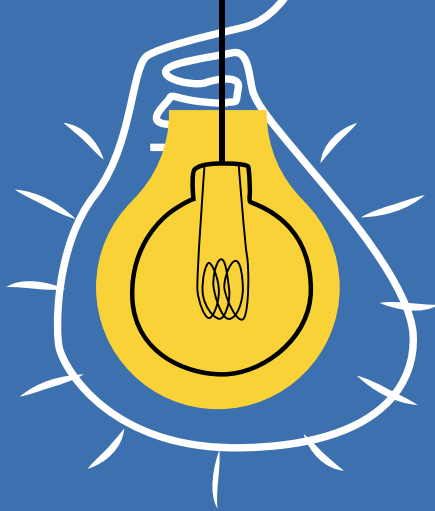




Educación e Innovación

Retos, perspectivas y
desafíos para transformar
la realidad social

Editores:

Julio César Rivera Aguilera

Javier Tarango

Coordinadores:

Luis Roberto Rivera Aguilera

Jonathan Ojeda Gutiérrez



UASLP

Universidad Autónoma
de San Luis Potosí



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE
CHIHUAHUA

Rivera Aguilera, Julio César y Tarango, Javier (editores). Educación e innovación: retos, perspectivas y desafíos para transformar la realidad social / Julio César Rivera Aguilera y Javier Tarango, editores; Luis Roberto Rivera Aguilera y Jonathan Ojeda Gutiérrez, coordinadores. San Luis Potosí: Universidad Autónoma de San Luis Potosí: Escuela Normal No.4 de Nezahualcóyotl: Universidad Autónoma de Chihuahua, 2026.

284 p.

ISBN: 978-607-535-533-7

1.Innovación educativa. 2.Educación inclusiva. 3.Competencia digital. 4.Inteligencia artificial. 5.Integridad académica. I. Tarango, Javier. II. Rivera Aguilera, Luis Roberto. III. Ojeda Gutiérrez, Jonathan. CDD 371.334 R5.E3

Educación e Innovación.

Retos, perspectivas y desafíos para transformar la realidad social

Derechos reservados por:

Universidad Autónoma de San Luis Potosí

Escuela Normal No. 4 de Nezahualcóyotl

Universidad Autónoma de Chihuahua

Editores:

Julio César Rivera Aguilera

Javier Tarango

Coordinadores:

Luis Roberto Rivera Aguilera

Jonathan Ojeda Gutiérrez

Diseño editorial:

Alejandro Espericueta Bravo

ISBN: 978-607-535-533-7

Publicación dictaminada.

Todos los capítulos de la presente obra, a excepción de la introducción y prólogo, fueron evaluados con un proceso riguroso de revisión por pares, en modalidad doble-ciego, por un grupo de académicos integrantes del Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores (SECIHTI-SNII, México).

Contenido

Introducción

Prólogo

I. Perspectivas conceptuales e innovaciones en la educación

- 14 Capítulo 1.** Paradojas de la innovación en la formación inicial y la práctica docente

Eduardo Mercado Cruz. Escuela Normal de Texcoco, México

- 40 Capítulo 2.** Formación de formadores: una crítica hacia la labor docente en medio de la lógica evaluadora y juicios de eficacia

Carmina Shapiro; Jonathan Ojeda Gutiérrez. Centro de Estudios de Fenomenología y Estética de la Universidad Nacional de Rosario, Argentina; Escuela Normal No. 4 de Nezahualcóyotl, México

- 56 Capítulo 3.** Relatos de experiencia: una estrategia de formación inicial de profesores para escuelas multigrado

José Javier Martínez Ramos; Yolanda López Contreras. Universidad Pedagógica Nacional, Unidad 241, México

- 70 Capítulo 4.** Aportes de conocimientos básicos de las neurociencias en la enseñanza de la historia utilizando recursos digitales

Teresa Ordóñez; Nancy Mendoza; Luis Fuentes. Escuela Normal de Atlacomulco, México "Profesora Evangelina Alcántara Díaz"

- 90 Capítulo 5.** Hacia una física educativa: Rediseño del discurso escolar desde la socioepistemología.

Nehemías Moreno Martínez; Rita Guadalupe Angulo Villanueva. Universidad Autónoma de San Luis Potosí, México

II. Transformación e inclusión en la educación superior

- 106 Capítulo 6.** Cartografía de la igualdad: la transversalización de género como horizonte ético en la educación superior

Karla Elia Mosqueira Valencia. Universidad Autónoma de Querétaro, México

- 118 Capítulo 7.** Formación profesional de forma híbrida: una nueva visión de la Universidad Tangamanga
Nancy Jacqueline García Reyna. Aliat Universidades; Universidad Tangamanga Campus Industrias, México
- 130 Capítulo 8.** Literacidad en la educación superior: desafíos y oportunidades ante la innovación y las tecnologías emergentes
Antonia Olivia Jarvio Fernández. Centro de Estudios de la Cultura y la Comunicación; Universidad Veracruzana, México

III. Tecnología, alfabetización digital e innovación educativa

- 150 Capítulo 9.** Innovar para transformar: ecosistemas digitales y cultura tecnológica en la educación contemporánea
Luis Roberto Rivera Aguilera; Julio César Rivera Aguilera. Universidad Autónoma de San Luis Potosí, México
- 166 Capítulo 10.** El impacto de la alfabetización digital en estudiantes de inglés durante la COVID-19
Manuel A. Becerra Polanco; Deymi M. Colli Novelo; Sandra Valdez Hernández. Universidad Autónoma del Estado de Quintana Roo, México
- 180 Capítulo 11.** Integración del modelo ambientes digitales de aprendizaje en asignaturas de la Maestría en Ciencias de la Información para la educación a distancia
Eduardo Oliva Cruz; Adriana Mata Puente; Hadtyr Axheli García Ortega. Universidad Autónoma de San Luis Potosí, México

IV. Inteligencia artificial, ética y formación universitaria

- 196 Capítulo 12.** Percepciones sobre la automatización en la formación universitaria: IAGen y sus posibilidades éticas
Rafael Benjamín Culebro Tello; Jorge de la Vega Carregha. Universidad Pedagógica Nacional, Unidad 241, México
- 214 Capítulo 13.** La inteligencia artificial en la formación en educación superior, indicadores para su regulación
Diana Magali Núñez Soto; Ricardo Moreno Espinosa. Escuela Normal No. 4 de Nezahualcóyotl, México

- 226 Capítulo 14.** La inteligencia artificial (IA) y su impacto en la integridad académica en estudiantes de pregrado
Lucila Berenice Martínez Tapia; Ma. Esther Orta Martínez; Manuela Jiménez Meraz. Universidad Marista de San Luis Potosí, México
- 240 Capítulo 15.** Uso de IA en la enseñanza del inglés a niños de preescolar
Use of AI in Teaching English to Preschool Children
Pedro José Mayoral Valdivia; Carmen Alicia Magaña Figueroa; Joinner Alexander Rodríguez Delgado; Carlos Enrique Hoyos
Universidad de Colima, México; Universidad de Los Llanos, Colombia
- 258 Capítulo 16.** La inteligencia artificial en los procesos de la metodología de la investigación basada en el diseño
Andrés Vázquez Faustino. Universidad Pedagógica Nacional, Unidad 241, México
- 270 Capítulo 17.** ¿Cómo integrar la inteligencia artificial (IA) como herramienta para la práctica educativa desde la ética?: una propuesta para la educación superior
María Selene Ordaz Rodríguez; Cándido Eugenio Aguilar Aguilar. Universidad Marista de San Luis Potosí, México

CAPÍTULO 17

¿CÓMO INTEGRAR LA
INTELIGENCIA ARTIFICIAL (IA)
COMO HERRAMIENTA
PARA LA PRÁCTICA
EDUCATIVA DESDE LA ÉTICA?

UNA PROPUESTA PARA LA EDUCACIÓN SUPERIOR

María Selene Ordaz Rodríguez
Cándido Eugenio Aguilar Aguilar
Universidad Marista de San Luis Potosí, México

Resumen

El presente artículo analiza el impacto de la inteligencia artificial en el contexto educativo, principalmente en los dilemas éticos que genera el pensamiento crítico. Mediante una revisión narrativa de la literatura, se estudian los aspectos importantes como la empatía, el juicio crítico y la creatividad, conceptos elementales para comprender los alcances éticos de la IA en la educación, cuyo propósito es exponer y discutir categorías conceptuales de una manera descriptiva.

Palabras clave: Inteligencia Artificial (IA), Ética, Pensamiento Crítico, Humanismo Digital, Educación Superior.

Introducción

La inteligencia artificial (IA) se ha convertido en una herramienta de uso cada vez más habitual y común en diferentes espacios de la vida humana. Uno de los campos donde su implementación ha cobrado mayor relevancia es el educativo, transformando en gran medida y rápidamente los procedimientos de enseñanza, los procesos de aprendizaje y las dinámicas de gestión educativa. Esta irrupción de la tecnología trae consigo grandes oportunidades, aunque no exenta de una gran carga de complicaciones educativos, políticos y culturales, entre las que hay que tomar en cuenta todas las que tienen que ver con la ética, la equidad y el papel que ocupan los valores humanos en la circulación de las nuevas generaciones.

La utilización de la IA en la educación ha logrado avances importantes en algunos aspectos, como la personalización del aprendizaje, el análisis del tipo de datos para mejorar la práctica docente y la automatización de procesos administrativos. Sin embargo, también ha planteado preguntas fundamentales sobre la privacidad de los datos de los estudiantes, la autonomía profesional docente, el acceso equitativo a las tecnologías existentes y la transparencia de las decisiones automatizadas. Estas cuestiones éticas surgen especialmente en la educación superior, donde la formación integral de la persona deberá dirigirse no solo a desarrollar competencias técnicas, sino también a hacer crecer el pensamiento crítico, la empatía y la inspiración.

Este capítulo se centra en el estudio crítico del impacto de la inteligencia artificial en el contexto educativo, esto es, no solo en sus beneficios funcionales, sino también en los dilemas éticos que la misma genera. Por medio de una revisión argumentativa de la lite-

ratura académica se dan cuenta de aspectos fundamentales como la valoración de la empatía, el juicio crítico y la creatividad, los cuales se entienden como elementos básicos para alcanzar un uso político de la IA en la educación que no desplace los valores humanos, sino que los consolide.

Por lo tanto, se pretende analizar críticamente las posibilidades, limitaciones y desafíos que implica la integración de la inteligencia artificial (IA) como herramienta para la práctica educativa en la educación superior, con el fin de proponer un modelo de incorporación pedagógica que no solo potencie los procesos de enseñanza-aprendizaje, sino que también esté fundamentado en principios éticos que garanticen la formación integral de los estudiantes, la equidad en el acceso al conocimiento, la responsabilidad docente y el respeto a la autonomía académica.

El uso de la inteligencia artificial y la ética en el contexto educativo

A partir de que la Inteligencia Artificial (IA) comenzó a generar nuevas soluciones en los ámbitos de la enseñanza y el aprendizaje, su uso se ha generalizado en diferentes contextos educativos. Esta tecnología que simula una inteligencia humana se ha convertido en una gran herramienta para el avance científico y social, pero, al mismo tiempo, en un riesgo y desafío frente al exceso en su uso para la construcción del conocimiento y su respectiva difusión (Gómez, Fuentes y Castro, 2024).

El eje articulador de esta propuesta se centra en la intersección entre la innovación tecnológica y la responsabilidad ética en el ámbito de la educación superior. La inteligencia artificial, entendida como un recurso emergente con gran potencial pedagógico, no puede ser incorporada de manera acrítica ni desvinculada de los valores que orientan la práctica educativa. Por ello, este trabajo busca articular la reflexión filosófica y ética con el análisis de estrategias didácticas concretas, de modo que la IA no se convierta únicamente en un instrumento técnico, sino en un medio formativo que respete la dignidad humana, favorezca la equidad y promueva una educación crítica y responsable frente a los retos de la sociedad contemporánea.

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura (UNESCO) ha destacado esta situación advirtiendo sobre los retos de la IA en el escenario educativo, pues las aplicaciones de

mayor uso están relacionadas con el análisis de datos educativos, la personalización del aprendizaje y la automatización de tareas administrativas. A pesar de la actualización y mejoramiento de estas aplicaciones en los rubros de accesibilidad y calidad para la educación, también es cierto que su recurrente aplicación ha generado desafíos éticos.

Aunque también es cierto que el crecimiento de la IA no ha sido absolutamente expansivo, dado a que la mayor parte de los centros educativos en el orbe siguen un modelo presencial, los cambios tecnológicos están marcando una nueva directriz en el proceso de aprendizaje. Los sistemas educativos se están enfrentando a la transición de las nuevas estructuras de aprovisionamiento y concreción de la información y el conocimiento, de tal manera que las inusitadas formas de interacción entre personas, repositorios, instituciones y empresas, ha implicado una situación compleja en la manera de medir el conocimiento social depositado en la tecnología y las redes (Gómez, Fuentes y Castro, 2024).

Estas interacciones desarrollan formas particulares de construir un conocimiento inherente a la capacidad técnica y dialógica de la IA. Clemente, Cabello y Añorve (2024) mencionan que la función ética de la IA en el contexto educativo es compleja, pues el desarrollo y la aplicación de la tecnología se han involucrado en los procesos de enseñanza de manera significativa mediante tutorías inteligentes, robots, chatbots y herramientas de evaluación automatizadas, logrando una optimización del derrotero educativo. La IA “tiene el potencial de enriquecer de manera significativa la enseñanza, el aprendizaje, la evaluación y la gestión educativa, ofreciendo experiencias de aprendizaje personalizadas y adaptativas”. Los docentes recurren a la IA ya no sólo como plan emergente o complemento didáctico, sino que ya las han aprehendido para comprender la enseñanza en términos de retroalimentación y “consultas instantáneas mediante dispositivos en cualquier momento y lugar” (Clemente, Cabello y Añorve, 2024, pp. 467-468).

Los sistemas de tutoría inteligente, por ejemplo, utilizan algoritmos avanzados para proporcionar retroalimentación inmediata y personalizada a los estudiantes. Estos sistemas pueden adaptarse al ritmo y estilo de aprendizaje de cada estudiante, identifican áreas de oportunidad y ofrecen recursos específicos para superar esos desafíos. La UNESCO destaca que esta personalización puede

mejorar significativamente la eficacia del aprendizaje, ya que cada estudiante recibe atención adaptada a sus necesidades individuales. Esto es muy útil en contextos donde los docentes tienen que gestionar grandes grupos de estudiantes y no pueden ofrecer atención personalizada a cada uno (UNESCO, 2019).

Por otro lado, la IA puede analizar grandes cantidades de datos educativos para identificar patrones y tendencias. Estos análisis pueden informar a los educadores sobre las prácticas pedagógicas más efectivas y ayudar a diseñar currículos con base en evidencia. Además, pueden predecir el rendimiento estudiantil y detectar problemas posibles antes de que se conviertan en obstáculos reales para el aprendizaje. La UNESCO ha enfatizado la importancia de utilizar estos datos para promover políticas educativas inclusivas y equitativas, con la finalidad de que todos los estudiantes se beneficien de las innovaciones tecnológicas (UNESCO, 2021).

La personalización del aprendizaje es una de las ventajas más significativas de la IA en la educación. Los sistemas de IA pueden adaptar el contenido y los métodos de enseñanza a las preferencias y habilidades individuales de los estudiantes. Esto no solo mejora la comprensión y retención del material, sino que también puede aumentar la motivación y el compromiso de los estudiantes al hacer el aprendizaje más relevante y atractivo para ellos. También indica que la personalización debe ser inclusiva y equitativa, ya que ello garantiza que todos los estudiantes, sin importar su origen socioeconómico, tengan acceso a una educación de calidad personalizada (UNESCO, 2021).

2.1 Principios de la UNESCO para el Uso de la Inteligencia artificial.

a) Privacidad y seguridad de los datos, la IA en la educación depende en gran medida de la recopilación y el análisis de datos personales de los estudiantes. Esto plantea preocupaciones sobre la privacidad y la seguridad de los datos. La UNESCO enfatiza la necesidad de proteger la privacidad de los estudiantes y garantizar que los datos sean manejados de manera ética y segura. Las instituciones educativas deben implementar medidas sólidas de protección de datos y ser transparentes sobre cómo se recopilan, almacenan y utilizan los datos de los estudiantes. Además, los estudiantes y sus familias deben tener el control sobre su información personal y el derecho a optar por no participar en la recopilación de datos si así lo desean (UNESCO, 2021).

b) Equidad y acceso. Existe el riesgo de que la IA en la educación amplíe la brecha entre los estudiantes que tienen acceso a tecnología avanzada y aquellos que no lo tienen. Para evitar que la IA perpetúe o agrave las desigualdades existentes, la UNESCO aboga por proponer y luchar por sostener políticas que aseguren el acceso equitativo a la tecnología y los recursos educativos. Esto incluye invertir en infraestructura tecnológica en escuelas y comunidades vulnerables y proporcionar capacitación adecuada para maestros y estudiantes. La equidad en el acceso es crucial para garantizar que todos los estudiantes se beneficien de las ventajas de la IA (UNESCO, 2019).

c) Autonomía y control: La introducción de la IA en la educación puede plantear desafíos a la autonomía tanto de los estudiantes como de los maestros. Los sistemas de IA deben complementar, y jamás reemplazar, la toma de decisiones humanas. Los maestros deben tener el control final sobre las decisiones educativas y ser capaces de intervenir cuando sea necesario. Los estudiantes deben ser educados para que sean conscientes de que tienen el poder de tomar decisiones sobre su propio aprendizaje, y no ser simplemente receptores pasivos de las recomendaciones de la IA. La autonomía es un principio fundamental que debe ser protegido en cualquier implementación de IA en la educación (UNESCO, 2021).

La introducción de la inteligencia artificial en la educación plantea un reto sustancial a la autonomía de estudiantes y docentes, en tanto que la delegación de procesos de análisis, evaluación y generación de contenidos a sistemas automatizados puede reducir la capacidad crítica y el ejercicio de la toma de decisiones en el ámbito académico. Para los estudiantes, la dependencia excesiva de algoritmos que facilitan respuestas inmediatas puede erosionar el desarrollo de habilidades reflexivas y creativas, sustituyendo el esfuerzo cognitivo por soluciones prefabricadas. Por su parte, los docentes corren el riesgo de ver disminuido su margen de acción pedagógica si las plataformas inteligentes determinan metodologías, ritmos o evaluaciones de manera estandarizada, desplazando el juicio profesional y la libertad de cátedra. Así, lejos de concebir la IA como un sustituto de la autonomía humana, es necesario re pensarla como un complemento que fortalezca la agencia tanto del profesor como del estudiante, promoviendo un uso crítico y éticamente orientado de la tecnología en la educación superior.

d) Transparencia y responsabilidad: Los algoritmos de IA pueden ser complejos y oscuros, ello dificulta entender cómo se toman las decisiones. La UNESCO subraya la importancia de la transparencia y la responsabilidad en el uso de la IA. Los sistemas deben ser diseñados de manera que sus decisiones puedan ser explicadas y justificadas. Además, debe haber mecanismos claros de responsabilidad y finalidad para abordar cualquier error o sesgo que pueda surgir en los sistemas de IA. La transparencia es crucial para mantener la confianza de los estudiantes, docentes y líderes de familia (UNESCO, 2019).

La opacidad inherente a muchos algoritmos de inteligencia artificial constituye un desafío significativo para su integración responsable en la educación, ya que dificulta comprender los criterios mediante los cuales se generan recomendaciones, evaluaciones o clasificaciones. Esta complejidad técnica, que en gran medida responde a modelos de aprendizaje profundo y arquitecturas algorítmicas poco transparentes, coloca a docentes y estudiantes en una posición de dependencia frente a decisiones cuyo fundamento permanece inaccesible. Tal situación no solo compromete la posibilidad de ejercer un juicio crítico sobre la validez de los resultados, sino que también abre la puerta a sesgos inadvertidos que pueden reproducir desigualdades en el entorno educativo. Por ello, más que aceptar la “caja negra” algorítmica como un límite inamovible, resulta imprescindible exigir desarrollos tecnológicos basados en principios explicativos y trazables, de modo que la IA no se convierta en una autoridad incuestionable, sino en un recurso verificable y sujeto a la deliberación académica.

Pensamiento crítico y ética

Desde una perspectiva filosófica, es esencial reconocer que la educación va más allá de la mera transmisión de conocimientos. Debe ser un proceso integral que fomente el desarrollo cognitivo, emocional y social de los estudiantes, pues el sujeto mismo es en quien la acción de ser educado se recibe, y su recepción moldea a los individuos en el presente y sostiene sus principios en el futuro. La IA, si se utiliza adecuadamente, puede apoyar este enfoque totalizador al personalizar el aprendizaje y proporcionar experiencias educativas enriquecedoras. Sin embargo, debemos ser cautelosos para no caer en una visión reduccionista de la educación, donde la eficiencia y la productividad sean los únicos objetivos.

Así también, desde la ética debe imperar un pensamiento crítico que permita tomar decisiones adecuadas en el contexto de las leyes y las normas que emanan del Estado para orientar la moral ciudadana y la reciprocidad con la sociedad. De igual manera deben protegerse los derechos de las personas, la privacidad de los datos, la democracia en el acceso a la información, así como la autonomía y la transparencia en los sistemas de IA. La UNESCO proporciona un marco valioso para guiar estas consideraciones, debido a que hace énfasis en la necesidad de políticas y prácticas que resguardan los derechos de todos los involucrados y promueven el uso responsable de la tecnología.

La empatía es una capacidad básica y propia del ser humano en toda etapa de la vida; permite comprender y compartir sentimientos y perspectivas de las otras personas. En la educación superior, la empatía es fundamental al enseñar, al liderar y al convivir en una relación armónica. La empatía es característica de la relación de ayuda en la educación superior y, por tanto, tiende a favorecer el aprendizaje significativo y la colaboración, además de la inclusión de personas en contextos educativos diverso.

Nussbaum (2001) sostiene que la empatía no debe ser entendida solamente como una experiencia emocional sino también poderosa y guiada por principios éticos, y, por tanto, implica “una imaginación compasiva informada por el pensamiento crítico”, fuerza que, sin embargo, no se ha de confundir con la pura imaginativa, sino que también debe ser práctica. Por otra parte, Goleman (1995) establece una serie de competencias que componen la inteligencia emocional, y la empatía constituye una de las principales habilidades para el desarrollo de relaciones sociales satisfactorias. Desde la psicología humanista Carl Rogers (1951) entiende que la empatía es una condición previa a la comunicación y a la comprensión mutua.

Según Hoffman (2000), la empatía es fundamental para el desarrollo moral, ya que propicia la toma de perspectiva y la regulación emocional en situaciones de conflictos interpersonales. A partir de esta recomendación y en el ámbito de los centros educativos, su integración fomenta la creación de personas cada vez más tolerantes y con una capacidad creciente para cooperar con otros.

La educación superior tendrá que propiciar la empatía tanto en las personas formadoras como en las formadas, porque produce un clima propicio para el aprendizaje, y promueve en definitiva principios de educación inclusiva (UNESCO, 2021). La empatía impacta también de forma directa en el bienestar psico-emocional de las personas formadas, lo que a su vez impacta en el rendimiento académico y en el desarrollo de la persona como tal.

En un contexto social y educativo en el que la inteligencia artificial (IA) supone un cambio radical de las interacciones, la empatía será una de las circunstancias que pueden servir para que el aprendizaje no llegue a ser deshumanizado. La implementación de tecnología debe ir acompañada de una pedagogía que valore el trato humano y la comprensión de las emociones de las personas formadas (Salovey & Mayer, 1990). Según Rifkin (2009), en un mundo cada vez más interconectado, la empatía se convierte en una herramienta esencial para la cooperación global y el entendimiento mutuo en la educación.

El juicio crítico es valorativo, racional, contextualizado, reflexivo, basado en la lógica, la coherencia y las implicaciones éticas (Paul & Elder, 2002). Constituye una habilidad específica que se hace más necesaria si cabe en la educación superior para que los estudiantes puedan distinguir la información veraz de la falsa o infundada y para poder argumentar de forma sensata la postura que éstos mantienen.

Según Dewey (1933), en su libro “How We Think”, afirma que el pensamiento crítico consiste en un proceso activo que implica reflexión y evaluación de la información. Robert Ennis (1987)-quien alude a la idea de juicio crítico- lo relaciona con la voluntad para indagar y cuestionar y, de este modo, permitir un aprendizaje significativo. Lipman (1991) opina que en el pensamiento crítico se encuentra la base del razonamiento filosófico y educativo, porque pone en cuestión el status quo y permite la generación de nuevas ideas. En el ámbito universitario, esta competencia se vuelve la capacidad de análisis y argumentación en las disciplinas.

Juicio Crítico en la Inteligencia Artificial y la Ética

En lo que se refiere a la inteligencia artificial (IA) en el contexto educativo, el juicio crítico permite también evaluar la veracidad de toda la información que se produce con sistemas automatizados, junto

con sus implicaciones éticas (UNESCO, 2019), ya que la proliferación de sistemas de IA requiere formaciones críticas en los estudiantes para discernir el uso adecuado de estas grandes tecnologías que eviten visiones acríticas de sus resultados.

También existen incertidumbres con respecto a los retos éticos en su utilización, dado que algoritmos sesgados o decisiones automatizadas pueden incidir en la equidad educativa. La (IA) ha de ser analizada críticamente para garantizar que, justo en su uso, se lleve a cabo de una manera justa y transparente (Bostrom, 2014). Para Russell y Norvig (2020), el juicio crítico presente en el diseño de sistemas de (IA) es fundamental con el objetivo de contemplar la preservación de los valores humanos y para evitar que se repliquen los sesgos sociales.

El juicio crítico, además, resulta ser un elemento básico en una educación basada en el aprendizaje autónomo y la resolución de problemas. Trabajar desde una concepción de valor crítico y estimular el cuestionamiento e indagar los elementos de la información permite a los estudiantes no sólo consumir la información, sino transformarla en conocimiento útil para la sociedad.

La inspiración y uso de la Inteligencia Artificial

La inspiración es un proceso que comprende la consecución de una idea, acto u experiencia que lleva a un determinado pensamiento o conducta orientados hacia metas o ideales que son superiores y que están constituidos por principios éticos (Pinker, 2018). En el aspecto de la educación, la inspiración tiene una importancia significativa tal como lo plantea la motivación de los estudiantes o incluso la construcción del aprendizaje de los mismos.

De acuerdo con Pinker (2018) la inspiración no tiene que ser una vivencia subjetiva, sino que incluso tiene que ser sometida a un análisis reflexivo que transforme el impulso inicial en una acción responsable. Howard Gardner (1993), en su teoría de inteligencias múltiples, considera que es un aspecto importante de la creatividad y el liderazgo. Mihaly Csikszentmihalyi (1990), con el “Flow”, habla de cómo se produce la inspiración en momentos óptimos de concentrarse y de un reto adecuado para la persona.

Thrash y Elliot (2003) sugieren que la inspiración incluye dos componentes fundamentales, el primero es la evocación, que es el

momento que se recibe el estímulo inspirador y el segundo es la motivación que conlleva la acción. En el caso de la educación, esta lógica es fundamental para facilitar el deseo de aprender y de superar los distintos retos. Dweck (2006) sugiere que la inspiración está estrechamente relacionada con la mentalidad de crecimiento, ya que permite a los estudiantes ver los desafíos como oportunidades para mejorar.

La inspiración tiene un rol primordial en la motivación del alumnado y en la construcción del aprendizaje significativo. El profesorado que inspira puede cambiar la vida escolar del alumnado mediante la aproximación a la creatividad y el pensamiento innovativo. También en el caso de la IA, la inspiración puede ayudar al profesorado a responsabilizar y a incluir herramientas tecnológicas en el aula. La inspiración se relaciona con la resiliencia académica, ya que hace que el alumnado encuentre sentido al aprendizaje y que supere la adversidad desde una mirada optimista. Un ambiente escolar inspirador favorece la participación activa del alumnado haciendo que esto les afecte de manera positiva en el desarrollo personal y profesional.

Este sentido de la inspiración debe estar vinculado con la resiliencia académica, dado que la inspiración permitiría a los estudiantes hallar un sentido a su aprendizaje, pero superando las dificultades con una visión más optimista. Al respecto, un espacio educativo que inspire incita a los estudiantes a esforzarse más, participando activamente e impactando positivamente en su desarrollo académico y profesional.

En la universidad, además de la figura docente se tiene que considerar el espacio académico y tecnológico como un medio que inspira también (una IA puede activar la inspiración para abrir la puerta a la innovación educativa o las nuevas formas de aprendizaje y desarrollo profesional). Igualmente, los modelos de éxito, la creatividad o el relato de los logros en el aprendizaje y la investigación son factores inspiradores que pueden desarrollar la motivación de los estudiantes.

Conclusiones

El desarrollo de la empatía, el juicio crítico y la inspiración en la educación superior resulta de suma importancia para formar a personas que sean capaces de afrontar los retos a los que se enfrenta

el mundo en la actualidad. La combinación de estos elementos no sólo reviste un carácter académico más apropiado, sino que también se desarrolla desde una integración ética y reflexiva de las tecnologías.

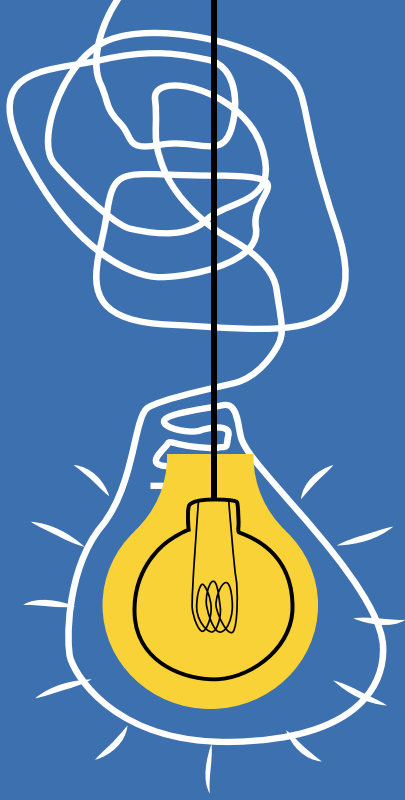
La IA, utilizada de un modo crítico y según principios éticos, puede contribuir al desarrollo de estas capacidades, convirtiendo la educación en un proceso más inclusivo, humano y significativo. En la misma línea, el desarrollo de estas cuestiones no impacta a nivel individual sino también a nivel de sociedades: queremos unas sociedades más justas y equitativas.

La empatía mejora la cohesión social; el juicio crítico hace que la toma de decisiones sea más consciente, y la inspiración a su vez transforma el conocimiento en innovación. En este sentido, las instituciones de educación superior deben asumir el reto de integrar estos valores en sus prácticas docentes, asegurando así que los estudiantes no sólo adquieran conocimientos y habilidades, sino que también se integren como agentes de cambio positivo en los lugares donde viven y trabajan.

Referencias

- Bostrom, N. (2014). *Superintelligence: Paths, Dangers, Strategies*. Oxford University Press.
- Carl Rogers (1951). *Client-Centered Therapy*. Houghton Mifflin.
- Clemente, A., Cabello, A., Añorve, E. (2024). “La inteligencia artificial en la educación: desafíos éticos y perspectivas hacia una nueva enseñanza”. En: *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, (6), pp. 664-671.
- Csikszentmihalyi, M. (1990). *Flow: The Psychology of Optimal Experience*. Harper & Row.
- Dewey, J. (1916). *Democracy and Education: An Introduction to the Philosophy of Education*. New York, NY: The Macmillan Company.
- Dewey, J. (1933). *How We Think: A Restatement of the Relation of Reflective Thinking to the Educative Process*. D.C. Heath.
- Dweck, C. (2006). *Mindset: The New Psychology of Success*. Random House.
- Ennis, R. H. (1987). *A taxonomy of critical thinking dispositions and abilities*. Academic Press.
- Gardner, H. (1993). *Frames of Mind: The Theory of Multiple Intelligences*. Basic Books.
- Goleman, D. (1995). *Emotional Intelligence: Why It Can Matter More Than IQ*. Bantam Books.
- Gómez, R., Fuentes, A., Castro, A. (2024). El uso ético y moral de la inteligencia artificial en educación e investigación. En: *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, (5), pp. 3243-3261.
- Hoffman, M. L. (2000). *Empathy and Moral Development: Implications for Caring and Justice*. Cambridge University Press.

- Lipman, M. (1991). *Thinking in Education*. Cambridge University Press.
- Nussbaum, M. C. (2001). *Upheavals of Thought: The Intelligence of Emotions*. Cambridge University Press.
- Paul, R., & Elder, L. (2002). *Critical Thinking: Tools for Taking Charge of Your Learning and Your Life*. Prentice Hall.
- Pinker, S. (2018). *Enlightenment Now: The Case for Reason, Science, Humanism, and Progress*. Viking.
- Russell, S., & Norvig, P. (2020). *Artificial Intelligence: A Modern Approach*. Pearson.
- Salovey, P., & Mayer, J. D. (1990). Emotional Intelligence. *Imagination, Cognition and Personality*, 9(3), 185-211.
- Thrash, T. M., & Elliot, A. J. (2003). Inspiration as a psychological construct. *Journal of Personality and Social Psychology*, 84(4), 871-889.
- UNESCO. (2019). *Artificial Intelligence in Education: Challenges and opportunities for Sustainable Development*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000366994>
- UNESCO. (2019, 2021). *Artificial Intelligence in Education: Challenges and Opportunities*.
- UNESCO. (2021). *AI and Education: Guidance for Policy-makers*. [<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000376709>]
- UNESCO. (2021). *Recommendation on the Ethics of Artificial Intelligence* [<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000380455>]



Educación e Innovación

Retos, perspectivas y
desafíos para transformar
la realidad social



*Esta obra se editó en el
Estudio Calavera de Alex e.Bravo
en la ciudad de San Luis Potosí,
México, año 2026.*