

Capítulo 3

Ética en el uso de la inteligencia artificial en la investigación educativa

Alfonso Luna Martínez

(Escuela Normal de Especialización Dr. Roberto Solís Quiroga; Secretaría de Educación Pública (SEP); SPINE, Universidad Pedagógica Nacional, Ajusco, México)

alfonso.luna@aefcm.gob.mx

<https://orcid.org/0000-0002-8687-2488>

Eusebio Olvera Reyes

(Escuela Normal de Especialización Dr. Roberto Solís Quiroga; Universidad Pedagógica Nacional, unidad Ecatepec, México)

eusebio.olverar@aefcm.gob.mx

<https://orcid.org/0000-0002-1991-940X>

Resumen

Se aborda el tema de la ética, entendida como fuerza moral que guía la vida cotidiana y sus implicaciones en el uso de la Inteligencia Artificial (IA) en la investigación educativa ante la necesidad de incorporar responsablemente el uso de las herramientas tecnológicas en los procesos educativos, en este caso a nivel de las indagaciones en sus diferentes derivaciones. Lo anterior durante el desarrollo de la denominada *Cuarta Revolución Industrial* y el gran reinicio *-Big Reset-* del neoliberalismo (Schwab, 2016, 2020). En el trabajo se propone un análisis hermenéutico-analógico (Beuchot, 2022) y de dispositivos (Agamben, 2014) sobre el papel que juega la recolección y uso de datos, así como su aprovechamiento (IA) (Han 2022) en la investigación educativa. El énfasis del análisis se orienta hacia el uso ético de la IA en las diferentes fases del proceso, sobre todo en la generación de *prompts* que a las mismas atañe.

Palabras clave: ética; gran reinicio; hermenéutica analógica; inteligencia artificial; investigación educativa; *prompts*; IA.

Introducción

En la actualidad, el uso de la IA en la investigación educativa ha tomado gran relevancia, esto, por razones de orden global, como lo es el caso del advenimiento de la *era de los datos*, donde se generalizan las aplicaciones de la tecnología informática semántica y predictiva en todas las áreas del actuar humano en el mundo capitalista-occidental, particularmente, el educativo. Por otro lado, la tecnología ha permitido perfeccionar las formas analíticas de datos provenientes de la Segunda Guerra Mundial como lo son los experimentos y estudios de Alan Turing y su «máquina», el desarrollo de la cienciometría en múltiples sectores, así como el maridaje industria-tecnología-educación.

Varias empresas globales han señalado el uso de la tecnología informática como tendencia de mercado, pero también de la vida cotidiana, lo que genera necesidades formativas sin precedentes en la historia educativa. Tal es el caso de *Gartner*, *Google for Education*, *Huawey*, *Apple*, incluso universidades como el Tecnológico de Monterrey o la Universidad Nacional Autónoma de México. Los modelos educativos construidos hasta la fecha están bajo tensión y precisan adecuarse a la realidad del mundo capitalista neoliberal que se encuentra en épocas de reinicio. Si las necesidades educativas han cambiado, sus procesos deben adaptarse a las transformaciones, las formas de hacer docencia vigentes hasta ahora se construyeron para un momento diferente, en condiciones presenciales, de aulas y de interacción “cara a cara”, para enfrentarse en el mundo pospandémico, ciberindustrial y metavérsico a otras formas de interactuar, por ende, de concebir la realidad, las relaciones humanas, la formación de una manera virtual o híbrida, en términos precisos, la vida mediada o a través de la tecnología.

La inteligencia artificial (IA) es una expresión de tal realidad, donde incluso las maneras de conocer, en sus niveles gnoseológicos, cognitivos, epistemológicos y metodológicos, se encuentran en tensión o crisis, pero, necesariamente, se reconstruirán hacia lo nuevo, lo cual demanda de los

profesores y estudiantes gran capacidad de agencia, resiliencia y sentido de formación continua. La identidad del profesor poseedor del saber ha cambiado, ahora el saber está en el ciberespacio, al valor del saber o lo que se necesita aprender, también es distinto, hoy no se requiere aprender en sentido amplio los contenidos, las asignaturas o disciplinas, sino saber cómo movilizarse en el ciberespacio, operar las asistencias cognitivas de la IA, mismas que han cambiado, incluso la operación de procesos cognitivos básicos, hasta ahora valiosos, tales como el análisis, la síntesis, la cooperación y las habilidades investigativas o de producción de conocimiento.

En tal orden, los estudiantes deben aprender cómo usar esas “asistencias», lo que trastoca nuestros conceptos de formación, así como de la validez del conocimiento que produce la IA, no solo en los procesos formativos, sino también en la investigación educativa. Un docente o estudiante investigador, ya no será en sentido estricto constructor de procesos o estructuras de investigación, menos analista de datos o intérprete de los mismos, sino generador de *prompts* o instrucciones para entrenar y alimentar a la máquina que aprende, para que su *inteligencia generativa* desarrolle el proceso desde su estructuración hasta sus conclusiones. En este asunto, el uso de la IA en investigación se encuentra en debate, pero no sobre si se aplicará o no, sino sobre la forma en que se involucrará en los procesos investigativos y formativos de las generaciones actuales, que, si bien son inminentes, deben ser guiados por la ética y no solo asumirse acríticamente, aprovechándolos para el avance y beneficio social y planetario, entendido directamente como creación de mejores condiciones para la sociedad y la comunidad.

Este trabajo aborda algunos tópicos de la ética en la investigación educativa, en un sentido filosófico, epistemológico y teórico. Dado que versa sobre el uso de la IA, se decidió instruir al software *Bard de Google* en la generación de *un índice para ensayo académico sobre el tema: ética en el uso de la inteligencia artificial en investigación educativa*, dando como resultado la estructura que se propondrá a continuación, pero su desarrollo en la perspectiva ética, se planteará a través de un proceso de reflexión en el que

se referirán algunas fuentes académicas confiables y actuales, muchas de estas provenientes de los actores internacionales, dado que el debate sobre el uso de la tecnología en investigación -y otros ámbitos- no se dirime en la academia, como es el caso de este trabajo, sino en los comunicados del ciberespacio, en las narrativas de empresas transnacionales y en los medios de comunicación masiva. En este orden, a continuación, se presenta el proyecto desde su desarrollo, hasta sus conclusiones, las partes generadas por la IA se señalan en *cursivas*, mientras que los desarrollos hechos por los autores del presente se marcan con un formato normal.

Definición de inteligencia artificial

Dado que este trabajo tiene un carácter filosófico epistemológico, se considera necesario establecer la definición de IA como base de la exposición, sobre el concepto, la empresa Oracle (2023) menciona:

[...] se ha convertido en un término general para referirse a aplicaciones que realizan tareas complejas para las que antes era necesaria la intervención humana, como la comunicación en línea con los clientes o jugar al ajedrez. El término a menudo se usa indistintamente junto con los nombres de sus subcampos, el aprendizaje automático y el aprendizaje profundo. (párr. 1)

Tales aplicaciones están mediadas siempre por tecnología informática en esas diferentes modalidades, sobre el particular Iberdrola (2023) señala:

[...] es la combinación de algoritmos planteados con el propósito de crear máquinas que presenten las mismas capacidades que el ser humano. Una tecnología que todavía nos resulta lejana y misteriosa, pero que desde hace unos años está presente en nuestro día a día a todas horas. (párr. 3)

La IA se inmiscuye en todos los ámbitos del actuar humano, a través de los dispositivos tecnológicos de la cuarta industrialización, el internet de las

cosas (IoT), cuya principal meta, además de resolver una necesidad humana particular, es recabar datos para alimentar a la «máquina que aprende», de allí que se hable de aprendizaje automático y profundo. Por otro lado, esta inteligencia pretende emular las capacidades cognitivas del ser humano para resolver diversas situaciones del actuar humano, tales como las comunicativas, de movilidad, negocios o educación.

La misma empresa Iberdrola (2023), citando a Russell y Norving, distingue varios ámbitos de aplicación de la IA en la cotidianidad vital, a saber: sistemas que piensan como humanos, aquellos que actúan como humanos, los que piensan racionalmente, sistemas cuya acción es racional. Los primeros se orientan a la «toma de decisiones, la resolución de problemas y el aprendizaje» (Iberdrola, 2023); los segundos a la realización de tareas emulando la manera de proceder de los individuos; los terceros, se construyen para realizar tareas de pensamiento lógicas y los últimos a simular la conducta racional de las personas.

Resulta claro cómo la IA pasa de tareas cuasi automáticas a procesos más complejos que involucran aprendizajes continuos, algo muy similar a la forma en que se construyen las competencias o habilidades en las personas. Este aprendizaje es fundamental para perfeccionar el conjunto de «capacidades» de la misma, en este tenor, «el uso del *big data* debido a su habilidad para procesar ingentes cantidades de datos y proporcionar ventajas comunicacionales, comerciales y empresariales que la han llevado a posicionarse como la tecnología esencial de las próximas décadas» (Iberdrola, 2023, párr. 10).

La otra cara de la IA

Lo dicho hasta el momento podría generar la idea de que la IA solo ofrece beneficios en tanto mejora las capacidades de las personas en su carácter de «asistencia cognitiva» con la obvia prestación de facilitar los procesos en múltiples aspectos de la cotidianidad, sin embargo, esta es solo

«una cara de la moneda». En el otro lado, aquel velado por los promotores de la IA y el IoT se encuentran algunos aspectos a tomar en cuenta, quisiéramos destacar los siguientes:

a. Nivel epistemológico

El uso del *big data* constituye un apuntalamiento del cuantitativismo positivista que se suponía superado durante el siglo XX y en este primer cuarto del XXI. Esto debido a su centralidad en la «objetividad» de los datos. Situación para considerar en una época donde se ha cuestionado la dictadura de los datos o el rigorismo metodológico que significa su uso, así como la limitación que tienen para ofrecer comprensiones amplias de las realidades, particularmente las sociales. En su libro *Infocracia*, el filósofo coreano Byung-Chul Han señala:

La minería de datos entre el *big data* y la inteligencia artificial encuentra soluciones óptimas a los problemas y conflictos de una sociedad concebida como un sistema social predecible, que deparan ventajas para todos los participantes, pero a las que ellos no habrían llegado debido a su limitada capacidad para procesar la información. (Han, 2022, p. 61)

b. Nivel cognitivo

Es de resaltar cómo la inteligencia artificial (IA) se presenta como una asistencia para la mejora o potencialización de las habilidades cognitivas al emular la racionalidad, pero también la acción de los seres humanos. Nos preguntamos si en realidad se trata de una verdadera capacidad de aprendizaje para la toma de decisiones generado por la máquina o, en un sentido más limitado, una compleja imitación basada en los datos. Consideramos que lo segundo es más apropiado, es decir, la «máquina que aprende» es, por ahora, un gran repositorio de información, así como de posibilidades de acción frente a escenarios dados o posibles, de acuerdo con la información disponible o probable. No se trata, en sentido estricto, de una

inteligencia capaz de «crear» o «imaginar» nuevos escenarios o posibilidades por sí misma, sino en virtud de generar a partir de aquello con que ha sido alimentada.

El término «aquello» no deja de tener un sesgo, derivarse de ideologías, procesos hegemónicos, estructurados, depende de lo existente y tienen, en su capacidad de análisis de datos, su fortaleza, pero también su limitante. Está ceñida a lo que los datos le permiten, la propia IA es presa de lo que Han (2022) ha denominado el «régimen de la información», entendido como «la forma de dominio en la que la información y su procesamiento mediante algoritmos e inteligencia artificial determinan de modo decisivo los procesos sociales, económicos y políticos» (p. 9). Quizá el aspecto más criticable de este «régimen» es su orientación hacia el desarrollo del mercado, es decir, no se trata de una racionalidad libre, sino teleológicamente dispuesta hacia el capitalismo, es justo decir entonces que la IA promueve la racionalidad del mercado o del consumo.

Más que propugnar por el desarrollo de un pensamiento responsable o ético, el mundo digital o «dataísmo», como lo denomina Han (2022), se esfuerza por imponer formas específicas de pensar y actuar, por ende, de decidir. La IA en su manera de razonar «decide» a favor de un «conocimiento total» que «no imagina otra realidad detrás de lo dado, detrás de los datos, porque es un *totalitarismo* sin ideología» (Han, 2022, pp. 20-21). Al final, el fin del sistema es lógico, dado que, solo uniformando la ideología, estableciendo hegemonía de pensamiento y acción, será posible analizar, predecir y orientar la conducta humana. En este orden, la máquina que aprende, al tiempo de significar múltiples posibilidades y beneficios, también es un artefacto para imponer el modo de vida capitalista a todas las personas, a veces de manera velada, otras directa, un intento de despojo hacia los seres humanos de su capacidad de razonar e imaginar nuevos escenarios y mundos posibles.

c. Nivel ético

Creemos que un punto nodal a cuestionar sobre el advenimiento de esta tecnología es el conjunto de valores que la guían, esto es, preguntarse IA ¿para qué? Desde la perspectiva de sus creadores, se trata de una herramienta para la mejora o facilitación de la vida, eso suena bien en primera instancia, sin embargo, al analizar con mayor profundidad los usos que hasta ahora ha tenido, el panorama es diferente. No negamos las potencialidades que tiene esta tecnología cuando se la usa de forma responsable y ética, tampoco podemos soslayar el hecho de que la IA ha sido aplicada en terrenos cuestionables para la generación de tendencias en el mercado, la orientación de los hábitos de consumo, la manipulación de la opinión pública, el control social o la violación del derecho a la privacidad de las personas.

Baste con navegar en la red para encontrar ejemplos significativos de lo afirmado como el sistema de clasificación crediticia en China, mismo que «es posible gracias a una combinación de tecnologías como el Big Data, la videovigilancia y la constante monitorización y censura de Internet en el país» (Ollero, 2021, párr. 1). Este permite monitorear continuamente las actividades de las personas a través de:

[...] cámaras con reconocimiento facial, monitorización de Internet y las redes sociales. Un mecanismo para controlar las vidas de 1.400 millones de personas, pese a que muchas de ellas desconocen su existencia o que las reglas se aplican de forma distinta dependiendo de la provincia en la que se encuentren. Su objetivo es castigar a los ciudadanos que el Estado ha clasificado como «poco fiables». (Ollero, 2021, párr. 1)

En términos precisos, la IA se utiliza como una herramienta del régimen para el control de las sociedades, con este carácter no dejan de ser mecanismos que con incentivos (positivos o coercitivos) pretenden instaurar formas disciplinarias diversas. Quizá esto en la sociedad China resulte muy

evidente y hasta reprochable, pero en comunidades occidentales como la norteamericana, el mecanismo es sutil y hasta perverso. En palabras de Han (2022) «la vigilancia y el castigo [...] dejan paso a la *motivación* y la *optimización* [...] la dominación se presenta como *libertad*, *comunicación* y *community*» (p. 14). Se trata de un control social sensual a través de la explotación del «ello», de los sentimientos y la sensualidad. En este caso, la IA y otras tecnologías realizan la minería de datos para detectar los gustos, intereses, aficiones, fetiches y todo aquello que constituye el deseo humano para comprenderlo y, luego, buscar las estrategias para reorientarlo.

De allí su perversión porque actúa con pleno conocimiento de las personas (consumidores) y con clara ventaja, generando también mecanismos de adoctrinamiento, manipulación y establecimiento de opinión pública. Se trata, en términos precisos, de un proceso de investigación e intervención completo, pero con fines cuestionables. Nótese la forma en que expresa Han (2022) la «ingeniería» y «arquitectura» del mecanismo: «los *influencers* hacen que los productos de consumo parezcan utensilios de autorrealización [...] nos consumimos hasta la muerte, mientras nos realizamos hasta la muerte. El consumo y la identidad se aúnan. La propia identidad deviene en una mercancía» (p. 15).

Pensar la formación en relación con el uso de la IA como mecanismo de vigilancia y control implica necesariamente considerarla en esa tesitura, más allá de la exaltación de sus potencialidades en diferentes ámbitos. Los seres humanos estamos frente a un riesgo de que esa tecnología y su interconexión con el Internet de las cosas, o la máquina que aprende, se conviertan en dispositivos que vulneren los derechos humanos, entre los que se destacan el libre pensamiento, la libertad de expresión o de creencias, el acceso y privacidad de los datos, el derecho al esparcimiento, entre otros. De allí la necesidad de promover una formación crítica frente al uso de la tecnología en la vida cotidiana y construir dispositivos que le regulen, tanto en el nivel normativo como moral o ético.

Ética en el uso de la inteligencia artificial en investigación educativa

Hasta el momento hemos considerado algunos aspectos relevantes sobre la implementación del dispositivo de la *Cuarta Revolución Industrial* en la vida cotidiana y los procesos formativos de las personas. El análisis es prudente dado que el uso de la tecnología digital o de datos es una característica de la época. Como mencionamos, sus prestaciones resultan impresionantes y potentes, sobre todo en los procesos productivos y formativos de las personas. En términos simples, facilitan la vida por su capacidad de acceder a una inmensa cantidad de información, ayudarnos en su análisis y orientándonos en sus aplicaciones para resolver problemas o situaciones diversas. De este modo, procesos que antes eran limitados o se supeditaban a la *expertise* de ciertos profesionales, evidentemente derivados de estudios de posgrado, especializaciones o la vasta trayectoria experiencial en su sector particular, ahora se simplifican a una simple consulta en sistemas de IA, mismos que han sido alimentados por toda la información disponible, no sólo en el sector, sino en múltiples sectores, globalizada e inmensa.

La inteligencia artificial, por ende, puede aprovechar lo macro para aplicaciones específicas, ejercicio que un ser humano con sus capacidades nunca podría realizar. De allí la potencia de los artefactos tecnológicos de la CRI. En educación, por ejemplo, un investigador educativo puede acceder a información relevante sobre algún tópico que le interese, sin la necesidad de revisar exhaustivamente bases de datos o el llamado estado del arte, es el sistema de IA, por ejemplo, Chat GPT o Bard, quien, a partir de un *prompt*, podrá proporcionar toda esa información, desde el análisis de la información disponible en los bancos de datos interconectados a partir del acceso a sus redes digitales que será infinitamente superior a la que pueda obtener el investigador mediante procesos tradicionales –ahora rudimentarios de investigación documental–. Por si esto no fuera relevante, el científico educativo podrá solicitar a la IA que realice un análisis documental, genere cuadros, esquemas, asimismo, a partir de proporcionarle algunos insumos empíricos (fragmentos o narraciones de observaciones, entrevistas, imágenes,

biografías, etc.), se le podrá solicitar la construcción de un análisis cualitativo de la información, su organización en categorías, tipologías o realice cruzamientos, incluso que elabore un informe argumentado con referencias actualizadas y señale el estilo de escritura preferible.

El sistema de IA en breve tiempo, incluso segundos, generará un texto que podrá tener la forma de capítulo, artículo, materiales educativos, imágenes, tablas y otros elementos necesarios en un reporte de investigación completo. También adaptará la escritura para un público de nivel medio superior, universitario, de posgrado, además, podrá sugerir lugares de publicación y adaptarlo a las características específicas de una publicación científica. Esto entre muchas otras prestaciones que tiene la IA en investigación educativa. La gran pregunta que subyace en todo este proceso es ¿resulta ético el uso de la IA en la investigación educativa? Para responder a lo dicho valdrá decir que la implementación de esta tecnología siempre obedece a una ética, en este sentido, su utilización siempre tiene un cariz moral, quizá lo más adecuado será caracterizar cómo pensamos puede ser la ética frente el uso de la IA ya que hasta este momento se han analizado algunas de sus orientaciones morales en la época.

En este orden, y dado que la ética es resultante de un ejercicio deliberativo sobre la moral, por ende, un motor de nuestros actos, valdrá decir que un investigador educativo puede usar la IA con intencionalidades individualistas o mercantilistas, directamente orientadas a los intereses del mundo capitalista neoliberal, pero también con fines siniestros como lo son el control o la manipulación de masas, entre otros. Un ejemplo es el dispositivo de programación de las personas mostrado –metafóricamente– por Aldous Huxley (2017) en su obra *Un mundo feliz* o el dispositivo hipervigilante –«gran hermano»– descrito por George Orwell (1980) en su novela *1984*.

Otro tipo de ética, que se nos antoja mejor, es aquella cuya orientación es el bien colectivo y planetario, por ejemplo, la ética del «Otro» señalada por Lévinas (2002), este tipo de motivación moral es una «generosidad del sujeto

[Yo] que va hacia el otro por sobre el gozo egoísta y solitario, y que irrumpe, a partir de aquí, en la propiedad exclusiva del gozo, la comunidad y los bienes del mundo» (p. 99). Un posicionamiento ético de este tipo en investigación educativa le dotará de una teleología comunitaria, pero también le obligará a reparar en el beneficio colectivo y social, es decir, en sus efectos en la comunidad, el planeta, pero también, en la época.

Lo dicho nos recuerda la funcionalidad que la investigación científica se espera tenga para la atención de las problemáticas o emergencias sociales lo cual configura un hacer investigativo responsable frente a los Otros que son, en este particular, los docentes, otros investigadores, los estudiantes, los actores escolares, etc. Además de estos principios éticos de avanzada, relacionadas con el concepto de «ciencia posnormal o aquella útil para «crear las condiciones y las herramientas intelectuales por las cuales el proceso de cambio podrá manejarse para mayor beneficio de la humanidad y el ambiente global» (Funtowicz y Ravetz, 2000, p. 56) podemos referir otros situados en la pragmática de la investigación, es decir, orientados a los procesos señalados y directamente relacionados con el uso de la IA en la producción de la investigación y sus procesos. En este orden, le preguntamos a la propia IA, a través de *Chat GPT* y *Bard*, ¿cuáles son los principios éticos para el uso de la inteligencia artificial en investigación educativa? Y respondió generando las categorías citadas más abajo, nuestro ejercicio las menciona en el orden dado por la IA, pero con un ánimo crítico, añadimos argumentos para complementar o refutar su pertinencia, tales reflexiones se sostienen también en teorías y concepciones retomadas de diversos autores.

a. Transparencia

Señala la IA, *los investigadores deben ser transparentes sobre cómo se utilizan los sistemas de inteligencia artificial en sus investigaciones*. Consideramos a este tópico como un asunto fundamental en la investigación porque implica, en un sentido amplio, el reconocimiento del valor de los datos, no solo en su mineralización, sino en su carácter de producciones de las personas, tanto en el nivel de su ejercicio profesional como de la vida

cotidiana. Es decir, los datos son producidos por las personas, les pertenecen, porque contienen su experiencia, conocimiento, creatividad, sensibilidad. En este orden y en tanto producción humana, son parte de estos seres, por ende, deben reconocerse y respetarse.

En este orden, cuando un investigador educativo usa la asistencia cognitiva de la IA en su trabajo, en términos precisos, está utilizando conocimiento colectivo cuyos titulares existen en la comunidad y deben ser reconocidos. El investigador debe señalar las fuentes que soportan la investigación, pero se ven limitados porque la propia IA –o mejor dicho las empresas transnacionales que la operan– de algún modo se apropian del saber de todos (que es comunitario) para secuestrar y convertirlo en propiedad privada. Esto, evidentemente, debe regularse porque la fuente de esos datos es la humanidad y los sistemas de datos saben –si cabe el término– su procedencia, pero no le dan el crédito, aún y cuando se benefician de esto en múltiples formas.

b. Responsabilidad

El Chat GPT responde, *los investigadores deben ser responsables de los resultados de sus investigaciones, incluso cuando se utilizan sistemas de inteligencia artificial*. Un asunto de primer orden dado que implica una interconexión ética entre las acciones y sus resultados. Lo anterior en el reconocimiento que la IA tiene sesgos y tendencias, en virtud la experiencia en la vida capitalista neoliberal en la que subyace y de la cual se alimenta, incluso autoras como Zuboff (2023) considera una explotación desde el «capitalismo de la vigilancia [... que] reclama unilateralmente para sí la experiencia humana, entendiéndola como una materia prima gratuita que puede traducir en datos de comportamiento» (p. 17).

Evidentemente el aprovechamiento que la IA y su máquina de aprendizaje hacen de la vida cotidiana tienen la finalidad de extraer sus tendencias y orientaciones para incidir en su modificación. Esto implica responsabilidad sobre los efectos que produce en las personas o grupos porque

son diversos, e incluso peligrosos. Por ende, los sistemas normativos y éticos tendrán que regular estos efectos y establecer claramente quiénes son los «primeros respondientes» sobre las consecuencias de tal implementación. Hasta este momento no existen regulaciones claras, pero sí esfuerzos por atender esta condición. En este orden, De la Vega (2023) menciona:

La responsabilidad en el uso de la IA se refiere a la obligación de utilizar esta tecnología de manera ética, legal y responsable, garantizando que el contenido generado sea veraz, preciso y no dañe a terceros. Esto implica tener en cuenta no solo los aspectos técnicos de la tecnología, sino también los aspectos éticos y sociales, incluyendo la privacidad y seguridad de los datos, la equidad y la no discriminación, entre otros. (2023, párr. 7)

c. *Equidad*

Dice la IA, *los sistemas de inteligencia artificial deben ser diseñados para ser equitativos y no discriminatorios*. Comentamos, esta equidad debe reconocer los derechos de los autores de la información que alimenta a la IA. Los investigadores educativos deberíamos hacer eso, pero no lo podemos hacer porque los propios «sistemas inteligentes» limitan esa información, se la apropian o pretenden hacerlo. Este es, por ejemplo, el centro del reclamo de los escritores en Estados Unidos, quienes mencionan:

Es justo que nos compensen por utilizar nuestros escritos, sin los cuales la IA sería banal y extremadamente limitada, sostienen los firmantes de la carta. Aseguran que este desarrollo tecnológico debe su existencia a sus escritos: Estas tecnologías imitan y regurgitan nuestro lenguaje, historias, estilo e ideas. Millones de libros, artículos, ensayos y poesías protegidos por derechos de autor proporcionan el 'alimento' a los sistemas de IA, comidas interminables por la que no se nos ha pasado factura. (Redacción Clarín, 2024, párr. 2)

Lo mismo aplica para la utilización de la IA en cualquier proceso de la investigación, se trata de un conocimiento colectivo aplicado, mismo que no

es propiedad privada de las empresas *Open AI* o de *Google*, sino de las comunidades, en este caso científicas, de su experiencia y vida cotidiana. Tanto a nivel normativo como ético, esto debe denunciarse y, por ende, incorporarse en los procesos formativos frente al uso de la IA como un principio ético de equidad, pero también de justicia que debe reflejarse también en los ejercicios de investigación en sus distintas modalidades y niveles.

d. Privacidad

En el sistema de IA se dice que *los investigadores deben proteger la privacidad de los participantes en sus investigaciones, incluso cuando se utilizan sistemas de inteligencia artificial*. Este punto es fundamental porque en la investigación se utilizan datos personales, institucionales o información sensible, evidentemente sus fuentes deben resguardarse, así se evita poner en riesgo o vulnerar los derechos de las personas o de los grupos. Cuando se utilizan datos personales para alimentar la IA, por ejemplo, al solicitarle el análisis o conformación categorial con ciertas bases empíricas, es importante asumir estrategias para salvaguardar aquellos datos que pongan en riesgo la dignidad de las personas a este respecto, Morales (2020) propone ciertos propicios relacionados con la salvaguarda referida, a saber:

Legalidad: el tratamiento de los datos personales se hace conforme a lo establecido en la Ley de Protección de Datos Personales. En ese sentido, el tratamiento de datos personales debe realizarse con pleno respeto de los derechos fundamentales de sus titulares. Se prohíbe la recopilación de los datos personales por medios ilícitos o fraudulentos.

Consentimiento: para realizar el tratamiento de los datos personales se debe contar con el consentimiento o la autorización de la persona titular de los datos personales.

Finalidad: los datos personales no deben ser tratados para una finalidad distinta a la establecida al momento de su recopilación.

Proporcionalidad: todo tratamiento de datos personales debe ser apropiado a la finalidad para la que éstos hubiesen sido recopilados, usando la información que sea imprescindible y suficiente, sin excesos.

Calidad: los datos personales que se tratan deben ser veraces, exactos y adecuados. Deben conservarse de forma tal que se garantice su seguridad y solo por el tiempo necesario para cumplir con la finalidad del tratamiento.

Seguridad: el titular del banco de datos personales y el encargado del tratamiento deben adoptar las medidas necesarias para garantizar la seguridad y confidencialidad de los datos personales que administran.

Nivel de protección adecuado: para el flujo transfronterizo de datos personales, se debe garantizar un nivel suficiente de protección para los datos personales que se vayan a tratar o, por lo menos, equiparable a lo previsto por esta Ley o por los estándares internacionales en la materia. (Morales, 2020, párr. 5)

Aunque estos principios no se refieren específicamente al campo de la investigación educativa sirven como orientación para esta porque resaltan no solo la salvaguarda de la información sensible de los informantes, sino también la garantía en el uso y finalidad de los datos recabados, esto es, únicamente deberán usarse para los objetivos establecidos en la investigación y en las proporciones necesarias para satisfacer los intereses indagatorios.

e. Seguridad

Menciona la IA, los investigadores deben garantizar la seguridad de los sistemas de inteligencia artificial que utilizan en sus investigaciones. Evidentemente el tema toca la salvaguarda de la integridad, dignidad, patrimonio, privacidad y derechos de las personas informantes o las comunidades educativas involucradas en los procesos de investigación. Además de que el investigador o grupo de investigación deberá prever los medios necesarios para garantizar la observancia irrestricta de los mismos.

En nuestra perspectiva, se trata de una posición ética de cuidado hacia el otro.

Conclusiones

La ética es un aspecto fundamental a tener en cuenta en el uso de la inteligencia artificial en investigación educativa porque establece límites morales ante la posibilidad de daño que tienen en los derechos o dignidad de las personas y sus datos que son también experiencias, vida cotidiana, saberes, sentimientos e identidad. Por otro lado, traza vías para que los investigadores produzcan conocimiento pertinente o coherente con la realidad, en este caso de los actores educativos o las comunidades. Garantiza la producción de un conocimiento desde el rigor, la vigilancia epistemológica y el apego a las normas legales y morales que cuiden a los informantes y, en sentido más amplio a la comunidad, el país y el mundo.

Los investigadores pueden seguir los principios éticos establecidos para garantizar que el uso de la inteligencia artificial en investigación educativa sea beneficioso y responsable al interés colectivo y planetario. En este orden, resulta fundamental que los investigadores educativos se capaciten en ética de la inteligencia artificial pero también en torno de las buenas prácticas investigativas señaladas con antelación. En este tenor, será oportuno que las instituciones educativas desarrollen políticas y procedimientos para el uso ético de la inteligencia artificial en investigación para, de este modo, garantizar investigaciones creadas con un sentido de comunidad. Esto significa un indudable tránsito de la instrumentalización planteada por la actualidad industrial de la CRI hacia la construcción de procesos investigativos integrales, holísticos y adecuados a las emergencias educativas, pero sobre todo que el investigador asuma una vigilancia ética al interrelacionar sus prácticas investigativas ante el uso de asistentes cognitivos como los que ofrece la inteligencia artificial.

Referencias bibliográficas

- Agamben, G. (2014). *Qué es un dispositivo. Seguido de El amigo y La Iglesia y el Reino*. Adriana Hidalgo editora.
- Beuchot, M. (2022). Conocimiento e interpretación: la Nueva epistemología analógica. En *Revista CoPaLa. Construyendo Paz Latinoamericana*, 7 (16). 4-10. <https://doi.org/10.35600/25008870.2022.16.0258>
- De la Vega, G. (2023, 9 de febrero). *La responsabilidad en el uso de Inteligencia Artificial*. LinkedIn. <https://www.linkedin.com/pulse/la-responsabilidad-en-el-uso-de-inteligencia-gerardo-de-la-vega>
- Funtowicz, S. y Ravetz, J. (2000). *La ciencia posnormal: Ciencia con la gente*. Icaria, Antrazyt.
- Han, B. (2022). *Infocracia*. Herder.
- Huxley, A. (2017). *Un mundo feliz*. Leyenda.
- Iberdrola (2023). *¿Qué es la Inteligencia Artificial?* <https://www.iberdrola.com/innovacion/que-es-inteligencia-artificial>
- Levinas, E. (2002). *Totalidad e infinito*. Sígueme.
- Morales, A. (2020, 1 de septiembre). *El impacto de la inteligencia artificial en la protección de datos personales*. World Compliance Association. <https://www.worldcomplianceassociation.com/2767/articulo-el-impacto-de-la-inteligencia-artificial-en-la-proteccion-de-datos-personales.html>
- Ollero, D. (2021, 27 de marzo). «Ciudadanos poco fiables»: así se usa la tecnología para castigar a la población molesta o desafecta al Gobierno. *El Mundo*. <https://www.elmundo.es/tecnologia/2021/03/27/605e1813fdddf249a8b45a5.html>
- Oracle (2023). *¿Qué es la IA? Conoce la inteligencia artificial*. <https://www.oracle.com/mx/artificial-intelligence/what-is-ai/>
- Orwell, G. (1980). *1984*. Salvat Editores.
- Redacción Clarín. (2023, 21 de julio). «Que nos compensen»: el duro reclamo gremial de los escritores de Estados Unidos contra la Inteligencia Artificial. *Diario Clarín*. https://www.clarin.com/cultura/-compensen-duro-reclamo-gremial-escritores-unidos-inteligencia-artificial_o_4kB5HLJc6O.html
- Schwab, K. (2016). *La cuarta revolución industrial*. Debate.

Schwab, K. (2020). Ahora es el momento de un «gran reinicio». En *World Economic Forum*. <https://es.weforum.org/agenda/2020/06/ahora-es-el-momento-de-un-gran-reinicio/>

Zuboff, S. (2023). *La era del capitalismo de la vigilancia*. Paidós.

Esta obra se publica bajo licencia
Creative Commons
Reconocimiento – NoComercial -
Compartir igual 4.0 Internacional
(CC BY-NC-SA 4.0)
eISBN 978-99989-53-03-1



INAES
INSTITUTO NACIONAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR
DR. RAÚL PEÑA

DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN

Desafíos
educativos,
inteligencia
artificial (IA) y
tecnologías del
aprendizaje y el
conocimiento
(TAC)

Asunción, 2024

