanza de fuerzas de seguridad sobre el uso de la IA en la enseñanza y el aprendizaje, y los límites éticos de su utilización. Propuesta de intervención.

Carrera Profesor Universitario y Medio de Enseñanza.

ALUMNO: Marcos Juan Cassani.

Fecha 12 de marzo de 2026



Universidad Abierta Interamericana

Resumen

Este trabajo aborda la necesidad de integrar herramientas de IA en la educación terciaria de fuerzas de seguridad, y los desafíos éticos asociados, considerando las percepciones de los docentes.

La propuesta de intervención incluye un diagnóstico participativo mediante entrevistas semiestructuradas y un cuestionario con modelo de Likert de un modelo cualitativo, para evaluar la necesidad de que se realicen diseños de protocolos éticos, de utilización y capacitación en IA para garantizar su uso responsable.

El ámbito de aplicación son institutos terciarios de fuerzas de seguridad en Argentina, con énfasis en la Escuela de Policía de la Ciudad de Buenos Aires, y la Escuela de Oficiales de la Gendarmería Nacional Argentina.

Los destinatarios directos son los docentes, mientras que los indirectos incluyen a las instituciones de seguridad y la sociedad en general."

Palabras clave

Inteligencia artificial, formación, fuerzas de seguridad, ética, percepción docente, , capacitación permanente.



Universidad Abierta Interamericana

INDICE.

- Introducción	
-Tema y Problema	4
- Objetivos.	5
-Estado del arte, (antecedentes de investigación)	
.....	6
Marco Teórico	
.....	8
Trabajo de campo.	
.....	29
Conclusiones	
.....	30
Bibliografía.....	38
-Anexos .	
Transcripcion de encuestas.	
Formularios escala de Likert.	
.....	39



Universidad Abierta Interamericana

4. Introducción

a) Tema y problema

La IA ofrece oportunidades para mejorar la educación,

Nos preguntaremos principalmente en este trabajo ¿Cuáles son las percepciones de los docentes en institutos de formación de fuerzas de seguridad respecto a la integración y eficacia de la aplicación de la IA en sus clases?

Luego veremos si los docentes poseen saberes previos para su utilización en las materias que dictan, si perciben que su utilización conlleva riesgos éticos y en su caso cuales serían (ej.: sesgos algorítmicos, privacidad de datos), si consideran necesarias pautas claras de uso ético de la IA en la docencia, y por último si consideran que la capacitación debe ser permanente y aportada por la institución o personal de cada docente.

En este sentido se propone en este estudio, analizar los saberes previos, las capacidades y competencias requeridas para su estudio y utilización de la IA por parte de docentes, y si requieren capacitación para su uso y por ultimo si los docentes consideran necesario que se realicen diseños de protocolos éticos y capacitación en IA para garantizar su uso responsable.

b) Contexto

- Ámbito: Institutos terciarios de fuerzas de seguridad (ej.: Escuela de Oficiales de Gendarmería, y Escuela de Policía de la Ciudad de Buenos Aires)
- Condiciones actuales: Ausencia de protocolos para el uso de IA en currículos de formación policial/militar.

Débil e inorgánica capacitación y determinación de competencias para su estudio y utilización.



Universidad Abierta Interamericana

c) Objetivos:

- General: Propuesta de intervención para los docentes de la utilización de IA en la enseñanza de fuerzas de seguridad, respetando estándares éticos.

-Específicos:

1. Identificar percepciones de actores educativos sobre IA.
2. Identificar las competencias previas requeridas para su estudio y utilización.
3. Proponer lineamientos éticos para su uso

d) Tipo de diseño:

Participativo, con entrevistas cualitativas semiestructuradas realizadas a docentes frente a clase.

Encuestas con escala de Likert.

Las encuestas se realizaron en forma presencial las semiestructuradas, se grabaron y se transcribieron para luego ser analizadas.

Se realizaron seis encuestas.

Las encuestas con escala de Likert se realizaron por medio de google forms en forma anónima y se agregan en un anexo los archivos PDF con los resultados.

Se realizaron seis encuestas.

Luego de realizadas las encuestas se procedió a su análisis para obtener las conclusiones correspondientes.



Universidad Abierta Interamericana

5. Estado del Arte, Antecedentes

Antecedentes del tema: El tema es novedosos, resulta difícil encontrar artículos académicos u obras de texto sobre el tema que tengan más de 5 años. Esto conlleva que la mayoría de los estudios consultados realizados sobre docentes y alumnos mencionan la necesidad de que se realicen más y mayores estudios cuanti y cualitativos sobre el tema para poder generar conclusiones de mayor peso.

- Estudios sobre IA en educación superior (ej.: UNESCO, 2022).
- Casos de IA en formación militar global (ej.: uso de simuladores en EE.UU.).
- Antecedentes de la práctica:
 - En Argentina, el Plan Federal de Robótica Educativa (2018) mostró que el 40% de docentes teme que la IA reemplace su rol (Ministerio de Educación, 2020).

Respecto a la historia de la IA

El primero que habló de inteligencia artificial en la era moderna y comenzó a desarrollar esta área fue John McCarthy. Él es considerado uno de los padres fundadores de la inteligencia artificial moderna y acuñó el término "inteligencia artificial" (Artificial Intelligence) en 1956 durante la conferencia de Dartmouth, que es considerada el evento fundacional del campo de la IA.

En cuanto a una empresa para el desarrollo de IA, McCarthy no fundó directamente una empresa comercial al inicio, pero tras su trabajo pionero en IA, la industria comenzó a desarrollarse con empresas y laboratorios que exploraban la IA en las décadas siguientes.

Sin embargo, el primer laboratorio dedicado exclusivamente a IA fue el Laboratorio de Inteligencia Artificial del MIT, fundado en 1959, con la participación de McCarthy y otros investigadores. Con el tiempo, McCarthy



Universidad Abierta Interamericana

trabajó en instituciones académicas y de investigación, entre ellas Stanford, donde fundó el Stanford Artificial Intelligence Laboratory (SAIL) en 1963.

La fundación de laboratorios académicos (MIT en 1959, Stanford en 1963) fue clave para el desarrollo del área.

Las primeras empresas comerciales dedicadas a IA comenzaron a aparecer más tarde, en las décadas de 1980 y 1990.

Si se busca el fundador de la primera empresa privada relevante dedicada a IA, nombres como Marvin Minsky (cofundador del MIT AI Lab) y compañías como Symbolics (fundada en 1980) se destacan en la historia, pero la referencia inicial es siempre a McCarthy y la conferencia de Dartmouth en 1956 como el punto de partida moderno de la IA.

Ahora podemos ver que ChatGPT fue creado por OpenAI y su primera versión, basada en la arquitectura GPT (Generative Pre-trained Transformer),

fue lanzada en junio de 2020 con GPT-3, que sirvió como base para versiones posteriores de ChatGPT.

La versión específica llamada "ChatGPT" que popularizó la interacción conversacional fue presentada en noviembre de 2022, permitiendo a los usuarios mantener diálogos de manera mucho más natural y fluida.

Ahí es cuando nacen las soluciones y los problemas.

Finalmente se logró combinar distintos factores, el desarrollo de la IA y del lenguaje Preentrenado, la conectividad veloz gratuita o económica, los medios de hardware accesibles y desarrollados (pc notebook smartphones) y el desarrollo del programa chat gpt que generó una explosión de intriga en la humanidad y especialmente en los alumnos que seguramente vieron en la posibilidad de aprobar sus exámenes y trabajos con un mínimo de esfuerzo.



Universidad Abierta Interamericana

(hace no mucho tiempo un alumno norteamericano universitario al serle entregado el título mostro como hizo la mayoría de sus exámenes con IA)

Comenzaremos con la aproximación a establecer una definición de IA y de la IA generativa.

En primer término vamos a explorar definiciones académicas de definición de inteligencia artificial.

Podemos advertir que no existe una definición universalmente aceptada sobre inteligencia artificial, veremos primero diversas definiciones académicas

“La inteligencia artificial es la ciencia e ingeniería de hacer máquinas inteligentes, especialmente programas de computadora inteligentes. Está relacionada con la tarea similar de usar computadoras para entender la inteligencia humana, pero la IA no tiene que limitarse a métodos humanos.”

(McCarthy, J., Minsky, M., Rochester, N., & Shannon, C. E. (2006). A Proposal for the Dartmouth Summer Research Project on Artificial Intelligence.)

“La inteligencia artificial es la rama de la informática que se ocupa de la automatización del comportamiento inteligente.”

(Poole, D., Mackworth, A., & Goebel, R. (1998). Computational Intelligence: A Logical Approach. Oxford University Press.)



Universidad Abierta Interamericana

“La inteligencia artificial se refiere a sistemas informáticos que realizan tareas normalmente asociadas con la inteligencia humana, tales como el aprendizaje, el razonamiento y la resolución de problemas.”

(Kaplan, A., & Haenlein, M. (2019). Siri, Siri, in my hand: Who's the fairest in the land? On the interpretations, illustrations, and implications of artificial intelligence. Business Horizons, 62(1), 15-25.)

“Inteligencia artificial es el estudio de cómo hacer que las computadoras realicen tareas que, por el momento, los humanos hacen mejor.”

(Nilsson, N. J. (1998). Artificial Intelligence: A New Synthesis. Morgan Kaufmann.)

Si vemos la definición de inteligencia de la real academia española dice lo siguiente: Del lat. intelligentia.

1. Capacidad de entender o comprender.

Sin.: entendimiento, intelecto, talento, raciocinio, mente, conocimiento, ingenio, pensamiento, razón, perspicacia, minerva, cabeza, marote, balero, pipa2.

Ant.: torpeza.

2. Capacidad de resolver problemas.

Ant.: torpeza.

3. Conocimiento, comprensión, acto de entender.

La palabra artificial la define como:

- 1. adj. Hecho o producido por el ser humano.**



Universidad Abierta Interamericana

Ant.: natural.

2. adj. No natural, falso.

Sin.: artificioso, falso, ficticio, fingido, espurio, postizo, engañoso, ilusorio, sintético, facticio.

Ant.: natural, auténtico, genuino.

Y también define la inteligencia artificial como:

inteligencia artificial: Inform. Disciplina científica que se ocupa de crear programas informáticos que ejecutan operaciones comparables a las que realiza la mente humana, como el aprendizaje o el razonamiento lógico.

Aquí aparece también la inteligencia artificial generativa como una evolución natural de la inteligencia artificial y que los académicos definen de la siguiente manera:

“La inteligencia artificial generativa utiliza modelos de aprendizaje automático, particularmente modelos generativos como las redes generativas antagónicas (GANs) y los transformadores, para producir contenido sintético realista, novedoso y coherente a partir de datos de entrenamiento.”
(Goodfellow, I., Bengio, Y., & Courville, A. (2016). Deep Learning. MIT Press.)

Otra definición centrada en lenguaje natural: *“Las tecnologías de inteligencia artificial generativa, como los modelos de lenguaje autoregresivos (por ejemplo, GPT), generan texto, audio o imágenes nuevas mediante la predicción probabilística basada en grandes volúmenes de datos previos.”*

(Brown, T. B. et al. (2020). Language Models are Few-Shot Learners. Advances in Neural Information Processing Systems 33.)



Universidad Abierta Interamericana

Un modelo de lenguaje autoregresivo es un tipo de modelo estadístico utilizado en procesamiento de lenguaje natural (PLN) que genera texto prediciendo cada palabra o token de manera secuencial en función de las palabras anteriores del texto generado.

En esencia, este tipo de modelos calcula la probabilidad de una palabra basada en la secuencia previa, es decir, modelan la distribución condicional de cada palabra dado el historial anterior.

Definiciones académicas de modelo de lenguaje autoregresivo:

Jurafsky y Martin (2021), en su reconocida obra *Speech and Language Processing* (3ra edición, versión en línea):

“Un modelo de lenguaje autoregresivo estima la probabilidad de una oración al factorizarla como el producto de probabilidades condicionales de cada palabra dado su contexto previo.”

Formalmente, un modelo autoregresivo asume:

$$P(w_1, w_2, \dots, w_n) = \prod_{t=1}^n P(w_t | w_1, w_2, \dots, w_{t-1})$$

Radford et al. (2018), desarrolladores del modelo GPT:

“Los modelos de lenguaje autoregresivos predicen el siguiente token en una secuencia utilizando todos los tokens previos, permitiendo generar texto coherente palabra por palabra.”

(Radford, A., Narasimhan, K., Salimans, T., & Sutskever, I. (2018). *Improving Language Understanding by Generative Pre-Training*. OpenAI.)

Goodfellow et al. (2016), en *Deep Learning*:



Universidad Abierta Interamericana

“Los modelos autoregresivos son aquellos que modelan la distribución de probabilidad conjunta sobre una secuencia como un producto de distribuciones condicionales, donde cada paso depende de los pasos anteriores.”

En forma mas sencilla podemos decir que “..un modelo autoregresivo predice cada elemento de una serie temporal considerando los elementos previos, aplicando regresiones sucesivas para modelar la evolución de la serie”

(Goodfellow, I., Bengio, Y., & Courville, A. (2016). Deep Learning. MIT Press.)

Como vemos no hay una definición uniforme de Inteligencia Artificial y de Inteligencia Artificial generativa.

Ello implica que resulta muy importante establecer que entienden los docentes por inteligencia artificial y IA generativa y si conocen o entienden que es un modelo autoregresivo, que podría predecir una secuencia utilizando conocimientos anteriores y generando texto coherente palabra por palabra.

En la revista Ciencia Latina científica en su edición de marzo abril 2025 se publicó un artículo en el cual los autores muestran una investigación sobre la percepción de los docentes sobre la integración de la inteligencia artificial en los procesos de enseñanza y aprendizaje

El estudio tenía como objetivo identificar las actitudes conocimientos y barreras que enfrentan los docentes al utilizar herramientas basadas en IA en el ámbito educativo.

El método utilizado fue cuantitativo, encuestándose a 100 docentes de diversas instituciones educativas.



Universidad Abierta Interamericana

El análisis se hizo con estadísticas descriptivas y tablas de frecuencia, graficos de porcentaje.

El estudio observo que el 80 porciento de los docentes percibe la IA como una herramienta útil para la enseñanza, pero solo un porcentaje fue capacitado específicamente en su uso. (55 porciento)

Un gran número de profesores dijo que la IA impacta positivamente en el aprendizaje de sus estudiantes y solo un 45 porciento dijo que la falta de recursos tecnológicos dificulta la implementación efectiva.

La percepción de la IA que observa el estudio es favorable, hacia su utilización y muestra que se notan desafíos respecto a la formación docente, y la infraestructura tecnológica,

También descubre y señala la investigación las necesidades de desarrollar políticas educativas que promuevan la capacitación en IA y mejoren la accesibilidad a tecnologías innovadoras en los centros educativos.

Por último los autores señalan que el estudio aporta información relevante para la planificación de estrategias que impulsen la transformación digital en la educación.

Bustamante Morán, N. Y., Lema Cusquillo, E. J., Andrade Santander, K. M., León Vera, M. A., & Velásquez Cambell, D. C. (2025). Percepción de los Docentes Sobre la Integración de la Inteligencia Artificial en los Procesos de Enseñanza y Aprendizaje. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 9(2), 6481-6494. https://doi.org/10.37811/cl_rc.v9i2.17382

El estudio de la IA en la educación, es muy novedoso, no son abundantes los artículos e investigaciones sobre la aplicación y uso y resultados de la IA tanto por docentes como por alumnos.



Universidad Abierta Interamericana

En este sentido debo destacar un artículo publicado en la revista Ciencia Latina, para el cual fueron encuestados más de 1000 alumnos de universidades mexicanas, que sostiene que La IA tiene el potencial para personalizar el aprendizaje, automatizar evaluaciones y proporcionar retroalimentación inmediata, y que concluye que es indispensable comprender en profundidad como los estudiantes universitarios interactúan con la IA, que piensan y sienten al respecto, que competencias poseen y como el entorno institucional y pedagógico influye en sus prácticas.

Así también sostienen sus autores que las instituciones de educación superior deben tomar decisiones informadas sobre políticas, diseño curricular, formación docente, y apoyo estudiantil, para aprovechar el potencial de la IA, mejorar el aprendizaje y preparar a los alumnos para un futuro cada vez mas digitalizado.

Asimismo señalan la importancia de garantizar un uso ético equitativo y centrado en el ser humano. Torres-Gastelú , C. A., & Torres-Real, C. (2025). Validación de una escala sobre la percepción de la Inteligencia Artificial en la educación superior. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, 9(2), 5706-5725. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i2.17324

En similar dirección se halla publicado un estudio "Perceptions of Generative AI Tools in Higher Education: Insights from Students and Academics at Sultan Qaboos University" (Percepciones sobre herramientas generativas de IA en la educación superior: perspectivas de estudiantes y académicos en la Universidad Sultan Qaboos).

Este estudio investiga las percepciones sobre las herramientas generativas de inteligencia artificial (GenAI), como ChatGPT, entre estudiantes y académicos de la Universidad Sultan Qaboos (SQU) en el contexto de la educación superior en Omán.



Universidad Abierta Interamericana

Utilizando el Modelo de Aceptación Tecnológica (TAM), explora cinco dimensiones clave: uso real (AU), facilidad de uso (EU), utilidad percibida (PU), desafíos percibidos (PC) e intención de uso (IU). Los datos recolectados de 555 estudiantes y 168 académicos ofrecen valiosas perspectivas sobre las oportunidades y desafíos asociados con la adopción de herramientas GenAI, basándose en los resultados de una prueba t.

Los estudiantes reportan un uso frecuente para apoyo académico, aprendizaje personalizado, generación de ideas y realización de tareas, mientras los académicos destacan su rol en el desarrollo de materiales educativos, evaluaciones, planes de clase y personalización de contenido. Ambos grupos reconocen su potencial para mejorar la eficiencia y la innovación en las prácticas académicas. Sin embargo, surgen preocupaciones sobre la dependencia excesiva, la disminución del pensamiento crítico y creativo y los riesgos para la integridad académica. Los académicos expresan consistentemente mayores inquietudes, especialmente en relación con el plagio, la mala conducta académica y la dependencia potencial. A pesar de estos desafíos, la mayoría de estudiantes y académicos manifiestan disposición para continuar usando herramientas GenAI.

Este contraste subraya la necesidad de intervenciones específicas que atiendan las preocupaciones particulares de estudiantes y académicos. Los hallazgos resaltan la necesidad de marcos regulatorios, directrices institucionales integrales y programas de capacitación específicos para asegurar el uso ético y responsable de estas tecnologías. Al atender estas áreas críticas, las instituciones de educación superior en Omán pueden aprovechar el potencial de GenAI mientras salvaguardan la integridad académica y fomentan habilidades esenciales como el pensamiento crítico y la creatividad.

Resulta también de interés para este trabajo lo expuesto por Sarin Sok (University of Puthisastra, Phnom Penh, Camboya); Kimkong Heng (Paññāsāstra University of Cambodia, Phnom Penh, Camboya), en su estudio Sok, S., & Heng,



Universidad Abierta Interamericana

K. (2024). Opportunities, challenges, and strategies for using ChatGPT in higher education: A literature review. *Journal of Digital Educational Technology*, 4(1), ep2401.

<https://doi.org/10.30935/jdet/14027>

En el estudio sostienen que desarrollado por OpenAI, ChatGPT es un modelo de lenguaje de última generación, entrenado con un amplio corpus de datos provenientes de múltiples fuentes de Internet (sitios web, artículos académicos y manuales), capaz de generar respuestas precisas a gran variedad de consignas y consultas de forma inmediata y de producir textos casi impecables, difíciles de distinguir de la escritura humana.

También sostienen que a la par de sus ventajas, investigaciones recientes han señalado riesgos vinculados a la privacidad y la ética; la posibilidad de desinformación científica o difusión de contenido inexacto; sesgos en las respuestas; falta de creatividad y originalidad; y restricciones respecto de los datos de entrenamiento. Dadas estas limitaciones y la dificultad de distinguir fuentes confiables de las que no lo son, las respuestas pueden contener inexactitudes y tergiversaciones con efectos potencialmente perjudiciales para las y los usuarios. Aunque ChatGPT mejora sus capacidades mediante la interacción con usuarios, persisten preocupaciones por el ritmo acelerado de desarrollo de la IA.

De su estudio surge también que en el ámbito académico, la recepción de ChatGPT es controvertida. Se han destacado beneficios para docentes y estudiantes (por ejemplo, incorporación de herramientas tecnológicas, ahorro de tiempo en la búsqueda de información, apoyo a la innovación pedagógica y a la evaluación), pero también se han planteado objeciones por su impacto en la integridad académica, la sobredependencia tecnológica, la precisión de la información y la equidad en la evaluación.



Universidad Abierta Interamericana

Finalmente concluyen que el uso de ChatGPT en educación superior presenta simultáneamente beneficios y desafíos. Para maximizar su potencial y mitigar riesgos, se requieren enfoques prudentes y responsables por parte de docentes y estudiantes, políticas institucionales claras y realistas, y programas de capacitación que desarrollen competencias para su empleo efectivo y ético. Dicen también los autores que futuros estudios deberían indagar usos éticos y efectivos —en particular, en escritura científica—, las percepciones de docentes y estudiantes, y los efectos sobre resultados de aprendizaje y eficacia docente, así como explorar diseños de aula que integren herramientas de IA para mejorar enseñanza y aprendizaje.

Otro artículo vinculado al presente trabajo es el publicado por Bakr Bagash Mansour Ahmed Al-Sofi; Herramientas basadas en inteligencia artificial y escritura académica: ¿Usar o no usar ChatGPT? Revista Saudí de Estudios Lingüísticos, 10 de octubre de 2024; 4 (3): 145-161. <https://doi.org/10.1108/SJLS-06-2024-0029>.

Este estudio investiga la posible eficacia de ChatGPT para mejorar las habilidades de escritura académica de estudiantes saudíes de pregrado de inglés como lengua extranjera. También examina los desafíos asociados a su uso y sugiere maneras efectivas de abordarlos en el sector educativo.

El estudio empleó un enfoque secuencial de métodos mixtos, que implicó la distribución de cuestionarios para recopilar datos de los estudiantes, seguido de la realización de entrevistas semiestructuradas con una selección intencionada de ocho estudiantes y seis profesores.

Los resultados del estudio exponen que, en general, los estudiantes estaban contentos con la eficacia de ChatGPT para mejorar sus habilidades de escritura académica. Pero también identificaron algunos desafíos asociados con su uso, como el plagio, la dependencia excesiva, la documentación inadecuada, las amenazas a la integridad académica y la información inexacta.



Universidad Abierta Interamericana

Sugieren los autores que para disminuir los riesgos se deben implementar herramientas de detección, brindar capacitación a estudiantes y docentes, y revisar las políticas académicas y los métodos de evaluación.

También explican que el ChatGPT debería tener un uso responsable, como herramienta auxiliar, en conjunto con las ideas de los estudiantes y la retroalimentación de los docentes.

Este enfoque podría mejorar significativamente las habilidades de escritura de los estudiantes y facilitar la realización de sus proyectos y tareas de investigación.

Ahora en este sentido surge del trabajo citado que ChatGPT puede ser una herramienta valiosa en el ámbito educativo, pero es fundamental utilizarla con criterio. Por lo tanto, la integración eficaz de ChatGPT por parte de los docentes en sus aulas puede mejorar significativamente las habilidades de escritura de los estudiantes y agilizar su proceso de investigación.

En su artículo Wardat busca examinar las perspectivas de diversas partes interesadas, como estudiantes y educadores, sobre el uso de la inteligencia artificial en la enseñanza de las matemáticas, específicamente tras el lanzamiento de ChatGPT.

El estudio adopta un enfoque cualitativo de estudio de caso que consta de dos etapas: análisis de contenido de entrevistas e investigación de la experiencia del usuario. La primera etapa del estudio muestra que ChatGPT es reconocido por sus capacidades matemáticas mejoradas y su capacidad para aumentar el éxito educativo al proporcionar a los usuarios conocimientos básicos de matemáticas y diversos temas. ChatGPT puede ofrecer instrucción integral y asistencia en el estudio de la geometría, y el discurso público en redes sociales es generalmente positivo, con entusiasmo por su uso en la enseñanza de las matemáticas y en entornos educativos.

Sin embargo, afirma que también hay voces que abordan el uso de ChatGPT en entornos educativos con cautela.



Universidad Abierta Interamericana

En la segunda etapa del estudio, la investigación de las experiencias de los usuarios a través de tres escenarios educativos reveló varios problemas. ChatGPT carece de un conocimiento profundo de la geometría y no puede corregir eficazmente los conceptos erróneos. La precisión y la eficacia de las soluciones de ChatGPT pueden depender de la complejidad de la ecuación, los datos de entrada y las instrucciones proporcionadas a ChatGPT.

Se espera que ChatGPT sea más eficiente en la resolución de problemas matemáticos cada vez más complejos. Los resultados de esta investigación proponen diversas líneas de investigación que deberían explorarse para garantizar la integración segura y rigurosa de los chatbots, en particular ChatGPT, en la educación y el aprendizaje de las matemáticas.

Wardat, Y., Tashtoush, MA, AlAli, R. y Jarrah, AM (2023). ChatGPT: Una herramienta revolucionaria para la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 19 (7), em2286. <https://doi.org/10.29333/ejmste/13272>

Por otra parte Perkins en su artículo titulado “Consideraciones sobre la integridad académica de los modelos de lenguaje de gran tamaño de IA en la era pospandémica: ChatGPT y más allá”, advierte sobre el uso de Chat GPT y los límites éticos, es así que el autor explora el siguiente problema, la irrupción de la IA plantea retos clave para la integridad académica, pues su capacidad para generar textos inéditos, coherentes y relevantes dificulta la detección tradicional de plagio y presenta riesgos de dependencia y uso no autorizado o poco ético en evaluaciones académicas.

De su investigación surge que la ausencia de control o regulación clara puede derivar en que el uso de la IA comprometa el desarrollo real de habilidades y competencias, y altere la equidad y validez de los procesos evaluativos.

La integridad académica no se vulnera por usar IA per se, sino cuando su uso no es informado, transparente o autorizado.



Universidad Abierta Interamericana

Se evidencian así dificultades para balancear el aprovechamiento pedagógico de las herramientas con la prevención del mal uso.

Por ello propone que se adopten las siguientes medidas:

Actualización y claridad en las políticas institucionales que regulen el uso de IA en la docencia y evaluación.

Promoción de la transparencia y la divulgación del uso de herramientas de IA en trabajos académicos.

Formación ética y técnica continua para docentes y estudiantes sobre integración responsable y crítica de los LLMs.

Desarrollo de sistemas y protocolos que detecten y gestionen apropiadamente los riesgos asociados.

Por todo ello concluye que La incorporación masiva de LLMs en las universidades exige un marco claro que contemple sus aportes educativos sin sacrificar la integridad ni los procesos formativos. El diálogo institucional, la regulación ética y la capacitación enfocada son claves para afrontar el cambio tecnológico y preservar la calidad educativa.

Perkins,METRO.(2023), “Consideraciones sobre la integridad académica de los modelos de lenguaje de gran tamaño de IA en la era pospandémica: ChatGPT y más allá”,Revista de prácticas de enseñanza y aprendizaje universitario, Vol. 20No. 2, págs. 1-24, hecho:<https://doi.org/10.53761/1.20.02.07..>

En la revista CRUE, de Universidades Españolas se publicó un artículo LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL GENERATIVA EN LA DOCENCIA UNIVERSITARIA, Oportunidades, desafíos y recomendaciones, el cual dice que la inteligencia artificial generativa (IAG) es un tipo de inteligencia artificial (IA) especializada en la creación de contenidos nuevos, y supone un avance respecto



Universidad Abierta Interamericana

a la IA tradicional, que se ha centrado normalmente en la toma de decisiones basadas en entradas específicas.

Por ejemplo, mientras que esta última puede sugerir un curso en función de las preferencias de un usuario, la IAG puede generar los contenidos de ese curso (imágenes, documentación, presentaciones, etc.). Este proceso se suele realizar a partir de descripciones en lenguaje natural que, dependiendo del resultado obtenido, deberán ser elaboradas.

Este artículo elaborado por rectores de universidades españolas se centra en el impacto de la IA y la IAG en la enseñanza y aprendizaje universitario en España y afirma que, en la Universidad actual, marcada por la digitalización y la globalización, la enseñanza y el aprendizaje han evolucionado a un modelo educativo centrado en el estudiante. El fomento del aprendizaje activo junto a enfoques más personalizados y colaborativos, así como el aprendizaje a lo largo de la vida van a ser la norma en un mundo en constante cambio. Aunque la IAG puede tener un impacto en muchas áreas de la universidad, este documento se centrará en tratar su posible potencial para apoyar y mejorar las dinámicas de enseñanza-aprendizaje, personalizando el contenido y los métodos de enseñanza, facilitando el aprendizaje colaborativo y proporcionando recursos para el aprendizaje autodirigido.

Además de lo anterior, la IAG también puede mejorar significativamente la interacción entre estudiantes y docentes. Por ejemplo, puede ofrecer respuestas automáticas a las consultas de los estudiantes fuera del horario de atención del docente, generar contenido de aprendizaje personalizado, ayudar a enriquecer y dinamizar el trabajo en grupo y proporcionar retroalimentación y recursos educativos personalizados. De hecho, puede ser un catalizador para la transformación del rol tradicional del docente, que tanta controversia ha generado en los últimos años.

Además de recomendar programas específicos para cada tarea docente, explica los problemas y resistencias que pueden encontrarse en los



Universidad Abierta Interamericana

docentes para el uso de la IA y la IAG en la enseñanza universitaria. Franc La implementación de la IAG se enfrentará a múltiples resistencias (lógicas en muchos casos) del profesorado, por miedo a la influencia en el aprendizaje, posibles errores en la adopción o por aspectos éticos, y del personal administrativo de soporte a la docencia, por la posibilidad de sustituir a sus puestos.

No se trata de elegir entre los docentes o el personal administrativo y la IAG, si no, de cómo facilitar que estos colectivos pueden realizar mejor sus funciones a partir del uso de la IAG.

Para tratar de abordar las reticencias es importante realizar campañas de comunicación y formación que analicen beneficios e inconvenientes de la IA generativa.

Entre otras cosas, se deben proporcionar oportunidades de formación y capacitación para que todo el personal pueda adquirir las habilidades necesarias y se sientan cómodos con el uso de la nueva tecnología.

Es fundamental, por tanto, fomentar una cultura institucional de adaptabilidad y apertura en la misma línea del cambio cultural producido de transformación digital.

Otra advertencia que hacen los autores españoles es el de la privacidad y seguridad de datos.

La IA se nutre de datos, que en su mayoría provendrían de fuentes abiertas de internet, pero también aprende de información que recaba de sus usuarios. Advierte que su utilización debe estar en línea con la normativa de protección de datos de cada país, y propone una formación específica en este tipo de riesgos y una normativa, o al menos unas indicaciones en cuanto a qué usos son aceptables y cuáles no.

Por ello afirman que La IAG se va a convertir en una herramienta básica en muchas profesiones y habrá que formar al estudiantado en su uso. Por lo que



Universidad Abierta Interamericana

hay que ser conscientes hay que ser conscientes de que las utilizarán en la resolución de sus problemas, actividades, trabajos, etc.

El profesorado tendrá que enseñarles a utilizarlas para sacarles partido de forma apropiada. También deberemos indicarles, al realizar este tipo de actividades, en qué condiciones las pueden utilizar y, sobre todo, debemos exigir un comportamiento ético respecto a su uso y a la atribución del material que producen, y que cuando la utilicen, tendrán que especificar para qué la usaron, cómo la usaron y qué resultados obtuvieron.

Es importante que las herramientas de IAG elegidas para su uso respeten la normativa vigente, tengan permisos sobre las fuentes de datos para trabajar y respeten la propiedad intelectual al generar el contenido y realicen las debidas atribuciones necesarias.

Hacen una advertencia también respecto a que la IAG no es capaz de entender el texto que está generando, si no que lo que hace es generar texto a partir de los datos que tiene y de determinados patrones estadísticos y a la aleatoriedad utilizada en la generación.

Que la información en que se basa puede no ser verídica, contener sesgos, estereotipos (por ejemplo, de género) o reproducir comportamientos discriminatorios. Por tanto es posible que la aplicación de la IA reproduzca estos sesgos, estereotipos y discriminaciones o incluso que los realimente y amplifique. Los sesgos, estereotipos, efectos discriminatorios, posibles limitaciones en el modelo utilizado o los procesos de interpolación o extrapolación pueden dar lugar al fenómeno que se denomina alucinaciones, donde los resultados que nos presenta la IA podrían ser incorrectos, ilógicos o incoherentes.

En el caso particular de la enseñanza en institutos de formación de fuerzas de seguridad policiales esta circunstancia puede tornarse de suma gravedad pudiendo desembocar en nulidades en procesos penales, detenciones de



Universidad Abierta Interamericana

personas inocentes y errores en las investigaciones que impliquen vulneración de derechos humanos.

Sostienen los autores que es posible detectar dichas alucinaciones si se tiene conocimiento del tema tratado o se podría realizar comparando los resultados con fuentes externas (recursos o personas) o viendo posibles incoherencias durante las conversaciones.

Este problema afecta tanto al alumnado en su utilización durante su proceso de enseñanza-aprendizaje como al profesorado, si lo utiliza en procesos de evaluación. Por tanto, en estos casos es importante formar en pensamiento crítico y en el contraste de fuentes de información.

Autores Francisco Cruz Argudo, Ismael García Varea, Juan A. Martínez Carrascal, Antonio Ruiz Martínez, Pedro M. Ruiz Martínez, Alberto Sánchez Campos, Carlos Turró Ribalta

asi también pude ver el trabajo:

En el cual se hacen recomendaciones para los docentes en el uso de la IA: "Unlocking the Power of Generative AI Models and Systems such as GPT-4 and ChatGPT for Higher Education"

Recomendaciones para docentes

- Rediseñar objetivos de aprendizaje para enfatizar pensamiento crítico y habilidades estructuradas que integren IA.
- Utilizar ChatGPT para crear materiales personalizados, quizzes y apoyo en la supervisión.
- Innovar formatos de evaluación para valorar la creatividad y el análisis más allá de la simple generación textual.
- Implementar procesos de supervisión y evaluación que incluyan declaración de uso de IA.



Universidad Abierta Interamericana

- Enseñar el uso responsable de la IA y promover políticas claras de uso institucional.

El informe elaborado por el Departamento de Educación de Estados Unidos explora cómo la inteligencia artificial (IA) está influyendo en la enseñanza y el aprendizaje, ofreciendo perspectivas y recomendaciones para su integración en el sistema educativo. Destaca la importancia del liderazgo sectorial para promover un uso responsable y seguro de la IA, asegurando que las tecnologías se alineen con los objetivos educativos y contribuyan a mejorar las oportunidades y resultados para los estudiantes.

El documento subraya la necesidad de que la IA en la educación sea confiable, respetuosa con la privacidad y que siempre tenga a los educadores en el centro de toma de decisiones. Además, enfatiza que la evaluación de la calidad de los modelos de IA debe considerar aspectos como la equidad, transparencia y la capacidad de los docentes para supervisar y, si es necesario, sobrepasar las recomendaciones de la IA.

Finalmente, se plantea que el avance en la IA debe seguir una visión ética y equitativa, con una hoja de ruta clara para implementar guías y salvaguardas que permitan un uso efectivo y responsable, centrándose en proteger la autonomía humana y garantizar la equidad en los resultados educativos.

Este artículo recomienda que la IA sea usada por los educadores, para obtener información adicional y mejorar la enseñanza pero siempre con la capacidad de supervisar, interpretar o corregir las recomendaciones generadas por la IA. También recomienda que los profesores pueden usar las tecnologías de IA para adaptar recursos, planificar intervenciones específicas según las necesidades particulares de cada estudiante y apoyar a aquellos con IEPs (planes educativos individualizados) de manera más eficiente.

Sigue diciendo dicho informe que la IA puede asistir en la elaboración de informes, notas personalizadas y traducir a lenguaje simple las comunicaciones



Universidad Abierta Interamericana

a los padres para mejorar o facilitarla con padres que hablen distintos idiomas o también con un uso mas simple del lenguaje.

Recomienda a los docentes que la utilicen para monitorear el progreso de los estudiantes, ofrecer retroalimentación inmediata y reforzar conceptos con supervisión y orientación humanas asegurando la utilización ética y apropiada.

Recomienda también que los docentes se formen **en el entendimiento y evaluación de sistemas de IA** deben adquirir conocimientos sobre cómo funcionan las herramientas de IA, sus limitaciones y riesgos, para poder emplearlas de manera crítica y consciente, garantizando que su uso contribuya a la equidad y calidad educativa.

Sostiene que los docentes deben **supervisar y controlar el uso de la IA**: Es fundamental que los docentes puedan inspeccionar, entender y, en su caso, ajustar o rechazar las acciones de los sistemas de IA, asegurando que estas se alineen con los objetivos pedagógicos y éticos

Respecto a pautas éticas de la utilización por parte de los docentes dice que respeto a la privacidad y seguridad de los datos: Los docentes deben asegurarse de que las herramientas de IA respeten la privacidad de los estudiantes y sigan las leyes y regulaciones de protección de datos, minimizando riesgos de protección de información sensible.

En cuanto a la transparencia y explicabilidad: Es importante que las herramientas y recomendaciones generadas por la IA sean comprensibles y transparentes. Los docentes deben poder explicar cómo opera la IA, qué datos utiliza y qué decisiones o recomendaciones produce, para así mantener la confianza y la responsabilidad.

En orden a la supervisión y control humano: La IA debe emplearse como apoyo y no como sustituto del juicio profesional del docente. Los educadores deben tener la capacidad de inspeccionar, cuestionar y, si es necesario,



Universidad Abierta Interamericana

sobrepasar las decisiones automatizadas, garantizando que se mantengan los valores educativos y éticos.

Deben evitarse también sesgos y discriminación: Los docentes deben ser conscientes de que los sistemas de IA pueden reflejar sesgos presentes en los datos de entrenamiento. Es fundamental revisar y cuestionar los outputs de la IA para evitar ampliar desigualdades o injusticias en el aula.

El documento del departamento de Educación del Gobierno de los Estados Unidos también propone que La IA debe emplearse de manera que favorezca la inclusión educativa, apoyando a estudiantes con diferentes necesidades y minimizando brechas de acceso y oportunidad.

Por último sostiene que los docentes tienen la responsabilidad de educar a los estudiantes sobre los aspectos éticos del uso de IA, promoviendo un pensamiento crítico respecto a las tecnologías y sus impactos sociales. y de inearse con marcos regulatorios y principios éticos internacionales: Es recomendable seguir las políticas, guías y recomendaciones existentes, como el Blueprint para una Carta de Derechos de la IA, para asegurar un uso ético y en línea con estándares internacionales mencionando el Bill of rights del año 2022

En este sentido y para explicar el marco internacional de los intentos de reglamentación del uso de la IA debo traer a este trabajo lo dicho en el <https://www.weforum.org/stories/2022/10/understanding-the-ai-bill-of-rights-protection/> este trabajo muestra que aAproximadamente 60 países cuentan ya con Estrategias Nacionales de IA y muchos han implementado, o están implementando, políticas que permiten el uso responsable de una tecnología que puede aportar enormes beneficios, pero que, sin una gobernanza adecuada, puede causar daños significativos a las personas y a la sociedad.

Que desde 2018, la Unión Europea ha liderado los pasos para avanzar en el diseño, desarrollo e implementación de la IA en su región, a la vez que busca proteger a sus ciudadanos del uso indebido. La Ley de IA de la UE, prevista para 2024, será la culminación de este trabajo. Se ha debatido mucho sobre cómo



Universidad Abierta Interamericana

respondería Estados Unidos a este nuevo marco legislativo. Asimismo, China ha estado desarrollando su propio régimen regulatorio para el uso de la IA. Si bien se ha escrito mucho sobre la carrera armamentística de la IA y el desacoplamiento tecnológico entre Estados Unidos y China, la pregunta subyacente es si este es el comienzo de regímenes tecnológicos y mecanismos de gobernanza que se alejan del camino a nivel internacional.

El Consejo de Comercio y Tecnología UE-EE. UU. señala nuevos esfuerzos para garantizar una mayor alineación transatlántica, mientras que el enfoque de la UE y China en una mayor regulación de los algoritmos sugiere que Estados Unidos se está quedando atrás en cuanto al establecimiento de normas para la economía digital. También existen diversas iniciativas internacionales para establecer las mejores prácticas en el uso de la IA. Por ejemplo, la Alianza Global sobre IA se formó en 2020 e incluye tanto a la UE como a Estados Unidos. La UNESCO y la OCDE también han establecido principios para el uso adecuado de la IA y en el Foro Económico Mundial se han creado marcos escalables y accesibles para la buena gobernanza de la IA por parte de los gobiernos y las empresas desde 2017.

Cardona, M. A., Rodríguez, R. J., & Ishmael, K. (2023). *Artificial intelligence and the future of teaching and learning*. U.S. Department of Education. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED631097.pdf>

Hasta aquí se destacan los principales artículos académicos que encontramos relacionados con el uso de la IA en la enseñanza superior docente y los que se refieren a la utilización ética de estas herramientas y como deben los profesores adoptarla y aplicarla en sus clases.



Universidad Abierta Interamericana

7. Trabajo de campo. Encuadre Metodológico

- Metodología:

- Enfoque cualitativo

cualitativo-entrevistas semi estructuradas a profesores frente a clase de institutos de formación de la Policía de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y de la Gendarmería Nacional Argentina.

También se complementó el estudio con la utilización de cuestionarios con la escala de Likert de 5 niveles

- Técnicas:

-primero se realiza una encuesta breve utilizando la escala Likert de cinco niveles para establecer rápidamente competencias previas, nivel de capacitación y percepción ética en el uso de la IA.

Luego:

- Entrevistas semiestructuradas a 6 docentes tres de la escuela de policía de la ciudad autónoma de Buenos Aires y tres de la Escuela de Oficiales de la Gendarmería Nacional.

- Fuentes:

- Datos primarios (resultados de encuestas y entrevistas realizadas a docentes de los institutos de formación de fuerzas de seguridad.) y secundarios (Documentos normativos, políticas educativas institucionales, literatura académica y estudios previos sobre la incorporación de inteligencia artificial en la educación y en la formación de fuerzas de seguridad.).

- Análisis:

Realizadas las entrevistas y analizados los datos recabados y los artículos académicos y los protocolos de los institutos de formación respecto a la utilización de IA en la educación y formación profesional de fuerzas de seguridad



Universidad Abierta Interamericana

se realizaron las conclusiones del presente trabajo que se desarrollaran mas adelante.

Conclusiones

Análisis “Percepciones docentes sobre el uso y aplicación de la inteligencia artificial en institutos de formación de fuerzas de seguridad en Argentina”

Introducción

El presente trabajo tuvo por objeto analizar las percepciones y valoraciones expresadas por docentes que se desempeñan en institutos de formación de fuerzas de seguridad en Argentina, en torno al uso y aplicación de la inteligencia artificial (IA) en la práctica docente.

A partir de entrevistas semiestructuradas realizadas en el marco del profesorado universitario y los cuestionarios realizados con escala de litker se indagó acerca de las concepciones generales sobre la IA, los dilemas éticos que plantea, la necesidad de capacitación, la conveniencia de establecer manuales de buenas prácticas, y las percepciones sobre una eventual sustitución del rol docente.

El análisis permite advertir una tensión entre la curiosidad y la cautela, donde la IA aparece como un fenómeno inevitable, percibido tanto como una oportunidad pedagógica como una amenaza potencial al quehacer educativo y a la identidad profesional docente.

Concepciones generales sobre la Inteligencia Artificial

La mayoría de los entrevistados define la IA como una herramienta informática de gran potencial, orientada al procesamiento y sistematización de información. Una docente con veinte años de trayectoria la describió como “un procesamiento de datos que te da respuestas instantáneas a consultas” y que “ayudaría a preparar clases o calcular materiales”



Universidad Abierta Interamericana

encuestatfuaitere 2025-09-08 20...

.

En términos conceptuales, la mayoría reconoce no estar familiarizada con la noción de “inteligencia artificial generativa”, aunque logran asociarla con programas como ChatGPT o con textos predictivos. Este dato sugiere que la alfabetización tecnológica del cuerpo docente es desigual, pero existe una disposición positiva al aprendizaje y a la exploración de nuevas herramientas.

Dilemas éticos y uso responsable

El eje ético atraviesa con fuerza los discursos. Entre los principales riesgos identificados aparecen:

- La falta de fiabilidad de las fuentes y los sesgos algorítmicos, dado que “no siempre se puede saber de dónde obtiene la información”

WhatsApp Audio 2025-09-19 at 1....

- El uso inapropiado por parte de los estudiantes, quienes podrían recurrir a la IA para resolver trabajos o exámenes sin aprendizaje genuino.
- La pérdida del juicio crítico y de habilidades lectoras, que podría “reemplazar la lectura y no fortalecer el pensamiento crítico”

WhatsApp Audio 2025-10-14 at 11...

.

Sin perjuicio de eso, la mayoría entiende que la responsabilidad ética recae en el usuario y no en la herramienta: “El problema ético parte del ser humano que la utiliza, no de la herramienta”

WhatsApp Audio 2025-10-05 at 9....

.



Universidad Abierta Interamericana

Este enfoque revela una postura humanista y moralmente activa, que busca preservar la autonomía del docente frente a la automatización.

Necesidad de capacitación institucional

Existe consenso absoluto respecto de la necesidad de formación específica en inteligencia artificial aplicada a la educación. Los docentes coinciden en que no han recibido capacitación formal y que esta debería ser promovida por los propios institutos de formación, más que depender de la iniciativa individual.

Una entrevistada lo expresa con claridad: “El instituto debería traer a alguien capacitado o mandarnos a hacer el curso; no debería depender del interés de cada profesor”

encuestatfuaitere 2025-09-08 20...

Otros proponen jornadas o charlas breves antes que materias obligatorias, argumentando que se trata de un fenómeno en evolución y que las herramientas cambian constantemente

WhatsApp Audio 2025-09-19 at 1....

En cualquier caso, el reclamo por capacitación tecnológica y ética aparece como un denominador común.

4. Manuales de buenas prácticas y regulación del uso

Varios docentes plantean la necesidad de que los institutos elaboren “manuales de buenas prácticas” o “códigos de ética” sobre el uso de IA en la docencia.

Una entrevistada consideró que “le daría tranquilidad que haya un código de ética de utilización de la IA o pautas dictadas por el instituto”

encuestatfuaitere 2025-09-08 20...

.



Universidad Abierta Interamericana

Otro señaló que “sí debería haber un manual de buenas prácticas, sin diferenciar docentes de alumnos”

WhatsApp Audio 2025-10-05 at 9....

.

Estas posturas expresan una búsqueda de marco normativo que regule el uso ético y uniforme, evitando el vacío institucional frente a una tecnología que ya comienza a incorporarse informalmente en la práctica docente.

5. Amenaza, reemplazo y valor del rol docente

Las percepciones sobre la posibilidad de reemplazo oscilan entre la preocupación y la confianza en la irremplazabilidad humana.

Algunos docentes admiten sentir temor: “Me da temor que nos reemplacen por gente más joven que sepa usarla mejor”

encuestatfuaitere 2025-09-08 20...

, mientras que otros sostienen que la experiencia, los valores y el vínculo humano son insustituibles.

Un entrevistado advierte que “la experiencia también puede ser volcada a una base de datos, así que sí, creo que podría ser reemplazada”, aunque luego enfatiza que “la presencia humana es lo único que se va a mantener”

WhatsApp Audio 2025-09-19 at 1....

.

La noción de “amenaza relativa” resume el sentir colectivo: si bien reconocen que las funciones técnicas podrían ser automatizadas, la docencia es comprendida como una práctica social, ética y relacional, imposible de reducir a algoritmos.



Universidad Abierta Interamericana

Expectativas sobre el futuro educativo

En relación con las proyecciones futuras, los docentes coinciden en que la IA modificará las prácticas de enseñanza y evaluación en los próximos 10 o 15 años.

Se espera que facilite tareas de planificación, búsqueda y corrección, pero también se advierte el riesgo de sobrecarga informativa y pérdida de habilidades cognitivas básicas.

El futuro ideal es aquel donde la IA se integre como apoyo al docente y no como reemplazo, promoviendo aprendizajes más atractivos y personalizados, pero bajo control humano permanente.

Conclusiones finales:

El análisis evidencia que los docentes de institutos de formación en fuerzas de seguridad perciben a la inteligencia artificial como una realidad inminente y ambivalente, con potencial para mejorar la enseñanza, pero también con riesgos éticos y profesionales.

- La IA es concebida como herramienta útil pero peligrosa, que requiere regulación y formación institucional.
- Existe una demanda explícita de capacitación y acompañamiento para el uso responsable en la docencia.
- La creación de manuales de buenas prácticas aparece como un consenso transversal.
- Si bien se reconoce la posibilidad técnica de reemplazo, los docentes sostienen que es irremplazable el vínculo humano y el juicio pedagógico.

En definitiva, el desafío no radica en resistir la IA, sino en humanizar su integración en la enseñanza, garantizando que su uso esté orientado por criterios éticos, pedagógicos y de inclusión tecnológica y que genere aprendizajes



Universidad Abierta Interamericana

significativos en los alumnos, que van a ser en el futuro integrantes de fuerzas de seguridad con todo el desafío y responsabilidad que ello implica.

Por ultimo no puedo dejar de señalar La Recomendación sobre la ética de la inteligencia artificial de la UNESCO, aprobada en noviembre de 2021, es el primer instrumento normativo mundial que busca traducir principios éticos en acciones políticas concretas para garantizar que la IA beneficie a la humanidad respetando los derechos humanos y contribuyendo al desarrollo sostenible,

Respecto a la educación, dijo: destaca que en educación los docentes deben recibir formación específica para integrar la IA de manera ética, segura y efectiva en sus prácticas. Se propone un Marco de Competencias en IA diseñado para fomentar la alfabetización digital y de IA entre los profesores, permitiéndoles adaptarse a los cambios tecnológicos y enfrentar los nuevos retos educativos con confianza.

Este marco enfatiza la importancia de que los docentes sean aprendices permanentes, capaces de usar la IA para personalizar el aprendizaje, apoyar a los estudiantes y enseñar el uso responsable de estas tecnologías. Además, recomienda que las políticas educativas nacionales incluyan programas de formación continua para docentes, equidad en el acceso a la tecnología, y la incorporación de principios éticos que minimicen riesgos como el sesgo o la discriminación.

En resumen, la UNESCO ve a los docentes como actores clave en la transformación educativa mediada por IA, instando a fortalecer sus competencias y a que reciban apoyo para implementar la IA en beneficio de la inclusión y calidad educativa.

POSIBILIDAD DE INTERVENCION:



Universidad Abierta Interamericana

Considero que de acuerdo a los artículos analizados, a las entrevistas semiestructuradas y a los cuestionarios con escala de likert surgen dos posibilidades de intervención

La primera de ellas es que los institutos de formación de fuerzas de seguridad deberían capacitar a sus docentes, tanto en los saberes previos y necesarios para poder usar inteligencia artificial en su práctica docente, como en el uso de las herramientas adecuadas para mejorar sus clases, contenidos, evaluaciones y generar aprendizaje significativo en las aulas.

En segundo lugar, también surgió la necesidad de generar guías o manuales de buenas prácticas éticas y legales de la inteligencia artificial y de inteligencia artificial generativa, lo cual también debería implicar capacitación y formación en dichas prácticas o guías, (como se realiza en forma obligatoria, en orden a la capacitación de género en la ley Micaela) y que los docentes tengan un uso seguro de la IA que los guíe y les permita usarla sin inconvenientes.



Universidad Abierta Interamericana

10. Bibliografía.

- UNESCO. (2022). Marco ético para la IA en educación.
<https://unesdoc.unesco.org>

- Ley 25.326. Protección de Datos Personales. Argentina.

- Siemens, G. (2014). Conectivismo: Una teoría de aprendizaje para la era digital.

AI in Military Training: Ethical and Practical Challenges"

- Autores: Scharre, P. (2020), Center for a New American Security (EE.UU.).

Artificial Intelligence and Law Enforcement Training"

IA en la educación superior en seguridad pública: el caso de Brasil"

- Autores: De Oliveira, R. (2023), Universidad de São Paulo

-Autores: INTERPOL (2021).

"Tecnologías emergentes en la formación policial: experiencias en México"

-Autores: Instituto Nacional de Ciencias Penales (México, 2022).

"Tecnología y formación en fuerzas federales: hacia un nuevo paradigma"

- Autores: Ministerio de Seguridad de Argentina (2021).

Ética algorítmica en sistemas de seguridad: el caso argentino"

- Autores: García, M. (2023), UBA.

ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND ROBOTICS FOR LAW ENFORCEMENT
UNICRI INTERPOL

-Computing Research Association. (2025). Unlocking the power of AI education: Developing strategies to increase capacity [Archivo PDF]. <https://ppl-ai-file-upload.s3.amazonaws.com/web/direct-files/attachments/26603443/c5957ef4-394a-4943-8f6d-6786e1f1b014/UNLOCKING-THE-POWER-OF.pdf>



Universidad Abierta Interamericana

por Bakr Bagash Mansour Ahmed Al-Sofi; Herramientas basadas en inteligencia artificial y escritura académica: ¿Usar o no usar ChatGPT? Revista Saudí de Estudios Lingüísticos, 10 de octubre de 2024; 4 (3): 145-161. <https://doi.org/10.1108/SJLS-06-2024-0029>.

Wardat, Y., Tashtoush, MA, AlAli, R. y Jarrah, AM (2023). ChatGPT: Una herramienta revolucionaria para la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 19 (7), em2286. <https://doi.org/10.29333/ejmste/13272>

Perkins, METRO. (2023), "Consideraciones sobre la integridad académica de los modelos de lenguaje de gran tamaño de IA en la era pospandémica: ChatGPT y más allá", Revista de prácticas de enseñanza y aprendizaje universitario, Vol. 20 No. 2, págs. 1-24, hecho: <https://doi.org/10.53761/1.20.02.07>..

Sabzalieva E, Valentini A. (2023) ChatGPT and artificial intelligence in higher education: quick start guide. UNESCO report

Cardona, M. A., Rodríguez, R. J., & Ishmael, K. (2023). *Artificial intelligence and the future of teaching and learning*. U.S. Department of Education. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED631097.pdf>



Universidad Abierta Interamericana

11. Anexos

-Anexo 1 Cuestionario de percepción sobre IA y competencias previas, para docentes (modelo Likert).

Anexo 2

Entrevistas a docentes:

Guía:

Como definiría la Inteligencia Artificial y si conoce la Inteligencia Artificial Generativa.

Que sabe de cada una de ellas.

Como percibe la IA o La IAG como una amenaza, un peligro, o un aliado que hay que usar o no le preocupa y considera que debe seguir como hasta ahora que le ha ido bien

Cree que en un futuro, cercano, mediano o lejano podría ser reemplazado por un profesor virtual creado y sostenido por la IA?

Utiliza o ha Utilizado programas de IA o IAG?

Como curiosidad por el conocimiento, reemplazando google, o para divertimento?

Utiliza o ha Utilizado Programas de IA o IAG para programar sus clases o dales contenido?

Que piensa de la utilización de las inteligencias artificiales y los posibles desafíos éticos que podrían presentar?

Si la IA se equivoca? Quien podría ser responsable? El que la utiliza o el programa?



Universidad Abierta Interamericana

Como docente considera que utilizar la IA para programar sus clases, hacer exámenes y corregirlos preparar trabajos practicos y resumir textos o hacer mapas conceptuales o presentaciones visuales para sus clases es poco ético?

O debería hacerlos usted?

Enseñaría a sus alumnos a usar IA? Les plantearía temas éticos?

Cree que debería recibir del instituto formación docente en IA? Y su utilización y problemas éticos?



Universidad Abierta Interamericana



Universidad Abierta Interamericana



Universidad Abierta Interamericana

Cuadro comparativo de percepciones docentes

Eje	Docente 1 (Didáctica – 20 años) encuesta 2025-09-08 20...	Docente 2 (Instituto FFSS) WhatsApp Audio 2025-09-19 at 1....	Docente 3 (Gendarmería) WhatsApp Audio 2025-10-05 at 9....	Docente 4 (Gendarmería) WhatsApp Audio 2025-10-14 at 11...	Docente 5 (FFSS – jurídico) encuesta 2025-09-11 18183...
Percepción general de la IA	Herramienta útil, aunque con miedo al reemplazo.	Neutra: potencia tareas, pero puede afectar habilidades.	Herramienta valiosa pero peligrosa si se abusa.	Amenaza directa si se usa sin control.	Neutra: útil pero con errores e imprecisiones.
Uso ético y riesgos	Dudas sobre plagio y fiabilidad; necesidad de control docente.	Riesgo de fuentes falsas y pérdida de lectura profunda.	Riesgo de uso indebido; responsabilidad humana.	Riesgo de pérdida de esfuerzo intelectual.	Desconfianza tras recibir respuestas incorrectas.
Capacitación	No recibió formación; debe ser brindada por el instituto.	Propone jornadas o charlas institucionales.	Formación ética y técnica en posgrado.	Formación diferenciada según nivel (grado/posgrado).	Considera esencial la alfabetización digital.
Manual de buenas prácticas	Sí, lo considera necesario y tranquilizador.	A favor de un código ético básico.	Apoya manual institucional general.	Apoya manual ético adaptado a cada nivel.	No lo menciona expresamente.
Amenaza o reemplazo	Teme ser reemplazada por docentes más jóvenes o IA.	Cree posible el reemplazo técnico, pero no humano.	Considera posible reemplazo a largo plazo.	Afirma que el reemplazo ocurrirá, aunque es inevitable.	No lo percibe como amenaza inmediata.
Visión a futuro (10-15 años)	IA reducirá y ampliará carga laboral; la ve inevitable.	Docencia híbrida: tecnología en constante cambio.	Docencia con IA bajo control ético.	Docencia mixta, humana y automatizada.	Escéptico: IA aún poco confiable para docencia.

CUADRO COMPARATIVO ENCUESTAS DE LITKER.

Tema	Percepción principal	Observaciones clave
Necesidad de capacitación previa	Mayoría percibe necesaria la capacitación	5 de 6 encuestados acuerdan que necesitan formación previa en IA
Responsable de la formación	Mixto: instituto vs formación autónoma	3 prefieren formación institucional, 3 creen que debe ser autodidacta
Percepción de problemas éticos	Reconocen problemas éticos vinculados a la IA	Preocupación por sesgos, privacidad, uso indebido
Rol del instituto en ética	Institución debe generar guías y protocolos éticos	Consenso en la necesidad de guías claras y supervisión
Apoyo institucional general	Consideran imprescindible para el uso correcto de IA	Se destaca la importancia de un programa formal y apoyo continuo



Universidad Abierta Interamericana

ANEXO

MODELOS DE ENCUESTA

PERCEPCION DE LOS DOCENTES DE INSTITUTOS DE FORMACION DE FUERZAS DE SEGURIDAD RESPECTO A LA UTILIZACION DE LA IA Y LA IAG EN LA FORMACION DE LOS ASPIRANTES.

* Indica que la pregunta es obligatoria

1. ¿CONOCE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL O IA? *

Marca solo un óvalo.

	1	2	3	4	5	
nad	☐	☐	☐	☐	☐	mucho

2. CONOCE LA IA GENERATIVA O IAG? *

Marca solo un óvalo.

	1	2	3	4	5	
NAL	☐	☐	☐	☐	☐	MUCHO

3. ¿COMO DEFINIRIA LA IA?

4. ¿COMO DEFINIRIA LA IAG? *

PERCEPCION DE LOS DOCENTES DE INSTITUTOS DE FORMACION DE FUERZAS DE SEGURIDAD RESPECTO A LA UTILIZACION DE LA IA Y LA IAG EN LA FORMACION DE LOS ASPIRANTES.

¿CONOCE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL O IA? *

	1	2	3	4	5	
nada	☐	☐	☐	☐	☒	mucho

CONOCE LA IA GENERATIVA O IAG *

	1	2	3	4	5	
NADA	☐	☐	☐	☐	☒	MUCHO

PERCEPCION DE LOS DOCENTES DE INSTITUTOS DE FORMACION DE FUERZAS DE SEGURIDAD RESPECTO A LA UTILIZACION DE LA IA Y LA IAG EN LA FORMACION DE LOS ASPIRANTES.

¿CONOCE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL O IA? *

nada 1 2 3 4 5 mucho

☐ ☐ ☒ ☐ ☐

CONOCE LA IA GENERATIVA O IAG? *

NADA 1 2 3 4 5 MUCHO

☒ ☐ ☐ ☐ ☐

¿COMO DEFINIRIA LA IA?

Como una herramienta informática creada recientemente que responde a los requerimientos que uno le haga compulsando diversas bases de datos. Simula una respuesta humana, pero sigue siendo un algoritmo informatico perfeccionado.

¿COMO DEFINIRIA LA IAG? *

la desconozco