Impacto de la inteligencia artificial generativa. De la incertidumbre a la apertura de posibilidades

Claudia del Carmen Santiago [1]
Universidad de Los Andes, Venezuela.
claudisantiago67@gmail.com
https://orcid.org/0000-0002-0163-4430

Resumen

El presente artículo contiene una reflexión sobre el impacto de la inteligencia artificial generativa (IAG) en la educación superior y el entorno laboral, planteando la transición desde la incertidumbre inicial hacia una apertura de posibilidades innovadoras. A través de una metodología cualitativa de revisión documental, se analiza cómo esta ruptura paradigmática desplaza al ser humano como epicentro único de la generación de conocimiento. El estudio aborda el contexto histórico de la IA, desde las premisas de Alan Turing hasta el auge actual de modelos de lenguaje profundo como ChatGPT. Asimismo, se examinan los marcos regulatorios internacionales y la persistencia de brechas tecnológicas y generacionales acentuadas tras la pandemia. Se concluye que, ante un mercado laboral incierto y "líquido", resulta imperativo el desarrollo de la flexibilidad cognitiva y el fortalecimiento del pensamiento crítico en el ámbito académico. La adopción ética de la IAG y el potenciamiento de habilidades blandas como la empatía y la resiliencia son fundamentales para mitigar riesgos de deshumanización y asegurar que la tecnología actúe como un catalizador del progreso humano.

Palabras Claves: Educación universitaria; Pensamiento crítico; Innovación pedagógica; Incertidumbre laboral.

Impact of generative artificial intelligence. From uncertainty to the opening of possibilities

This article reflects on the impact of Generative Artificial Intelligence (GAI) in higher education and the labor environment, proposing a transition from initial uncertainty toward an opening of innovative possibilities. Through a qualitative documentary review methodology, it analyzes how this paradigmatic rupture displaces humans as the sole epicenter of knowledge generation. The study addresses the historical context of AI, from Alan Turing's premises to the current rise of deep learning models such as ChatGPT. Furthermore, it examines international regulatory frameworks and the persistence of technological and generational gaps sharpened after the pandemic. The study concludes that, faced with an uncertain and "liquid" labor market, it is imperative to develop cognitive flexibility and strengthen critical thinking within the academic field. Ethical adoption of GAI and the enhancement of soft skills such as empathy and resilience are essential to mitigate risks of dehumanization and ensure that technology acts as a catalyst for human progress.

Keywords: *Higher Education; Critical thinking; Pedagogical innovation; Labor uncertainty.*

Recibido: 10-12-25
Revisado: 13-01-26
Aceptado: 29-03-26

¿Cómo citar este artículo? - How to cite this article?

Santiago, C. (2026). Impacto de la inteligencia artificial generativa. De la incertidumbre a la apertura de posibilidades. *Revista Visión Gerencia,* 25, Nº Especial, 10-22. Recuperado de: http://erevistas.saber.ula.ve/visiongerencial

[1] Profesora del Departamento de Economía, de la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales, Universidad de Los Andes. Doctora en Ciencias Organizacionales (FACES-ULA). Profesora del área de Historia Económica y sus Estructuras (Economía -ULA). Miembro de la red GRIDALE. Investigadora adscrita Centro de Investigaciones en Ciencias Humanas (HUMANIC). https://scholar.google.com/citations?user=wEJ4sQoAAAAJ&hl=es

1. Introducción

Desde hace pocos años, el mundo se encuentra en un debate incesante por el futuro de la humanidad tras la irrupción de las inteligencias artificiales generativas. Al parecer, el desarrollo de respuestas a las diferentes problemáticas sociales contemporáneas se encuentra atado a la evolución de los algoritmos y una variada gama de aplicaciones apoyadas en la IA, que permiten resolver disyuntivas que, hasta hace nada, eran potestad únicamente del quehacer humano.

Así como en épocas precedentes temas como la globalización, el cambio climático, las tribus urbanas, la COVID, y otros tantos estuvieron a la palestra del debate público; en los tiempos que corren este tópico no es ajeno a ningún ámbito. Sin embargo, se considera que la llegada de las inteligencias artificiales generativas (IAG) no solo debe ser abordada como un "trending topic" en las redes sociales o en los principales medios de comunicación social. Por el contrario, se trata de una tecnología que no solo puede ser vista como una herramienta para agilizar ciertos procesos o un motor de búsqueda de información. En este caso, los alcances de la inteligencia artificial son inconmensurables y están introduciendo innovaciones desde todo punto de vista.

En esta perspectiva, históricamente, el avance de la humanidad, en cualquiera de sus épocas, siempre ha sido medido por su evolución tecnológica. Así como lo exponía Kennedy (1995) en su obra Auge y caída de las grandes potencias, la potencia que sobrevive y se impone es aquella que muestra las mejores posibilidades de innovar en el ámbito tecnológico e imponer sus avances, implementando las estrategias del "poder blando" en las relaciones de poder (Nye, 2004). De esta manera, como se puede intuir, en estos tiempos nos movemos entre la incertidumbre generada por el "boom" de la IA y también con la necesidad de comprender mejor su funcionamiento para poder incorporarlas en las actividades cotidianas. Empero, Briggs y Burke (2002) establecían que el conocimiento de la humanidad, hasta la llegada de la internet, siempre había tenido al ser humano como el epicentro en la generación actual. Análogamente, en el contexto actual, nos encontramos en una vorágine derivada de la creación de contenidos apoyados con herramientas de IA, en la que la totalidad de las profesiones y su futuro están en entredicho.

Por tanto, el propósito de este escrito no es otro que reflexionar sobre la incertidumbre que genera la IAG, la flexibilidad que se requiere para incorporarla en la actividad laboral y algunas brechas que persisten para desdeñar sobre su uso. Todo en aras de consolidar una mayor comprensión sobre la misma. Para tal fin, se disertarán sus marcos conceptuales y contexto histórico, las ventajas y desventajas del uso de las IA generativas, algunos marcos legales y regulaciones y, por último, la necesidad de tener una postura crítica ante su arribo y, sobre todo, entender que dichas tecnologías llegaron para quedarse y que, lo aceptemos o no, están allí formando parte de la sociedad.

2. Revisión de la literatura

En este apartado, es importante dilucidar que la innovación y las tecnologías no parten de la nada o son creadas por la vía de la generación espontánea. Por tanto, es relevante destacar el hecho de que el conocimiento de la humanidad ha sido acumulativo y se ha acelerado ostensiblemente desde la llegada de la internet. Mires (2009) y Wolton (2009) daban cuenta de que, con la masificación del uso de la www, el conocimiento de la humanidad se duplicaría rápidamente y se tendría que recurrir a refinadas técnicas de manejo y procesamiento de grandes cantidades de datos para que la inconmensurable producción de contenidos pudiera procesarse adecuadamente.

Si se compara eso con la invención de las inteligencias artificiales de tipo generativas, el dilema que se genera es aún mayor. En ese contexto, cabría preguntarse: ¿Estamos ante otra etapa de la evolución tecnológica de la humanidad o la IA está

ocasionando una ruptura evolutiva? En sí mismo, esto suscita una problemática, ya que otras generaciones tendrían grandes dificultades de adaptarse a los cambios abruptos que se derivan del uso de la IA. Por eso, es imperativo desarrollar la premisa: ¿La IA superará a la inteligencia humana y cómo superar la incertidumbre en los ámbitos académicos y organizacionales en general?

Desde los tiempos de la COVID-19 (2020), por la fase de confinamiento de la pandemia, las poblaciones más pauperizadas de la humanidad demostraron no tener la capacidad de trabajar de manera remota; especialmente en el mundo educativo, muchos profesionales de la educación no habíamos desarrollado las competencias necesarias para hacer frente correctamente a estos desafíos. Si se extrapola eso a la llegada de las IA generativas a partir de 2022, se estima también la existencia de brechas, de resistencia al cambio y la insuficiente capacitación de tipo técnico ante la revolución producida por una innovación cuyos alcances no se pueden predecir hasta estos momentos.

En esta tónica, Taleb (2011) en su obra El cisne negro, había constatado en su teoría que, por lo general, los seres humanos, aunque tuvieran el control aparente de los fenómenos sociales y su evolución histórica, se encontraban expuestos a la incertidumbre, fuera por una pandemia, un conflicto bélico o alguna innovación tecnológica. En este sentido, las inteligencias artificiales generativas han provocado en la humanidad un revuelo y la ingente necesidad de adaptarse a los cambios que vienen. El historiador israelí Yuval Noah Harari, ha reflexionado profundamente acerca de las tesis del transhumanismo, el futuro laboral de la humanidad con el internet de las cosas, la robotización del trabajo y, en última instancia, las inteligencias artificiales generativas[2].

El temor al cambio y a las transformaciones tecnológicas ha estado presente siempre en la evolución histórica de la humanidad. Rifkin (1996), se planteaba el futuro laboral y el fin del trabajo con la llegada de la internet. Empero, se ha constatado que, a pesar de las brechas tecnológicas existentes y las desigualdades, los ciudadanos incorporaron a esas nuevas tecnologías en sus rutinas laborales. Es decir, los cambios han sido rápidos y constantes. En la actualidad, como ayer, se hace patente una preocupación sobre el futuro de las organizaciones y del trabajo por medio de las irrupciones tecnológicas en las organizaciones de nuevo orden.

Lanier (2014), García-Aller (2018, 2020), Schwab (2016) y Oppenheimer (2018), avizoraban los profundos cambios que se daban por el desarrollo del Big Data, los algoritmos, el internet de las cosas, los carros eléctricos, la robotización del trabajo y los cambios en las plataformas tecnológicas del momento: Facebook, TikTok, Alibaba, Amazon, Tesla, X, Shein, Temu, entre otras. Sin duda, las dinámicas laborales del último lustro han experimentado variaciones constantes que merecen nuestra atención. Costa (2021), Suleyman y Bhaskar (2024) y Chayka (2024), han reflexionado que, en esos momentos, pese a que los cambios eran muy rápidos, no se podía hablar de una ruptura porque el ser humano estaba dirigiendo esas transformaciones.

En consecuencia, a pesar de que la multiplicidad de inteligencias artificiales generativas actuales son creación de científicos de datos y expertos en el ámbito tecnológico, no se puede descartar una ruptura con consecuencias insospechadas, ya que la IA puede alimentar los algoritmos constantemente. Como se trata de programas de lenguaje caracterizados por el deep learning[3], en el que las Apps de IA están aprendiendo constantemente, llegado el punto pudieran ocasionar un caos o desplazar inclusive a los seres humanos como último eslabón de la inteligencia.

[2] Véase: Harari, Y. (2016). *Homo Deus: Breve historia del mañana. Debate*.
Harari, Y. (2024). *Nexus: Una breve historia de las redes de información desde la Edad de Piedra hasta la IA*. Debate.

[3] Machine Learning (aprendizaje automático).

3. Desarrollo

3.1. Contexto histórico de la inteligencia artificial generativa

Desde el boom desatado por la llegada de la IA generativa con el llamado ChatGPT de OpenAI, se piensa que el desarrollo de esos mecanismos de aprendizaje profundo es una novedad. Empero, la creación de algoritmos pensando en que las máquinas puedan evolucionar a una producción de conocimientos emulando a la mente humana, ha venido estableciéndose a la par de la evolución histórica de la informática. Torra (2019, p. 11) resalta que la IA se define como "un campo de la informática que se dedica a la construcción de programas".

De esta manera, el autor resume que se requieren cuatro niveles: actuar como las personas (test de Turing), razonar como las personas, razonar racionalmente (leyes del pensamiento) y actuar racionalmente.

En este sentido, esos procesos de automatización vienen trabajándose desde hace décadas; sin embargo, aún no se ha masificado su uso. En esta perspectiva, Oliver (2020) advierte que la IA es tan antigua como la historia misma. En su evolución, en las distintas etapas de la historia, el ser humano ha procurado a través de la tecnología que las máquinas puedan emular las dinámicas del comportamiento humano. En este sentido, hasta la literatura ha dado cuenta de la creación de autómatas, como era el caso de la escritora británica Mary Shelley con su obra Frankenstein o el moderno Prometeo.

Según el autor precitado, el salto cualitativo en el marco del desarrollo de la IA se dio con la obra del famoso matemático e informático inglés Alan Turing, expresada en su artículo Computing Machinery and Intelligence en la década de los años 50. Russell y Norvig (2024) equiparan a la IA en sus etapas primigenias tras la Segunda Guerra Mundial, como la capacidad que poseen las máquinas de convertirse en "agentes racionales o inteligentes". Conexo a lo anterior, se estima que: "La Prueba de Turing, propuesta por Alan Turing (1950), se diseñó para proporcionar una definición operacional y satisfactoria de inteligencia. En vez de proporcionar una lista larga y quizá controvertida de cualidades necesarias para obtener inteligencia artificialmente, él sugirió una prueba basada en la incapacidad de diferenciar entre entidades inteligentes indiscutibles y seres humanos" (p. 17). Según esta premisa de Turing, aunque las IA generativas son modelos de aprendizaje profundo en constante cambio y transformación, cuando se emula al ser humano se puede aludir a una forma de inteligencia que, en sí misma, implica una ruptura paradigmática.

En este orden de ideas, se puede afirmar que la IA y sus avances han visto involucradas a las principales universidades del mundo y a científicos en el área de la informática, matemática, física, programadores y expertos en lingüística, quienes han trabajado incansablemente para lograr que la IA, en la actualidad, se convierta en el tema que está en boga y del que se esté hablando en la totalidad de los ámbitos de la sociedad. A partir del año 2022, con la revolución derivada de las IA generativas, al igual como sucedía con los temas de la globalización y el cambio climático, se han creado debates interminables sobre la IA y sus aplicaciones. Sin embargo, estas disquisiciones van más allá de una postura epistémica de moda; la IA trae consigo una ruptura paradigmática de consecuencias imprevisibles.

A propósito de este tópico, Nasser (2024) hace referencia al hecho de que los seres humanos no tenemos las herramientas para enfrentar los cambios vertiginosos que las IAG han producido en la humanidad. Anteriormente, los conocimientos en las áreas específicas del saber eran las prerrogativas de los profesionales que contaban con la experticia y la suficiente formación académica. Tras la irrupción de la IAG y las múltiples aplicaciones que existen, simplemente cualquiera que entienda sobre la creación de prompts y tenga la suficiente flexibilidad para incorporar dichas tecnologías en sus prácticas cotidianas, puede facilitarse ostensiblemente el uso de esas herramientas y, en fracciones de segundo, lograr avanzar

en tareas que usualmente tomaban mucho tiempo. El autor precitado señala al respecto:

Esta capacidad para generar contenido original a partir de simples instrucciones en lenguaje natural representa una revolución en la forma en que interactuamos con la tecnología. Mediante el uso de *prompt*[4]s, las personas usuarias pueden especificar sus deseos y obtener resultados en forma de imágenes, vídeos, texto y más, todo generado por la máquina. Este proceso se ha convertido en la expectativa de base de las personas que usamos estas herramientas; no solo acelera la creación de contenido, sino que también democratiza el acceso a la tecnología avanzada (Nasser, 2024, p. 14).

En este contexto, la flexibilidad para adaptarse a los cambios que genera la IA se hace fundamental. Cuando se experimentan transformaciones rápidas y radicales, podrían aumentarse las brechas. Barrere, Mata, Sokil y Trama (2025), señalan que los tiempos de las IA generativas aumentan la incertidumbre de las personas en cuanto a su uso. De esta manera, la flexibilidad y el pensamiento crítico son imprescindibles para no mostrar resistencia al cambio. La IA es una realidad que está transformando nuestra sociedad y economía de manera profunda y rápida. El conocimiento y la preparación para la era de la IA son esenciales para aprovechar sus beneficios y mitigar sus riesgos.

Es crucial comprender cómo funciona la IA y cómo puede integrarse efectivamente en diferentes sectores y aplicaciones. En esto las políticas públicas tienen un rol central para fomentar la innovación y la competitividad a través de la educación y la adquisición de las habilidades necesarias por parte de las personas. La divulgación y popularización del conocimiento sobre estas tecnologías es vital para facilitar la toma de decisiones informadas y para una adopción ética y responsable de la IA (Barrere, Mata, Sokil y Trama, 2025, p. 8).

[4] Según la Real Academia Española (RAE) y la FundéuRAE, el término prompt es un anglicismo no adaptado que se utiliza en el ámbito de la inteligencia artificial para referirse a las instrucciones, preguntas o comandos.

En la actualidad, la incertidumbre sobre el futuro laboral y de nuestra especie se acrecienta por las transformaciones constantes derivadas del uso de las IA. En estas disyuntivas, se hace necesario pensar sobre los marcos legales, las transformaciones que conlleva su incorporación en el plano educativo y laboral y, sobre todo, si el uso de la IA puede ser beneficioso o nocivo para la evolución de la humanidad. En atención a la premisa desarrollada al inicio de este escrito, la evolución tecnológica del ser humano siempre había tenido al "hombre" en la pirámide de la escala evolutiva. Empero, con las IA generativas, así como se avizoraba desde la antigüedad, se da la posibilidad de que el humano sea superado por los algoritmos. Estos son uno de los grandes dilemas a los que nos enfrentamos en la actualidad.

3.2 Aproximación al marco legal del uso de las IAG

El surgimiento de las IA generativas suscita un temor; por tanto, las sociedades tienen la necesidad de regular su uso. En este marco, es importante cuestionarse: ¿Hasta dónde es ético usarlas? ¿Existen límites? Y, sobre todo, conocer los riesgos que implica la incorporación de las IA en el quehacer cotidiano. No queda duda de que cada vez esos cambios se encuentran más presentes en todos los roles del ser humano. A continuación, se establecerá un cuadro resumen de los más relevantes marcos regulatorios sobre la IA (Cuadro 1).

En este sentido, solo se revisaron algunos documentos, concluyendo que los países ajustan sus legislaciones acordes a los dilemas de seguridad que se les presentan. Sin duda, existe la necesidad imperiosa de regular el uso de las IAG para disminuir los niveles de incertidumbre que esta tecnología suscita. La Unión Europea (UE) ha sido la pionera a través de la Comisión Europea y el Parlamento. Cabría preguntar si países como China y los Estados Unidos, quienes se disputan la vanguardia tecnológica de la IAG, estarán dispuestos a comprometer sus avances en favor de regulaciones más estrictas.

Cuadro 1. Aspectos normativos de la IAG

Documento	Año	Origen	Aporte
Recomendación sobre la ética de la inteligencia artificial	2021	**UNESCO**	Establece un marco legal del uso de las IAG, partiendo de la lógica de los derechos humanos y la responsabilidad al momento de tomar decisiones relativas al trabajo, la seguridad y la salud.
Reglamento (UE) 2024/1689 (AI Act)	2024	**UE**	Este marco regulatorio se centra en que lo usuarios se sientan seguros con las IAG. También, se enfoca en que los contenidos generados puedan ser identificables, los derechos de autor
Orden Ejecutiva 14110	2023	**EEUU**	Enfocado en la seguridad nacional y la gestión de riesgos técnicos. En este instrumento legal se aprecia la preocupación por los riesgos futuros para la seguridad global que supone el uso de las IA generativas.
Medidas provisionales IAG	2023	**China**	Tratándose de la naturaleza del Estado chino, esta legislación prevé el control del sector público en materia de las IAG. En este sentido, el dilema de la seguridad estatal y la integridad del individuo, son relevantes en la construcción de dicho marco legal.
Carta Abierta (Future of Life Institute)	2023	**Declaración de expertos y organismos**	A los seis meses de inicio de las etapas con IAG, la opinión de los expertos se traduce a que la IA es un elemento medular para el desarrollo de los países. Sin embargo, ese comité de expertos manifestaba su preocupación por la rapidez de los cambios generados por la IA y la existencia de posibles riesgos para la humanidad.
Declaración del CAIS	2023	**Center for AI Safety.**	En este documento queda patente la opinión de expertos en la IA sobre los riegos futuros para la especie humana, sino se limita el alcance que dichas tecnologías.
Código de ética para el desarrollo y aplicación responsable de la inteligencia artificial	2026	**Venezuela**	Instrumento que se encuentra en debate parlamentario. Se busca la protección de datos y el uso ético de las IAG, acorde a lo convenido por la UNESCO y las normativas internacionales sobre su uso.

Fuente: Elaboración propia.

4. Metodología

Según los postulados de Hernández-Sampieri y Fernández (2014, p. 7), la arquitectura metodológica de la presente investigación se desarrolló bajo un enfoque cualitativo de tipo documental-descriptivo. El propósito fue analizar el impacto de la inteligencia artificial generativa (IAG) en la educación superior y el entorno laboral, partiendo de la premisa de la incertidumbre y la necesidad de innovación pedagógica.

Para el cumplimiento de los objetivos planteados al inicio, se siguieron las siguientes fases procedimentales:

Búsqueda y selección de fuentes: Se realizó una revisión exhaustiva de literatura académica, informes técnicos y marcos regulatorios actuales (periodo 2018-2026) en bases de datos especializadas y repositorios institucionales de organismos como la UNESCO, la Unión Europea y el Stanford Institute for Human-Centered AI. En esta fase, atendiendo a la técnica hermenéutica para la revisión de documentos sobre la IA, se procedió a seleccionar documentos que abordaran la evolución histórica de la IA, el impacto socio-laboral de la automatización y las competencias necesarias para la adopción ética de la tecnología. Se dio prioridad a autores que discuten la ruptura paradigmática y el pensamiento crítico, como Harari, Turing y Vendrell.

Análisis de la información: Se empleó la técnica de análisis hermenéutico (Gadamer, 1993, p. 342) para contrastar las diversas posturas sobre la IA. Se estructuró un cuadro comparativo de los marcos legales

internacionales (EE. UU., UE, China, entre otros) para identificar las tendencias en regulación y seguridad.

Síntesis reflexiva: Finalmente, se integraron los hallazgos para discutir los beneficios de la personalización del aprendizaje frente a los riesgos de la deshumanización y los sesgos algorítmicos en el trabajo. Esta metodología permitió abordar el fenómeno desde una perspectiva crítica, integrando la evolución tecnológica con la dimensión humana y ética.

5. Discusión

5.1. La IA y la transformación educativa

Actualmente, se afirma que ningún país queda indiferente a las IAG. Se está presenciando la lucha por la supremacía global en esta materia. Cuando los cambios tecnológicos aparecen repentinamente, no todos los países cuentan con las mismas competencias para integrarlos a sus sociedades. Existen brechas tecnológicas, educativas y económicas que impiden a muchos poder disfrutar de los beneficios de la IAG. Si a esto se le adicionan las brechas generacionales o la resistencia al cambio, las IAG suponen un reto transformacional permanente.

Como es sabido, uno de los sectores en los que, paradójicamente, se presenta mayor resistencia al cambio para implementar los avances de la IAG es en los distintos ámbitos del sistema educativo. Si otrora existían brechas tecnológicas con las TIC, específicamente con la cantidad de desafíos que propende el uso de la IA, esas brechas se ensanchan. Esas resistencias al cambio son inevitables pues, prácticamente, es la renuncia a un mundo que ya no existe.

Empero, Torres Vargas (2023), afirma que las inteligencias artificiales no pueden usarse de manera irreflexiva, ya que, por la cantidad inconmensurable de aplicaciones y usos que esa herramienta nos brinda, la colectividad se enfrenta al reto ético de incurrir en el error de depender exclusivamente de la IA en la resolución de cualquier tipo de problemas. Conexo a lo anterior, el autor precitado resalta la existencia de brechas de tipo tecnológico, problemas de conectividad y el no conocer el uso de las herramientas.

Por tanto, el cuerpo de docentes universitarios ha de adecuarse a las profundas transformaciones de la herramienta y fomentar el pensamiento crítico, tanto en su práctica pedagógica como en la interacción con los educandos. Para evitar esas grietas en el raciocinio derivadas del exceso de uso de dispositivos electrónicos y la IA, Vendrell (2025) resalta la necesidad de que los docentes sean flexibles, comprendan la necesidad de formarse continuamente y fomentar el pensamiento crítico.

Así pues, el dilema fundamental que existe entre los cambios vertiginosos en el mundo de la IA y la velocidad que tenemos en adaptarnos a los cambios continuos, hace que el debate sobre la necesidad de flexibilizar los esquemas de pensamiento se encuentre siempre presente. La tecnología, hoy como nunca, camina a pasos agigantados. De manera tal que las naciones y las instituciones que mejor se adapten a esos cambios superarán mejor las brechas de su uso.

Viera (2024) hace énfasis sobre el uso ético de esas herramientas. Con el auge de las inteligencias artificiales generativas que pueden imitar al ser humano, se plantean dilemas éticos y preocupaciones en torno a la seguridad. Igualmente, el autor analiza los riesgos existentes en cuanto a la cooptación del pensamiento crítico a causa del uso y abuso de estas herramientas. Sin duda, la IAG es una herramienta fabulosa siempre y cuando se oriente su uso de una manera crítica, ya que ese apoyo automatizado puede hacer estragos en los educandos que se están formando. Por ende, el uso correcto de dichas tecnologías amerita mucha reflexión. El autor advierte sobre el riesgo de erosionar el pensamiento crítico y las habilidades creativas.

Villao (2025) recalca el valor de las IAG; sin embargo, hace énfasis en que este avance tecnológico ensancha las brechas técnicas y formativas, las digitales y de infraestructura, y de la equidad educativa. Si

se parte de esta premisa, la desigualdad es un problema de fondo al momento de acceder a los beneficios de los avances tecnológicos. El autor también advierte sobre la necesidad de legislar oportunamente sobre su uso; esto derivaría en la toma de conciencia y al establecimiento de límites.

Aunque la UE, hasta el momento, se ha quedado relegada en materia de IA con relación a la competencia entre China y los Estados Unidos, empero se infiere que la mancomunidad europea, a través de sus instituciones, es la que presenta mayores avances en materia legal relacionada a la inteligencia artificial. Molina y Medina (2025), señalan las ventajas que la IA trae para la educación universitaria. En el caso de los estudiantes, conduce a la personalización del aprendizaje y un apoyo 24/7. Es decir, tienen la particularidad de contar con un asistente virtual en todo momento: la retroalimentación inmediata. En los docentes, recaería en la optimización del uso del tiempo en planificación y tareas administrativas; les permite el análisis de grandes cantidades de datos para la toma de decisiones y apoyo en la preparación de las clases. Igualmente, en el entorno institucional, las IAG aportarían beneficios en la labor investigativa, ejecución de análisis predictivos, herramientas de asistencia en la investigación y manejo de grandes volúmenes de datos. En fin, las tecnologías en sí mismas no son buenas o malas, pero hay que promover el uso ético de las herramientas.

5.2. La incertidumbre en el mundo laboral

Es importante destacar que la utilidad de las IAG sobrepasa la capacidad que tenemos de comprender su alcance. Por lo general, en el ámbito educativo nos limitamos a ver las dimensiones de su uso de manera pedagógica, a circunscribirla al hecho educativo. Sin embargo, se sabe que la incertidumbre que se presenta en la actualidad se relaciona al futuro del trabajo y a la multiplicidad de cambios suscitados en la industria y en todos los aspectos de la sociedad. Por esta razón, las universidades deben estudiar continuamente cuál es su evolución, el destino de las inversiones y cómo está cambiando el mercado laboral en su conjunto.

La programación, la medicina, el transporte, la guerra, el tráfico aéreo, la producción agrícola y minera, el diseño industrial y el comercio, hasta la industria de la guerra, funcionan con IA. En el *Artificial Intelligence Index Report* (2026) del *Stanford Institute for Human-Centered AI*, se puede apreciar el incremento del nivel de inversión de los países desarrollados en IA. De acuerdo al reporte, se tiene que, así como en la década de los 60 se generó la lucha por la carrera espacial entre Estados Unidos y la URSS, actualmente existe una atmósfera de competitividad feroz en este sentido.

Hasta ahora, las cifras de inversión en IA han batido récords, situando a Estados Unidos como líder indiscutible con una inversión que asciende a los 250 mil millones de dólares, al tener como target la inversión privada en plataformas como *OpenAI, Anthropic, Google, AWS y Microsoft*. China, en cambio, da más prevalencia a la inversión pública, mostrando avances en la robotización del trabajo, y lidera la industria de las patentes a nivel global (inversión de 18 mil millones de dólares). Reino Unido, Canadá, Francia, los Emiratos Árabes, Corea del Sur, Japón y Singapur tienen importantes inversiones en el desarrollo de modelos de inteligencia artificial generativa.

De esta manera, uno de los grandes desafíos por la ruptura paradigmática que genera el arribo de las IAG son las profundas transformaciones que se darán en el campo laboral. Esto pasa por entender que los trabajos del futuro van a cambiar grandemente y eso no deja de generar incertidumbre generalizada. Contreras Contreras y Olaya Guerrero (2025), señalan los riesgos de la automatización, ya que pondría en riesgo miles de puestos de trabajo. En este sentido, se tendría que pensar en otra manera de ver el trabajo o incorporar los conocimientos de la IAG para hacer más factible la incorporación en los mercados laborales.

Entre los riesgos que conlleva el trabajo en el contexto de la IAG, de acuerdo a lo expresado por los autores precitados, se encuentran la

deshumanización del entorno laboral, y esto implicaría la pérdida del factor humano en las organizaciones. Ultreras-Rodríguez et al. (2025) y Contreras Contreras y Olaya Guerrero (2025), enfatizan sobre las dificultades de los procesos de automatización de la toma de decisiones utilizando la IA, debido a los sesgos producidos por el uso de algoritmos; por ejemplo, en los procesos de contratación empresarial. Lo mismo podría afirmarse con el uso ético de la IAG y la deshumanización laboral debido a la automatización.

Finalmente, Santiago (2021) señala la importancia de la flexibilidad y esquemas mentales abiertos: ante un entorno laboral "líquido" e incierto, propone que tanto individuos como organizaciones deben desarrollar esquemas mentales flexibles para adaptarse a tareas que aún no existen. Del mismo modo, es propicio el desarrollo de habilidades blandas y transversales: es imprescindible potenciar habilidades blandas como la empatía, la creatividad, el liderazgo, la resiliencia y la capacidad de persuasión, ya que estas virtudes humanas son las que permitirán mitigar la incertidumbre con el manejo de las inteligencias artificiales generativas.

6. Conclusiones

En relación a este tema y partiendo de las premisas desarrolladas al inicio de esta disertación, la humanidad se encuentra en el umbral de un cambio de ciclo en el que todas las actividades del quehacer humano serán trastocadas por la irrupción de las inteligencias artificiales generativas. Si bien es cierto, la humanidad se ha enfrentado a la curiosidad y los algoritmos desde los albores de la historia, a partir de la década de los 50 el matemático inglés Alan Turing ya se planteaba la posibilidad de que las máquinas superaran a los seres humanos en la construcción del conocimiento.

Cabe destacar que, con la llegada de la internet, se comenzaron a palpar las brechas tecnológicas y desigualdades y una gran transformación en el plano laboral. Sin embargo, en la actualidad se entreteje una situación de incertidumbre, no solo por la llegada de la IAG como herramienta, sino porque se encuentra inmersa en todas las actividades que eran propiamente humanas. Desde el momento en que el campeón mundial de ajedrez, el ruso Garry Kasparov, fue derrotado en directo por la máquina Deep Blue en una partida de ajedrez televisada, se supo que la posibilidad de ser superados por máquinas inteligentes estaba a la vuelta de la esquina.

Sin embargo, las múltiples transformaciones generadas tras la exposición de los modelos de inteligencia artificial generativa a partir del año 2022 han cambiado diametralmente la manera que tenemos de ver el mundo y relacionarnos con la tecnología. Esto deja en entredicho la "infalibilidad humana," al vernos ampliamente superados por los algoritmos en funciones que otrora eran exclusivas del género humano. La premisa de que la totalidad de trabajos pudieran ser ocupados por las IAG es un tema vigente en la palestra pública, el cual invita a la reflexión a amplios sectores de la sociedad; por eso, es importante conocer con profundidad el uso de la IA para poder enfrentarnos a los desafíos que conlleva.

Como se afirmaba al inicio, la irrupción de las inteligencias artificiales generativas representa, sin lugar a dudas, una ruptura paradigmática que trasciende la mera innovación técnica para situarse en el centro de una transformación ontológica de la humanidad. Como se ha analizado, nos encontramos en una etapa donde el conocimiento acumulativo se acelera a velocidades inéditas, desplazando al ser humano del epicentro tradicional de la creación de contenidos y forzándonos a convivir con una incertidumbre que evoca los "cisnes negros" de épocas pasadas. No obstante, esta incertidumbre no debe conducir a la parálisis, sino a una apertura de posibilidades donde la tecnología sea entendida como un aliado estratégico, siempre que seamos capaces de mantener la dirección ética y racional de estos procesos.

En este sentido, en el ámbito de la educación universitaria el desafío es doble. Por un lado, es imperativo superar las brechas digitales y generacionales que aún persisten y que se han hecho evidentes desde los tiempos del confinamiento por COVID-19. Por otro lado, la labor docente debe evolucionar desde la mera transmisión de saberes hacia el fomento de un pensamiento crítico robusto y una flexibilidad cognitiva que permita a los educandos navegar en un entorno laboral "líquido". La verdadera alfabetización en la era de la IA no consiste solo en el dominio de los prompts, sino en la capacidad de discernir, cuestionar y humanizar los resultados que los algoritmos nos entregan.

Finalmente, el futuro de la sociedad frente a la IAG dependerá de la capacidad de la sociedad para establecer marcos regulatorios sólidos, que garanticen la seguridad y la integridad del individuo sin oponerse a las bondades derivadas de las tecnologías. En esto, el equilibrio y la flexibilidad han de primar. Ante el riesgo de una deshumanización del entorno laboral y la erosión de las habilidades creativas, la respuesta debe ser potenciar nuestras virtudes más intrínsecamente humanas: la empatía, el liderazgo resiliente y la interpretación hermenéutica de la realidad. En última instancia, la IAG ha llegado para quedarse, y nuestra tarea es asegurar que su evolución sirva como una herramienta para el progreso humano y no como un reemplazo de todo aquello que ha distinguido a nuestra especie en el pináculo de la escala evolutiva.

7. Referencias

Barrere, R., Mata, L., Sokil, J., y Trama, M. (2025). Inteligencia Artificial. Dossier. Organización de Estados Americanos. https://oei.int/wp-content/uploads/2024/07/dossier-ia-digital-v2.pdf

Briggs, A., & Burke, P. (2002). De Gutenberg a Internet: una historia social de los medios de comunicación. Taurus.

Center for AI Safety. (2023). Statement on AI Risk [Declaración sobre el riesgo de la IA]. https://www.safe.ai/statement-on-ai-risk

Chayka, K. (2024). Mundo filtro: Cómo los algoritmos han aplanado la cultura. Gatopardo Ediciones.

Contreras Contreras, F., & Olaya Guerrero, J. C. (2025). Revolución del Desarrollo Organizacional: La Influencia de la Inteligencia Artificial en la Transformación Empresarial. Ciencia Latina, 9(1), 8120-8141. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i1.16466

Costa, F. (2021). Tecnoceno: Algoritmos, biohackers y nuevas formas de vida. Taurus.

Cyberspace Administration of China. (2023). Interim Measures for the Management of Generative Artificial Intelligence Services [Medidas provisionales para la gestión de servicios de inteligencia artificial generativa]. https://www.chinalawtranslate.com/en/generative-ai-interim/

Executive Office of the President. (2023, 30 de octubre). Executive Order 14110: Safe, Secure, and Trustworthy Development and Use of Artificial Intelligence. Federal Register. https://www.federalregister.gov/documents/2023/11/01/2023-24283/safe-secure-and-trustworthy-development-and-use-of-artificial-intelligence

Fundeu RAE (2026). Prompt https://www.fundeu.es/consulta/prompt-7/

Future of Life Institute. (2023, 22 de marzo). Pause Giant AI Experiments: An Open Letter [Pausar los experimentos gigantes de IA: Una carta abierta]. https://futureoflife.org/ai-open-letter/

Gadamer, H. (1993). Verdad y método I: Fundamentos de una hermenéutica filosófica (5.ª ed.). Sígueme.

García Aller, M. (2020). Lo imprevisible. Planeta.

García-Aller, M. (2018). El fin del mundo tal y como lo conocemos: las quince grandes trasformaciones que van a cambiar su vida. Planeta.

Harari, Y. (2016). Homo Deus: Breve historia del mañana. Debate.

Harari, Y. (2024). Nexus: Una breve historia de las redes de información desde la Edad de Piedra hasta la IA. Debate.

Hernández-Sampieri, R., Fernández Collado, C., y Baptista Lucio, P. (2014). Metodología de la investigación (6.ª ed.). McGraw-Hill.

Kennedy, P. (1995). Auge y caída de las grandes potencias. Plaza & Janés.

Kuhn, T. (2013). La estructura de las revoluciones científicas (4.ª ed.). Fondo de Cultura Económica.

Lanier, J. (2014). ¿Quién controla el futuro? Debate.

Ministerio del Poder Popular para Ciencia y Tecnología [MINCYT]. (2026). Código de ética para el desarrollo y aplicación responsable de la Inteligencia Artificial [Archivo PDF]. https://mincyt.gob.ve/wp-content/uploads/2026/02/Codigo_de_Etica_de_Inteligencia_Artificial_de_la_Republica_Bolivariana-1.pdf

Mires, F (2009). La revolución que nadie soñó o la otra posmodernidad. Libros de la Araucaria.

Molina, E., y Medina, E. (2025). La revolución de la IA en la educación superior: Lo que hay que saber. Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento / Banco Mundial. https://documents1.worldbank.org/curated/en/099809404152514027/pdf/IDU-91d6e888-fcbd-4694-ac88-18bcae998934.pdf

Nasser, F. (2024). Un repaso a la historia de la inteligencia artificial: acordes y desacuerdos. Tabanque. Revista Pedagógica, (36), 7-18. https://doi.org/10.24197/trp.36.2024.7-18

Nye, J. S. (2004). Soft Power: The Means to Success in World Politics. PublicAffairs.

Oliver, N. (2020). Inteligencia artificial, naturalmente: Un manual de convivencia entre humanos y máquinas para que la tecnología nos beneficie a todos. Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital, Secretaría General Técnica. https://www.ontsi.es/sites/ontsi/files/2020-06/InteligenciaArtificialNuriaOliver.pdf

Oppenheimer, A. (2018). ¡Sálvese quien pueda!: El futuro del trabajo en la era de la automatización. Debate

Organización de Estados Iberoamericanos (OIE) (2025). Inteligencia artificial. Dossier.

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO]. (2021). Recomendación sobre la Ética de la Inteligencia Artificial. https://www.unesco.org/es/articles/recomendacion-sobre-la-etica-de-la-inteligencia-artificial

Parlamento Europeo y Consejo de la Unión Europea. (2024). Reglamento (UE) 2024/1689 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de junio de 2024, por el que se establecen normas armonizadas sobre inteligencia artificial. Diario Oficial de la Unión Europea. https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX:32024R1689

Rifkin, J. (1996). El fin del trabajo: El declive de la fuerza de trabajo global y el nacimiento de la era posmercado. Paidós.

Russell, S. J., y Norvig, P. (2024). Inteligencia artificial: Un enfoque moderno (4.ª ed.). Pearson.

Santiago, C. (2021). El futuro del trabajo: los desafíos de la transformación tecnológica. Di Lavoro, 1(2), 80-95. https://erevistas.saber.ula.ve/index.php/dilavoro/article/view/17953/0

Santiago, C. (2021). El futuro del trabajo: los desafíos de la transformación tecnológica. Di Lavoro, 1(2), 80–95. http://erevistas.saber.ula.ve/index.php/dilavoro/article/viewFile/17982/21921929258

Schwab, K. (2016). La cuarta revolución industrial. Debate.

Shelley, M. (2018). Frankenstein o el moderno Prometeo (Trad. F. Torres Oliver). Editorial Valdemar. (Obra original publicada en 1818).

Stanford Institute for Human-Centered AI. (2026). Artificial Intelligence Index Report 2026. Stanford University. https://aiindex.stanford.edu/report/

Suleyman, M., y Bhaskar, M. (2024). La ola que viene: Tecnología, poder y el dilema más grande del siglo XXI. Debate.

Taleb, N. (2011). El cisne negro. El impacto de lo altamente improbable. (Filella Montfort

Torra, V. (2019). Qué es la inteligencia artificial (PID_00267999). Fundació per a la Universitat Oberta de Catalunya (UOC). https://openaccess.uoc.edu/server/api/core/bitstreams/bd3b46aa-49c7-41dd-a4d5-2dfaf5b7d0c3/content

Torres, J. (2023). La inteligencia artificial (IA) en la educación superior retos y oportunidades. Dialéctica, 21, 376-78. https://revistas.upel.edu.ve/index.php/dialectica/article/view/2322/2405

Ultreras-Rodríguez, A., De La Paz-Rosales, M. T. J., Santana-Alaniz, J. D., & Ramírez-Ortega, A. G. (2025). Inteligencia artificial y su impacto en la automatización del trabajo en México. Koinonia, 10(19), 4-26. https://doi.org/10.35381/r.k.v10i19.4364

Vendrell, M. (2025). Desarrollo del pensamiento crítico en la Educación Superior e innovación pedagógica en un mundo complejo y digital. OBS Business School.https://marketing.onlinebschool.es/Prensa/Informes/InformeOBS_OBServatory_2025.pdf

Viera, I. (2024). La Revolución de la Inteligencia Artificial en la Educación Universitaria: Avances, Perspectivas y Desafíos en la Era Digital. Revista Tecnológica-Educativa Docentes 2.0, 17(2), 170-176. https://doi.org/10.37843/rted.v17i2.539

Villao, A. (2025). El Rol de la Inteligencia Artificial en la Enseñanza Universitaria: Potencial, Riesgos y Perspectivas Futuras. Innovarium International Journal, 3(2), 1-12. https://revinde.org/index.php/innovarium/article/view/55

Wolton, D. (2009). Sobrevivir a internet. Gedisa S.A.

Sobre los derechos de autoría y la originalidad de los manuscritos:

Los autores conservan los derechos de autor y otorgan a la revista el derecho de primera publicación de su trabajo bajo la **Licencia CreativeCommons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 3.0 Venezuela**, la cual permite compartir el artículo con reconocimiento de la autoría y publicación en esta revista, sin fines comerciales.

Todos los manuscritos, son **arbitrados por pares a doble ciego** a fines de **evitar el uso indebido de la IA, el plagio**, la fabricación de resultados, la falsificación (manipulación de los datos existentes de investigación, tablas o imágenes) y la utilización indebida de personas o animales en la investigación. La Revista Visión Gerencial de la Universidad de Los Andes, se reserva el derecho a utilizar en cualquier fase del proceso de publicación, **software de detección de plagio** para evaluar los documentos sometidos y publicados. Si se comprueba prácticas de plagio en los manuscritos, en cualquier etapa de su desarrollo y aún después de la publicación, serán eliminados de la revista.