

Adaptación de habilidades humanas y capacidades técnicas para integrar la inteligencia artificial: enfoque estratégico empresarial

Adaptation of Human Skills and Technical Capabilities to Integrate Artificial Intelligence: a Strategic Business Approach



Claudia Elizabeth Deras González

Universidad Adventista de Centro América, Costa Rica

claudia.deras@unadeca.net

Cómo citar/How to cite

Deras-González, C. E. (2026). Adopción de habilidades humanas y capacidades técnicas para integrar la inteligencia artificial: enfoque estratégico empresarial. *UNACIENCIA, Revista de Estudios e Investigaciones*, 19(36), 49-72. <https://doi.org/10.35997/ht9np815>

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons
"Reconocimiento- No Comercial-Sin Otra Derivada".



Resumen

El presente artículo tiene como objetivo analizar la necesidad de integrar habilidades profesionales y sociales con las nuevas herramientas y bondades tecnológicas, desde la perspectiva de personas líderes en el sector productivo, actores fundamentales en la toma de decisiones y planificación estratégica. El enfoque para desarrollar el estudio es de tipo cualitativo, aborda la revisión literaria y análisis del entorno, la captación de la perspectiva empresarial desde posiciones fundamentales para la dirección y ejecución, considerando también la percepción de la academia, y su rol en el ecosistema empresarial para la formación de profesionales con valores éticos en el uso de las herramientas tecnológicas, destacando el papel fundamental de la educación adventista en la sociedad, con grandes oportunidades para proyectarse e influir desde su enfoque misional. Se resalta la importancia de adoptar procesos innovadores en actividades tradicionales y no tradicionales, a partir de una oportuna planificación, para alcanzar una integración que se adopte desde la cultura organizacional. Se identifican competencias esenciales para la adopción e integración de la inteligencia artificial, tales como habilidades técnicas: herramientas para procesamiento y análisis de datos; habilidades estratégicas: que promuevan la integración de la IA en el ADN de las empresas; habilidades organizacionales: que mejoren la comunicación, promuevan liderazgo para la adopción y gestión de la transformación digital. Finalmente se recomienda la adopción con una visión a largo plazo para garantizar la sostenibilidad.

Palabras clave: inteligencia artificial, habilidades humanas, habilidades técnicas, integración, estrategia empresarial.

Abstract

This article aims to analyze the need to integrate professional and social skills with emerging technological tools and advantages, from the perspective of leaders in the productive sector key actors in decision making and strategic planning. The study follows a qualitative approach, encompassing a literature review and environmental analysis, as well as gathering business perspectives from individuals in key managerial and executive positions. It also considers insights from academia and its role within the business ecosystem in shaping professionals with ethical values in the use of technological tools, emphasizing the fundamental contribution of Adventist education to society and its significant opportunities to project and influence through its mission-oriented approach. The article highlights the importance of adopting innovative processes in both traditional and non-traditional activities through effective planning, to achieve an integration that becomes part of the organizational culture. It identifies essential competencies for the adoption and integration of artificial intelligence, including technical skills: tools for data processing and analysis; strategic skills: that promote the integration of AI into the organizational DNA; and organizational skills: that enhance communication, foster leadership for adoption, and support the management of digital transformation. Finally, the study recommends adopting a long-term vision to ensure sustainability.

Keywords: artificial intelligence, human skills, technical skills, integration, business strategy.



1. INTRODUCCIÓN

La Inteligencia Artificial (IA) se ha consolidado como una herramienta fundamental en diversos ámbitos, especialmente en el entorno empresarial, donde su integración en la planificación estratégica se ha vuelto esencial para la competitividad y sostenibilidad organizacional. Como señalan Brynjolfsson y McAfee (2017) la convergencia entre las capacidades humanas y las máquinas han revolucionado y redefinido los modelos de negocios actuales y futuros, sin embargo, para hacer uso verdaderamente efectivo de la IA en el entorno empresarial, además de capacidades técnicas especializadas y avanzadas, se requiere también la adaptación y fortalecimiento de habilidades humanas fundamentales (Goleman, 2021) que permitan una interacción realmente eficaz con la tecnología. Esta adaptación ligada a la transformación digital (Martínez & Pérez, 2020) señala claramente la necesidad de amoldarse para sobrevivir en entornos altamente cambiantes convirtiendo a la tecnología y a la IA en elementos indispensables y factores críticos de competitividad en los ecosistemas altamente transformables que se evidencian en la actualidad. Davenport y Ronanki (2018) declaran que la adopción efectiva de la IA genera un impacto real y tangible únicamente cuando se alinea con las habilidades humanas complementarias.

Además, el uso de la IA debe ir acompañado de principios éticos que fortalezcan los valores humanos, garantizando su aplicación responsable y orientada al bienestar social. Desde esta perspectiva, la educación adventista vislumbra una oportunidad sumamente importante para liderar iniciativas que trasciendan desde la academia a las industrias, en la formación de líderes y profesionales capaces de integrar el conocimiento y las bondades tecnológicas con la ética, la equidad, la transparencia y la lealtad. La OECD (2023) señala enfáticamente que la integración de la IA demanda un equilibrio entre la automatización y las competencias transversales que se desarrollan a través del proceso formativo. Desde una perspectiva misional, la educación adventista tiene la responsabilidad de formar líderes que integren la tecnología con principios éticos, promoviendo una transformación digital que respete la dignidad humana y la equidad social.

En este artículo se analiza la generación de acciones de adaptación hacia las competencias esenciales que los profesionales de la actualidad deberían desarrollar para generar una integración óptima y efectiva con la IA, brindando una mirada desde la perspectiva empresarial, en donde se generen y actualicen culturas organizacionales que promuevan y faciliten los procesos. La toma de decisiones empresariales actualmente ya es influenciada por información desarrollada con el apoyo de la IA, de ahí la necesidad de formar líderes que sean capaces de integrar los beneficios tecnológicos con principios fundamentados en la rectitud de la conducta de los individuos, lo cual responde a lo indicado por Shrestha et al. (2019) quienes sostienen que la IA modifica la naturaleza de la toma de decisiones por parte de las personas, y lo cual refuerza aún más la importancia del juicio humano y la susceptibilidad de este para interpretar, analizar y finalmente tomar decisiones.

Por lo tanto, es indispensable visualizar y realizar un análisis sobre la necesidad y la importancia de establecer mecanismos de adaptación que faciliten la constante actualización tanto digital como humana, a través de una planificación estratégica que se encamine a la adaptabilidad y el uso efectivo de recursos, lo cual será posible únicamente con la



incorporación de procesos de planificación sólidos, alineados a la gestión y transformación de los negocios, de los proyectos y de las personas de tal manera que se conviertan en elementos de una ventaja sostenible y competitiva.

MARCO TEÓRICO

Transformación digital

Al detenerse a observar en los últimos años, el mundo entero se ha visto inmerso en una transformación digital que llegó de manera acelerada, la pandemia del COVID que llegó en el año 2020 catapultó de manera más agresiva la necesidad del ser humano de trasladar muchas de sus acciones a un ámbito digital y tecnológico, desde la comunicación, la educación, los ambientes sociales, la atención de la salud, y por supuesto el mundo empresarial, consolidando la digitalización como un eje estratégico empresarial y cultural (Verhoef et al., 2021), evidenciando que el cambio en la cultura organizacional de las empresas e instituciones de todo tipo es imprescindible, y que además sobresale la necesidad de redefinir modelos operativos, dinámicas organizacionales y esquemas de interacción social y empresarial. Por ello, es importante recalcar que la IA según lo define Bessen (2019) genera un impacto en el trabajo que depende en gran medida de rediseñar procesos y no de reemplazar tareas humanas. La palabra transformación se convierte en un pilar en el proceso de cambio y adopción, tal como lo señalan Kane et al. (2021) en su artículo “La Falacia Tecnológica” en donde destacan que la transformación digital en realidad es más un reto organizacional que tecnológico, sustentado también por Vial (2019) quien propone que la transformación digital exige de manera enfática capacidades estratégicas y culturales que abran caminos para la adopción exitosa de nuevas tecnologías. En este artículo se aborda, cómo la adaptación de las habilidades humanas alineadas con pensamiento crítico y adaptabilidad a las nuevas tendencias son fundamentales no solamente para incorporarse, sino también para trascender en este nuevo entorno.

Interacción entre humanos y máquinas

El verdadero valor de la IA surge del trabajo colaborativo entre hombre y máquinas, según lo plantean Wilson y Daugherty (2018) por lo tanto es posible determinar que el avance de la IA en el ámbito empresarial requiere estrategias efectivas que faciliten la integración armoniosa entre humanos y tecnología, garantizando una colaboración productiva y sostenible. Rahwan et al. (2019) indican que comprender realmente el comportamiento de las máquinas es fundamental y esencial para diseñar interacciones efectivas entre ambos actores, lo cual plantea la necesidad no solo de diseñar y ejecutar estrategias de comunicación sino también profundizar en acciones de interacción orientadas a generar conciencia del rol de cada una de las partes en los procesos dentro de las organizaciones, a comprender su papel con claridad. Este artículo explora la visualización y adaptación de algunas estrategias orientadas a la integración de capacidades técnicas que complementen las habilidades humanas a través de procesos idóneos para garantizar una colaboración



no solamente efectiva entre los actores, sino sostenible en el tiempo, con la capacidad de adaptarse a nuevas tendencias y exigencias, y que permitan, a través de principios clave, asegurar interacciones eficientes entre personas y sistemas digitales, de acuerdo a lo señalado por Amershi et al. (2019).

Competitividad empresarial y preparación para el futuro

La constante competencia entre las empresas, también se enfoca en su capacidad de adaptación, innovación y aprovechamiento de nuevas herramientas y valiosos descubrimientos, Kim y Mauborgne (2015) señalan que cada vez más los océanos azules son más propensos a convertirse en océanos rojos, quienes tengan la capacidad de encontrar el equilibrio en su fórmula estratégica, podrán liderar la agresiva competitividad empresarial. Manyika y Sneider (2021) identifican el impacto de la IA impulsando cambios profundos en la estructura laboral en el ámbito global, por otro lado, Bughin et al. (2018) consideran que la demanda de habilidades humanas en niveles más avanzados, crecerá de forma sostenida de la mano con la expansión de la IA. Este artículo abordará la importancia de identificar los desafíos constantes que la IA ha traído al mundo, la necesidad de analizar cuidadosamente la relación entre empleabilidad y habilidades humanas para adaptar las herramientas tecnológicas de manera que representen ventajas y crecimiento sostenido, y no limitantes, considerando además, que la competitividad futura demanda integrar de manera efectiva la tecnología con la ética y la colaboración humana (Torres, 2022).

Responsabilidad social

Cuando lo nuevo y lo desconocido se vuelve una moda, muchas reglas se van implementando en el camino, muchos vacíos son llenados a medias y muchos comportamientos pueden convertirse en poco éticos. La necesidad de establecer lineamientos correctos y éticos desde cualquiera de sus aristas, abordados desde un sentido empresarial y humano, son fundamentales para establecer bases éticas en la sociedad en general. La incorporación de la IA en las empresas debe ser acompañada de acciones justas, inclusivas, responsables y con respeto hacia las personas, manteniendo el desarrollo tecnológico con un enfoque de respeto por la dignidad humana, que al mismo tiempo cierre brechas de desigualdad y oportunidad. Es aquí donde el papel de la educación continua toma un rol importante, con una perspectiva de responsabilidad social que de forma permanente promueva y estimule en el crecimiento profesional, el desarrollo de una conciencia ética en la toma de decisiones.

Ya que la incorporación de la IA en las empresas debe ir acompañada de principios éticos y de responsabilidad social, tal como lo señalan Floridi y Cows (2019), esto permitirá asegurar que su uso no contribuya a la desigualdad, sino que fomente oportunidades equitativas para todos; de acuerdo con Cannarsa (2021) la IA debe ser transparente, segura y centrada en el ser humano. La educación adventista juega un papel clave en la formación de profesionales que integren estos valores en la transformación digital, Jobin et al. (2019)



identifican que la gobernanza ética de IA es una preocupación global en crecimiento, razón por la cual las instituciones educativas juegan un papel fundamental para la incorporación de prácticas idóneas en medio de un proceso acelerado de adopción en el mundo.

A la luz de lo expuesto, esta investigación tuvo como objetivo analizar la percepción de las habilidades humanas, desde la óptica de representantes del sector productivo, necesarias para alcanzar una eficaz integración con la Inteligencia Artificial en el ámbito empresarial, por medio de la propuesta de estrategias organizacionales innovadoras para el aseguramiento de un ecosistema robusto, sostenible y adaptable.

2. METODOLOGÍA

Diseño de la investigación: cualitativa y documental

Para el desarrollo del presente artículo, se tomó como base un proyecto de investigación con enfoque cualitativo, el cual resulta muy pertinente ya que éste se basa en comprender fenómenos sociales a partir de la interpretación y experiencia de las personas participantes del estudio, tal como lo señalan Hernández–Sampieri y Mendoza (2018). Además, destacan un enfoque que permite realizar un análisis de contextos específicos. De ahí la importancia para comprender aspectos fundamentales del tema de estudio a partir del análisis e interpretación de datos blandos, haciendo uso de métodos cualitativos que abordaron la percepción de profesionales con perfiles idóneos, quienes desde sus experiencias pueden brindar un criterio que enriquezca el análisis de forma integral.

Además, se realizó una recopilación y análisis de información relevante de forma documental, por medio de la revisión de artículos, literatura especializada, estudios relacionados con el tema de interés, con el propósito de documentar y contextualizar el análisis.

La elección de un enfoque cualitativo para el estudio se fundamentó en la necesidad de comprender la percepción de los profesionales que lideran las empresas, sobre la importancia de la integración de la IA en el ámbito empresarial y el desarrollo de estrategias. En este sentido, Creswell y Creswell (2018) sostienen que el diseño cualitativo es adecuado cuando se espera analizar perspectivas dentro de un contexto específico. El estudio no se concentró en medir procesos de desarrollo o transformación de habilidades, sino en analizar las expectativas, experiencias y reflexiones, con el fin de visualizar la aceptación y adopción de la IA, desde un panorama de integración, en donde confluyen los sectores empresarial y académico, considerando, además, la importancia del abordaje desde una perspectiva ética y desde la concepción de los valores humanos. Es por ello que el análisis también visualiza la relevancia de comportamientos y formación ética, como componentes transversales en la integración tecnológica.



Población

Se realizaron encuestas a personas profesionales representantes del sector productivo, con perfiles directivos, gerenciales y administrativos de diferentes industrias y de diversas especialidades, además de profesionales líderes de gestión de recursos humanos, cuya experiencia oscila entre los 5 y más de 15 años, con un promedio aproximado superior a los 10 años de trayectoria en sus respectivos sectores. Esta característica resulta relevante, ya que esta población ha sido testigo directo de la evolución progresiva del uso de la IA, así como de la experiencia vivida tanto en aprendizaje como en implementación durante la pandemia del COVID-19, lo que aporta una perspectiva más contextualizada al análisis.

Los participantes cumplen con funciones fundamentales en la gestión, planificación, toma de decisiones y aportan criterios técnicos relevantes en las industrias para el desarrollo comercial, ligado al quehacer de los humanos y de las máquinas como engranajes que llevan a cabo la actividad fundamental de su negocio. Estas personas, operan en sectores donde la IA está tomando protagonismo, tales como tecnología, finanzas, salud, comercio minorista, educación, entre otros. Además de la participación de personas funcionarias del sector público de los mismos perfiles, desde donde se promueve constantemente la incursión en el ambiente de la IA.

El instrumento se aplicó a más de 470 personas, localizadas principalmente en los países centroamericanos: Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicaragua, Costa Rica, Panamá, entre otros países de la región. Se obtuvieron aportes de multinacionales, también medianas y pequeñas empresas, aportando diversidad al grupo.

Métodos de recolección y análisis de datos

Se implementó un cuestionario estructurado de fácil acceso a través de herramientas digitales.

Descripción del instrumento

El instrumento se desarrolló considerando el perfil de las personas a encuestar, el tiempo disponible para atender la encuesta, y abordando las principales premisas de interés para el estudio. Por medio de un cuestionario mixto, se ofreció inicialmente una breve descripción de la importancia del tema y relevancia del estudio, acompañada de las indicaciones para responder adecuadamente. Este tipo de instrumento resulta adecuado en estudios cualitativos, que pretenden recolectar información sobre percepciones, desde experiencias y a partir del contexto organizacional tal como lo señala Flick (2018), quien indica que la investigación cualitativa permite explorar significados y perspectivas a partir de la realidad de las personas participantes.

Organizado en cuatro secciones, la primera sección del instrumento recopiló información general sobre la posición del entrevistado, el sector en la industria en que se clasifica la empresa, tamaño y país. En la segunda sección, se recolectó información acerca



de la percepción la integración de la IA, determinando el nivel de importancia que esta merece en las empresas representadas, e identificando algunas de las principales barreras para su implementación.

La tercera sección buscó determinar las principales habilidades humanas y técnicas que se consideran más importantes para una integración efectiva entre IA y personas, abordando criterios sobre la ética en el uso de IA, y las acciones de capacitación que se llevan a cabo en la actualidad para hacer uso de las herramientas a su alcance. La cuarta sección recopiló información sobre la perspectiva estratégica, e interés en incorporar a la planificación la aplicación, capacitación y desarrollo en esta área. Finalmente se invitó a brindar comentarios, sugerencias, análisis y aportes valiosos para el estudio.

El instrumento se compuso de un total de veintiún preguntas, distribuidas en trece preguntas cerradas, siete de ellas de opción múltiple, y tres preguntas abiertas.

Criterios de inclusión/exclusión

El instrumento se dirigió específicamente a personas con perfiles con poder de decisión, planificación y ejecución, tales como dueños, presidentes, directivos, gerentes, jefes, coordinadores de todo tipo de industria y de todas las especialidades; además personas responsables de áreas de Recursos Humanos. Estos perfiles fueron altamente valiosos para el estudio, ya que sus actividades y decisiones son los que encaminan el rumbo de sus empresas, por lo que su percepción, experiencia y aspiración a la incorporación de la IA en gran medida marca la pauta del comportamiento estratégico del sector productivo. Se excluyeron perfiles operativos ya que sus funciones no requieren toma de decisiones relacionadas a la implementación de IA.

Recolección de datos:

El instrumento se desarrolló a través de un formulario digital de fácil acceso desde dispositivos móviles o computadoras, para brindar mayor facilidad al responder. Se compartió con la base de datos elaborada cuidadosamente para efectos del estudio, y los medios de difusión fueron correo electrónico, a través de la plataforma LinkedIn, y por medio de contactos personales. El proceso de recolección de datos se llevó a cabo desde el 20 al 27 de marzo de 2025.

Análisis e interpretación de datos:

Los datos obtenidos por medio del instrumento se categorizaron y clasificaron, para presentarse a través de tablas de frecuencia con datos estadísticos basados en las respuestas a las preguntas cerradas, con el propósito de presentar la información de manera ordenada; también por medio de gráficos que arrojaron resultados puntuales, permitiendo visualizar de forma clara y precisa los hallazgos obtenidos, a la vez que facilitando la interpretación



de la visión y opinión de las personas participantes. Los resultados de preguntas abiertas y comentarios generales, fueron clasificados y resumidos, indicando la relevancia de dichos aportes.

Investigación documental previa:

La revisión documental realizada permite identificar la evolución progresiva del impacto de la IA en el entorno empresarial en los últimos años, desde aplicaciones iniciales orientadas a soporte de procesos, hacia enfoques más avanzados con respecto a colaboración entre humanos y sistemas inteligentes.

En la práctica organizacional, entidades financieras y multinacionales han implementado en la práctica operativa, agentes digitales autónomos para atender tareas rutinarias, permitiendo que los humanos se enfoquen en funciones estratégicas y de mayor valor agregado, además en tareas que incrementan la eficiencia operativa y maximización de tiempo, lo cual ha sido ampliamente documentado en estudios sobre transformación digital organizacional (Shrestha et al., 2019).

En este marco evolutivo, Hazan et al. (2024) en su informe del McKinsey Global Institute señala que para el año 2030 se prevé un incremento de un 30% en automatización de horas trabajadas por medio de la IA.

Por otro lado, diversos estudios han identificado tendencias clave sobre el impacto de la IA en el entorno empresarial, entre ellas destaca que la IA pasará de ser una herramienta, a jugar el papel de un colaborador activo dentro de las organizaciones, señalando el importante rol de IA agentica que en otras palabras es capaz de realizar tareas de forma autónoma, mediante procesos de aprendizaje a través de la gestión de datos, y desarrollando respuestas anticipadas a las necesidades de las personas, lo que configura un modelo de interacción más integrado entre personas y sistemas inteligentes. (Rahwan et al., 2019; Shrestha et al., 2019).

De forma complementaria Repsol, ha logrado optimizar procesos internos con la implementación de proyectos piloto, que se enfocan en capacitar a sus colaboradores en el uso específico de tecnología, obteniendo mejoras importantes en cuanto a calidad de sus operaciones. (Carrizosa, 2024).

En conjunto estos son algunos ejemplos que evidencian la importancia de una visión y planificación estratégica que consolide los avances tecnológicos con sus procesos internos y con la constante capacitación de sus colaboradores, lo que permite abordar de manera adecuada los desafíos que representa la constante actualización en la era digital.

3. RESULTADOS

Tal como se indicó previamente, la muestra para el proceso investigativo se caracterizó por una importante diversidad sectorial, lo que permitió obtener resultados de una visión amplia referente al impacto de la IA en diferentes industrias. El 48% de la participación correspondió al sector terciario, el 26% al sector secundario y de nuevo un



26% a sectores cuaternario y quinario, lo cual evidencia una participación representativa de sectores de servicios, manufactura, gestión de conocimientos y además instituciones sin fines de lucro. Esta participación diversa enriquece sustantivamente la validez interpretativa de los hallazgos.

En cuanto a la dimensión o tamaño organizacional de la participación, el 44% de las empresas participantes fueron pequeñas, el 31% de tamaño medianas y el 25% empresas grandes. Esta participación equilibrada permite evidenciar que la integración de la IA al ámbito empresarial no es una práctica exclusiva de grandes organizaciones, o con altos niveles de recursos, sino que también forma parte de las necesidades estratégicas de las pequeñas y medianas empresas para mantenerse competitivas en un mundo comercial cada vez más feroz.

En cuanto al alcance regional en la participación del estudio, se alcanzó una colaboración multinacional, con respuestas provenientes de países centroamericanos y otros como Estados Unidos, Inglaterra, República Dominicana y Suiza. Este carácter internacional aporta solidez al análisis, demostrando que las percepciones y adopciones de la IA trascienden fronteras y contextos locales, y reflejan tendencias y necesidades globales.

En concordancia con los objetivos del estudio, y como resultado del proceso de investigación se identifican a continuación los principales hallazgos relacionados con las habilidades humanas que son consideradas como puntos clave para la integración de la IA en las empresas, al igual que el impacto percibido de éstas herramientas tecnológicas en la dinámica con los colaboradores, así como la relevancia que las empresas señalan para procesos de implementación, adopción y evolución, con una mirada ética y desde la planificación estratégica:

Habilidades humanas claves para la integración de la IA.

En relación a la identificación de habilidades claves para la integración de la IA el 87% de las personas participantes clasificaron la necesidad de la adopción de la IA como importante, muy importante o sumamente importante, dato que permite señalar una percepción empresarial orientada hacia la integración estratégica, mientras que solo un 13% la percibe como poco relevante.

Las personas líderes y tomadoras de decisiones que participaron en el estudio identificaron algunas habilidades humanas que son consideradas como esenciales para llevar a cabo un proceso de integración de la IA de manera efectiva en las empresas. Entre ellas destacan:

- **Toma de decisiones y resolución efectiva de problemas.** Los resultados demuestran que el 65% de las respuestas identificaron a la toma de decisiones y resolución efectiva de problemas como fundamental. Cuando se habla de integración, es sumamente importante considerar habilidades analíticas en las personas, que les permitan interpretar, proyectar y gestionar de manera crítica y precisa la información generada o procesada por medio de IA, de tal manera que este proceso analítico permita convertir la información en acciones estratégicas



acertadas, principalmente cuando se debe enfrentar un problema, para valorar y establecer escenarios, que con la información adecuada pueda ser abordado y resuelto de manera asertiva.

- **Autogestión de conocimiento.** El estudio demuestra que el 75% de las respuestas identifica como fundamental la autogestión del conocimiento. Lo cual resalta la importancia y necesidad de que las personas sean capaces de autogestionar su conocimiento relacionado al uso de herramientas de IA, que les permita conocer, comprender y aprender de manera continua sobre sus bondades, su adecuada aplicación en actividades y aprovechamiento ético. Bajo la expectativa de que esta habilidad favorezca la maximización de la productividad en todos los niveles de interacción y aprovechamiento que el ser humano pueda tener con los sistemas digitales.

- **Habilidades blandas y comunicativas.** A través del estudio es posible identificar que el 90% de las respuestas considera de importancia el manejo de habilidades blandas y comunicativas. Es fundamental que la sociedad comprenda que la IA asume un rol cada vez más activo dentro de los entornos laborales, interactuando de forma colaborativa con las personas y por ende complementando el trabajo desarrollado por ellas. Desde este contexto, las habilidades blandas no desaparecen del radar de las empresas, por el contrario, adquieren un valor más profundo desde la perspectiva del aporte humano, el comportamiento y la forma en que las personas se desenvuelven en su entorno y puesto de trabajo, de tal manera que la comunicación sigue siendo un pilar fundamental en todos los niveles para lograr establecer objetivos, acciones y procesos claros. Así mismo, para este fortalecimiento de habilidades también es posible utilizar herramientas de IA como soporte en el proceso formativo y de reforzamiento.

La Tabla 1, muestra las principales habilidades identificadas en el estudio, orientadas específicamente a las áreas humanas, técnicas y analíticas, consideradas como fundamentales para los requerimientos empresariales.

Mientras que la Figura 1 pone en evidencia la relevancia de estas habilidades desde la percepción de las personas participantes, mostrando mayor concentración en las habilidades relacionadas con la toma de decisiones, pensamiento crítico y capacidad analítica, dejando en evidencia la importancia que se atribuye al factor humano en la interpretación, supervisión y uso estratégico de la información.

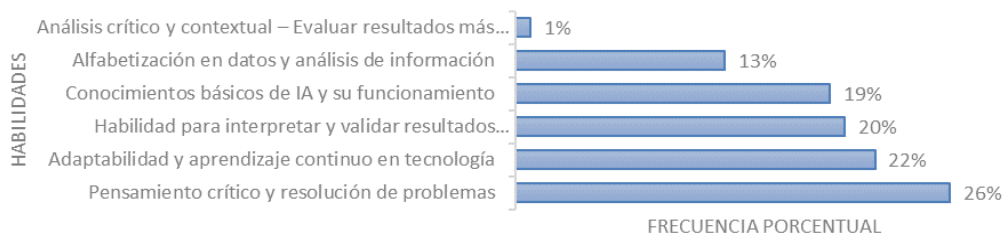


Tabla 1.
Habilidades humanas técnicas y analíticas

No.	Habilidad identificada
1	Pensamiento crítico y resolución de problemas
2	Adaptabilidad y aprendizaje continuo en tecnología
3	Habilidad para interpretar y validar resultados generados por IA
4	Conocimientos básicos de IA y su funcionamiento
5	Alfabetización en datos y análisis de información
6	Análisis crítico y contextual – Evaluar resultados más allá de los datos, considerando el giro del negocio y factores humanos intangibles

Nota. Elaboración propia.

Figura 1.
Distribución de habilidades humanas técnicas y analíticas identificadas por los participantes



Nota. Elaboración propia.

Es importante señalar que las personas tomadoras de decisiones en las empresas, consideran que no solo se necesitan personas con habilidades técnicas para operar IA, se refleja también la necesidad de una articulación efectiva y equilibrada entre personas y herramientas inteligentes para la planificación empresarial.

Impacto de la IA en el desarrollo humano dentro de las empresas:

Las personas participantes en el estudio reconocen que la IA juega un papel fundamental en la transformación de los ecosistemas empresariales, el entorno laboral puntualmente no es la excepción, en donde se observan algunos impactos importantes:

- **Rediseño de roles:** Los datos reflejan que un 71% de las respuestas, identifican como un factor importante la transformación de los roles dentro de las empresas. La llegada de la IA ha traído consigo la necesidad de cambiar algunas funciones tradicionales, formas innovadoras de realizar las tareas con objetivos de optimización, esto al mismo tiempo requiere un proceso de aprendizaje continuo y de adaptación laboral, reconstruyendo sobre la marcha los roles de acuerdo a las nuevas tendencias y exigencias.



- **Optimización de procesos y búsqueda de eficiencia:** El 75% de las respuestas consideran que optimizar procesos y buscar la eficiencia es parte de las habilidades en sinergia con la adaptación en progreso de la IA, ya que las herramientas y funciones de la IA permiten automatizar tareas repetitivas, mejorando la distribución del tiempo, maximizando la productividad y permitiendo a las personas enfocarse en actividades que requieran más estrategia, mayor facilidad de aportes creativos e innovadores.
- **Desafíos en la capacitación y actualización de competencias:** Con un 91% de las respuestas, las personas participantes consideran de gran relevancia los desafíos para capacitar y actualizar las competencias de los colaboradores dentro de las organizaciones. Con los constantes avances tecnológicos e incorporación de la IA, las empresas perciben la necesidad de desarrollar programas continuos de formación, para capacitar y adaptar a las personas a los constantes cambios, creando una cultura permanente de aprendizaje en todos los niveles y posiciones dentro de las empresas. Muchos procesos se han ido implementando sobre la marcha, de manera autogestionada y en muchos casos con mucho desconocimiento, lo que genera posibles confusiones y errores que podrían evitarse.

La Tabla 2 señala algunas de las principales barreras que se identifican para la adopción de IA en las empresas. Mientras que la Figura 2, muestra los datos porcentuales en que se distribuyen las respuestas de los participantes, con respecto a dichas barreras.

Es posible observar en la presentación gráfica que la barrera más significativa corresponde a la falta de conocimiento o capacitación en IA, seguida por la dificultad para integrar la IA con los sistemas actuales, y las preocupaciones relacionadas con la privacidad y seguridad de la información.

Tabla 2.
Principales barreras para adopción de IA.

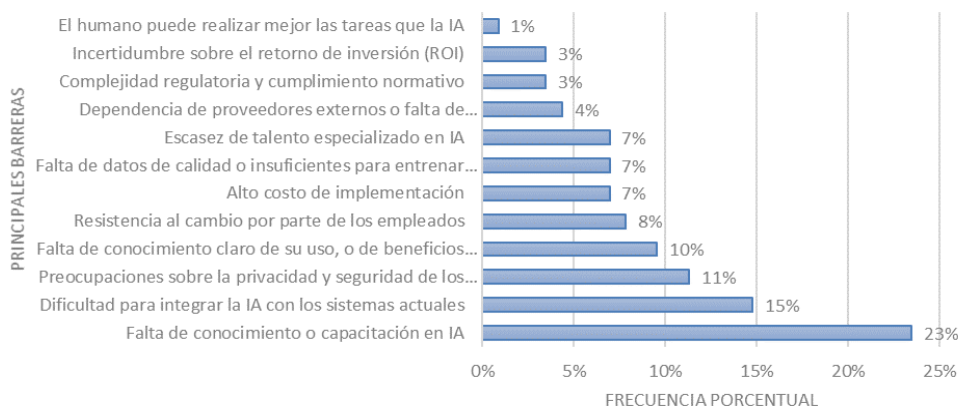
No.	Barreras identificadas
1	Falta de conocimiento o capacitación en IA
2	Dificultad para integrar la IA con los sistemas actuales
3	Preocupaciones sobre la privacidad y seguridad de los datos
4	Falta de conocimiento claro de su uso, o de beneficios tangibles
5	Resistencia al cambio por parte de los empleados
6	Alto costo de implementación
7	Falta de datos de calidad o insuficientes para entrenar modelos de IA
8	Escasez de talento especializado en IA
9	Dependencia de proveedores externos o falta de infraestructura propia
10	Complejidad regulatoria y cumplimiento normativo
11	Incertidumbre sobre el retorno de inversión (ROI)
11	El humano puede realizar mejor las tareas que la IA

Nota. Elaboración propia.



Figura 2.

Principales barreras para adopción de IA identificadas por los participantes.



Nota. Elaboración propia.

Estos resultados ponen en evidencia que más allá de los beneficios estratégicos y operativos que puede ofrecer la IA, existen desafíos diversos, entre ellos se destacan los de origen humano o estructural y que pueden condicionar una implementación totalmente efectiva. Además, es posible notar que la predominancia e importancia en factores relacionados al conocimiento y al uso de la tecnología, reflejan la necesidad de fortalecer la autogestión del aprendizaje, y el desarrollo coherente y claro en los procesos de integración tecnológica dentro de las empresas.

En este punto es importante señalar que la presencia de barreras relacionadas con la resistencia al cambio, el costo de la implementación, disponibilidad de talento especializado, entre otras, sugieren que la adopción de herramientas de IA no depende exclusivamente del acceso a la tecnología, sino de forma muy clara e importante de la capacidad de las organizaciones para articular de manera efectiva estrategias puntuales, para gestionar el cambio y alinear los procesos internos con los sistemas digitales, cimentándolos desde la cultura organizacional.

Los datos evidencian que la llegada de la IA ha generado una brecha entre las personas que no están preparadas o dispuestas a trabajar con las herramientas que brinda, y las que buscan aprovechar al máximo sus bondades.

Puntualmente los datos señalan que las aplicaciones reales con IA más implementadas actualmente en las empresas son:

- Análisis de datos (41%)
- Automatización administrativa (31%)
- Personalización de contenido en marketing (31%)

Mientras que otras áreas con menos implementación son:



- Mantenimiento predictivo (9%)
- Cadena de suministros (6%)

Esta información señala puntualmente un dato interesante, indicando que la IA se usa principalmente en funciones de soporte, mucho más que en procesos operativos complejos.

Percepción sobre la implementación y evolución ética de la IA en el entorno empresarial:

Si bien es cierto, tal como se comentó anteriormente la percepción de importancia en la integración es alta, se evidenció también que los niveles de adopción actualmente presentan importantes brechas, ya que algunas de las empresas señalaron encontrarse en etapas exploratorias, sin implementaciones concretas, aunque algunas de ellas indicaron avances en temas como análisis de datos o automatización. Esta desigualdad demuestra que, aunque las tendencias marquen una pauta, hagan ruido o generen mucho interés, los resultados no sean tangibles y no siempre se traducen en acciones efectivas. Los principales hallazgos son:

- **Incorporación en la planificación estratégica:** El 91% de las respuestas en el estudio considera fundamental la incorporación adecuada y planificada de las bondades y herramientas de IA en las empresas. Muchas de ellas aún no cuentan con un plan de incorporación de IA, algunas han tomado acciones de manera dispersa, con pocos conocimientos, y actuando según las tendencias que se van acoplado en el entorno sobre la marcha, sin embargo si consideran importante establecer de forma organizada, una planificación que permita educarse, aprender, conocer herramientas, y ejecutar acciones alineadas con sus necesidades, de manera que el proceso sea efectivo y de calidad, incluyendo objetivos estratégicos con dicho fin. Esto será posible por medio de una integración progresiva, que garantice la alineación con los objetivos organizacionales.
- **Transparencia y confianza en la implementación de la IA:** El 65% de las respuestas visualizan con alto interés el desarrollo de procesos transparentes y confiables durante la implementación de la IA en las actividades. Las empresas están conscientes de la importancia de que las herramientas de IA sean aplicadas y utilizadas de forma ética, para hacer prevalecer sus valores, demuestran también confianza en la conducta de sus colaboradores, y en procesos que permitan claridad, confianza y una integración que sume efectividad a todos los procesos y objetivos establecidos.
- **Ética y responsabilidad con el uso de la IA:** Señalada por el 56% de las respuestas, la ética y la responsabilidad para el uso y planificación de la IA en las empresas, es fundamental para lograr una integración exitosa. Es importante considerar regulaciones y directrices puntuales, claras y suficientemente amplias



para establecer la conducta ética y responsable en el uso de las herramientas de IA, de tal manera que las personas tengan claros los límites, las directrices y que a la vez garantice un uso justo e igualitario.

El estudio abordó directamente la interrogante de la percepción de las personas participantes, sobre la posibilidad de llevar a cabo una integración efectiva entre IA y habilidades humanas, por medio de una planificación adecuada que promueva el desarrollo sostenido de la empresa para mantenerse a la vanguardia de los avances tecnológicos de manera ética.

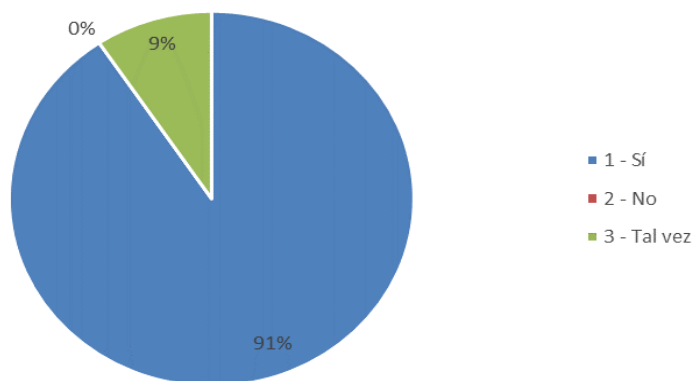
Los resultados reflejados en la Tabla 3 y Figura 3, dan evidencia de una respuesta mayormente positiva por parte de la gran mayoría de las personas participantes, indicando que una correcta planificación estratégica permitirá una integración exitosa entre la IA y las habilidades humanas, mientras que una minoría manifestó que requiere profundizar más en el análisis del tema para emitir un criterio, por otro lado, ninguna persona consideró que la IA sobrepase en algún sentido.

Tabla 3.
Integración de IA y habilidades humanas.

No.	Consideración sobre integración de IA
1	Sí - Una correcta planificación permitiría una integración exitosa
2	No - Las características de IA sobrepasan las habilidades humanas y desplazarán muchos puestos de trabajo
3	Tal vez - Necesito investigar más

Nota. Elaboración propia.

Figura 3.
Integración de IA y habilidades humanas según los participantes.



Nota. Elaboración propia.



Estos resultados reflejan una visión positiva sobre la integración de la IA, se relaciona con oportunidades de crecimiento, transformación y mejora, siempre y cuando su implementación esté acompañada de una planificación clara, de estrategias de adopción y capacitación oportunas, que fortalezcan las habilidades humanas por medio de una planificación y acción ética en todos los niveles y procesos. Se considera que el mayor riesgo no es el uso de la IA, sino la falta de regulación y transparencia trasladada a una toma de decisiones inadecuada, con información automatizada que de alguna manera no sea justa y ética.

Rol e importancia de la educación adventista en la implementación de la IA

La educación adventista brinda a la sociedad, una base ética sólida, que permite a los estudiantes trascender en su formación y convertirse en profesionales con un propósito de servicio y responsabilidad social, sabiendo aplicar sus habilidades y capacidades de manera responsable y justa. Esto, a través de un enfoque integral que permita el desarrollo de pensamiento crítico, fundamentado en valores y con compromiso a la misión de servicio, y la integración de habilidades técnicas en su especialidad profesional.

El 59% de las personas participantes manifestó que la IA no tendría portillos para comportamientos antiéticos si existiera una regulación interna clara en las organizaciones, mientras que un 13% señaló que existe la posibilidad de comportamientos antiéticos en panoramas donde no existen mecanismos o políticas de control que establezcan lineamientos claros. Estos datos confirman la necesidad de reforzar, establecer normativas internas y alfabetización ética, de la mano con la adopción tecnológica; y las casas educativas cuentan con el portafolio de herramientas fundamentales para marcar la pauta en la sociedad.

En este sentido, el rol de la educación adventista en la implementación de la IA, no queda limitado únicamente a la formación académica y técnica, sino que, se proyecta como un eje articulador fundamental entre innovación, ética y responsabilidad social. Los resultados obtenidos en el estudio permiten observar la importancia de la regulación interna en las empresas, y la necesidad de lineamientos claros, que eviten comportamientos inadecuados, y es ahí donde el modelo educativo adquiere especial importancia y pertinencia al promover una formación integral, por medio de la combinación de competencias digitales con principios éticos sólidos. De esta manera la educación adventista con presencia a nivel mundial, se posiciona como un actor estratégico en la formación de profesionales capaces de contribuir a la sociedad con una implementación y uso de la IA fundamentada en principios y valores, por medio de la planificación y la sostenibilidad organizacional.

4. DISCUSIÓN

La incorporación de IA en las empresas definitivamente requiere de un proceso integrador óptimo con las habilidades humanas. Líderes con roles fundamentales en el sector productivo señalan que la adopción de las nuevas tecnologías no sería posible si no se cuenta con un equilibrio adecuado entre la automatización y la intervención humana. Para ello es clave identificar y planificar estrategias de alfabetización digital que aborden





y enfrenten los desafíos de la IA en las industrias de manera pertinente. (Popenici & Kerr 2017) El estudio demuestra que existe una brecha evidente entre la percepción de la IA y los procesos de preparación a nivel interno para realmente adoptarla de manera efectiva, aunque el 87% reconoce claramente su relevancia, el porcentaje real de empresas que realizan procesos de implementación maduros o con mayor certeza, es mínimo. Al respecto una de las principales barreras identificadas es la falta de capacitación, dejando en evidencia que parte del obstáculo principal es humano y organizacional y no tecnológico, haciendo una connotación importante a un desbalance entre el interés y la preparación real y efectiva.

La teoría señala que la IA es un valioso catalizador para la optimización de procesos, y una herramienta fundamental en la toma de decisiones a nivel empresarial, sin embargo, para alcanzar un proceso efectivo es vital el fortalecimiento de habilidades humanas tales como el pensamiento crítico, capacidad analítica e interpretación de datos, y toma de decisiones efectiva. El estudio comprueba que dichas habilidades detectadas como fundamentales, se alinean a estudios previos sobre implementación de IA y transformación digital en el ámbito empresarial (Grant, 2021; Westerman et al., 2021). También es posible reforzar la importancia y relevancia de contar con profesionales que además de demostrar capacidades tecnológicas, sean capaces de transformar la información para ejecutar acciones estratégicas que promuevan el desarrollo organizacional, por medio de capacidades y habilidades efectivas, que generen sinergia entre ambos elementos, complementándolos y no reemplazándolos, considerando lo señalado por Fountaine et al. (2019) quienes concluyen que el éxito de la IA depende de una cultura organizacional preparada para adoptarla.

La teoría también ha establecido la urgencia de establecer mecanismos de capacitación y adaptabilidad para adoptar la IA (Agrawal et al., 2022), punto que ha sido muy abordado en el estudio, demostrando que las empresas aún están débiles en esta adopción. Es importante señalar que para contar con profesionales especializados en procesos de integración también se requiere un proceso de formación, que hasta ahora en gran medida ha sido ejecutado de manera empírica por profesionales de diversas ramas que desde su especialidad ya sea porque sus funciones estén relacionadas con la IA o con la gestión administrativa y de personal, han debido desarrollar en el camino. Aunando estos aspectos a resistencia al cambio es factible determinar que la adopción de integración de la IA no sólo es un reto tecnológico, sino también cultural y que representa un desafío importante, pues el futuro traerá consigo retos aún mayores, mucho de ellos desconocidos, con generaciones que debido a sus características poseen grandes diferencias, de tal manera que hoy predomina la necesidad de disminuir brechas, visualizar acciones que permitan alinear métodos de aprendizaje y acción, garantizando la formación continua de profesionales íntegros y aptos para hacer frente al cambio constante, tal como lo identifica Iloäki et al. (2016) por medio de lineamientos educativos que integren las competencias digitales con principios fundamentales y dentro de marcos educativos estructurados para preparar a los líderes del futuro.

Puntualmente y de forma resumida el estudio permite identificar barreras claras e importantes para la adopción idónea de IA en las organizaciones:

- Falta de capacitación (84%)

- Dificultad de integración tecnológica (53%)
- Preocupaciones concernientes a ciberseguridad (41%)
- Resistencia al cambio (28%)

Los datos demuestran que la adopción de la IA en las industrias y empresas requiere como primer y fundamental paso fortalecer las competencias humanas, reestructurar los procesos internos y adaptar la cultura organizacional, previo a la adquisición e implementación de nuevas herramientas digitales.

Finalmente, como aporte indispensable, el estudio permite determinar algunas estrategias para la integración y desarrollo de habilidades y capacidades técnicas para la adopción de la IA con un enfoque empresarial, considerándose como los cuatro pilares fundamentales para cualquier hoja de ruta de implementación de IA:

- **Capacitación continua:** por medio de un trabajo altamente colaborativo entre la academia y el sector productivo.
- **Desarrollo de proyectos piloto:** que a través de la validación permitan trascender a etapas más robustas y ambiciosas.
- **Integración con procesos existentes:** en donde se puedan identificar los recursos y acciones existentes para desarrollar a partir de ellos un esquema amplio y efectivo.
- **Creación de normativas internas:** que permitan delimitar tareas, acciones, comportamientos y procesos, permitiendo a las personas actuar bajo un marco establecido, y que al mismo tiempo aclare los nubladados sobre la marcha.

Mientras que, desde el ámbito educativo, el estudio permite proponer a las instituciones principalmente aquellas fundamentadas en modelos educativos integrales, en donde la educación adventista se destaca, fortalecer los currículos de tal manera que articulen fluidamente el pensamiento crítico, la transformación digital, la autogestión del conocimiento a partir de fundamentos éticos, coherentes con los desafíos identificados en el entorno empresarial.

Esta coherencia y esfuerzos conjuntos que deben existir entre las iniciativas empresariales y educativas, representan un impacto positivo y sostenible para la sociedad, fundamentando y promoviendo las bases para desarrollar procesos tanto comerciales como formativos, que con el paso del tiempo, la transformación permanente en la tecnología, las industrias, las sociedades y las conductas, permitan moldear de manera integral y asertiva el comportamiento humano y su interacción con la IA a través de los años.

5. CONCLUSIONES

Finalmente, el estudio permite identificar implicaciones relevantes tanto para el ámbito académico como para el sector productivo. El 97% de las personas participantes consideran que sí es posible integrar la IA y las habilidades humanas mediante un proceso





de planificación estratégico adecuado, reforzando la perspectiva de que la IA no reemplaza a las personas, sino que funciona como un valioso catalizador de productividad y eficiencia organizacional. Este hallazgo confirma que la adopción tecnológica articulada con una visión estratégica clara, es percibida como una valiosa oportunidad más que como una amenaza.

Así mismo, los datos reflejan la necesidad de una articulación constante y efectiva frente a la era digital, lo cual implica que tanto el sector académico como el sector productivo deben alinear acciones y estrategias, que les permitan formar de manera continua a profesionales con competencias técnicas y analíticas que se complementen con los nuevos perfiles laborales, y que respondan a las exigencias del entorno. Es por ello que la implementación y evolución de la IA debe formar parte de la planificación estratégica empresarial, involucrando a todos los niveles organizacionales, a la vez implementando procesos de aprendizaje y apropiación de herramientas digitales acordes a sus necesidades, lo cual también requiere que la academia esté lista para fortalecer la investigación, proyección y acción en éste ámbito, para fungir como aliada estratégica con las industrias y avanzar de forma alineada con los procesos investigativos. Para ello es necesario también considerar la importancia de reforzar en los planes de estudio elementos que integren el uso tecnológico con fundamentos éticos y valores profesionales en las personas.

La educación adventista particularmente tiene una oportunidad muy valiosa para la formación integral de profesionales que cuenten con habilidades tecnológicas, pero de manera especial cuenten con una formación cimentada en principios éticos, y orientados a la responsabilidad social. Los resultados evidencian que un 59% de participantes considera que la IA no genera portillos antiéticos si existe una regulación interna clara en las empresas, mientras que un 13% señala directamente la posibilidad de observar conductas inadecuadas en ausencia de mecanismos y políticas de control bien definidas. Esta información demuestra la necesidad de una alfabetización ética paralela a las adopciones tecnológicas. La promoción de acciones en el sector productivo para la integración efectiva entre la IA y las habilidades humanas, desde una perspectiva profesional y fundamentada en valores es una importante oportunidad para dar a conocer los beneficios de un modelo educativo que va más allá de la generación de profesionales, ya que además se convierten en profesionales íntegros y con criterios de justicia, transparencia y responsabilidad social por convicción desde su formación.

No obstante, el estudio presenta algunas limitantes. Su enfoque cualitativo limita los hallazgos a la percepción de las personas participantes, si bien es cierto la participación de perfiles con importante nivel de toma de decisiones y planificación es muy valiosa, algunas opiniones podrían verse limitadas por escasez de experiencias y conocimientos sobre el tema. Además, el tiempo de desarrollo relativamente corto, que no permite visualizar datos que contemplen una línea de tiempo más amplia para valorar con mayor exactitud la integración de la IA a través de un periodo más prolongado.

De cara a futuras investigaciones se sugiere profundizar en el efecto de la IA en el rediseño de perfiles, la generación de nuevos empleos y detección de posibles puestos obsoletos. También resulta pertinente investigar y desarrollar más estrategias puntuales que permitan disminuir la brecha de capacitación continua e interés en IA, priorizando

programas formativos que desarrollen el pensamiento crítico, alfabetización digital, gobernanza digital, y uso ético de la IA; de igual manera sería relevante evaluar mecanismos de adopción cultural de la IA en las organizaciones de manera efectiva, con un enfoque de responsabilidad ética y social. Mientras que también se considera prioritario estudiar la percepción de los estudiantes universitarios sobre sus expectativas en la incorporación laboral y los retos de la IA.

En conclusión, la adaptación de habilidades humanas en el contexto de la IA no solo fortalece la competitividad empresarial, también permite una transformación digital con propósito. La educación adventista desde su rol integral y ético puede asumir un rol protagónico en la formación de líderes capaces de armonizar e integrar la ética y la innovación tecnológica para el bienestar social, equidad y desarrollo sostenible.

CONFLICTO DE INTERESES

Declaro que no existe ningún conflicto de interés que afecte la publicación del artículo.

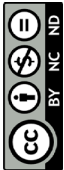
FINANCIACIÓN

No se contó con financiación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Agrawal, A., Gans, J., & Goldfarb, A. (2022). *Power and prediction: The disruptive economics of artificial intelligence*. Harvard Business Review Press.
- Amershi, S., Weld, D., Vorvoreanu, M., Fournery, A., Nushi, B., Collisson, P., Suh, J., Iqbal, S., Bennett, P., Inkpen, K., Teevan, J., Kikin-Gil, R., & Horvitz, E. (2019). *Guidelines for human-AI interaction. Proceedings of the 2019 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems, 1–13*. <https://doi.org/10.1145/3290605.3300233>
- Bessen, J. (2019). *AI and jobs: The role of demand*. NBER Working Paper No. 24235. <https://doi.org/10.3386/w24235>
- Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2017). *Machine, platform, crowd: Harnessing our digital future*. W. W. Norton.
- Bughin, J., Hazan, E., Lund, S., Dahlström, P., & Wiesinger, A. (2018). *Skill shift: Automation and the future of the workforce*. McKinsey Global Institute. <https://www.mckinsey.com/featured-insights/future-of-work/skill-shift-automation-and-the-future-of-the-workforce>





- Carrizosa, S. (2024). Un catecismo de seis mandamientos: así enseñan las empresas del Ibex a sus empleados cómo hay que hablar con los robots. *El País*. <https://elpais.com/economia/negocios/2024-12-09/un-catecismo-de-seis-mandamientos-asi-ensenan-las-empresas-del-ibex-a-sus-empleados-como-hay-que-hablar-con-los-robots.html>
- Cannarsa, M. (2021). Ethics Guidelines for Trustworthy AI. En L. A. DiMatteo, A. Janssen, P. Ortolani, F. de Elizalde, M. Cannarsa, & M. Durovic (Eds.), *The Cambridge Handbook of Lawyering in the Digital Age*, (pp. 283-297). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781108936040.022>
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (5ª ed.). SAGE Publications.
- Davenport, T., & Ronanki, R. (2018). Artificial intelligence for the real world. *Harvard Business Review*, *96*(1), 108–116. <https://hbr.org/2018/01/artificial-intelligence-for-the-real-world>
- Flick, U. (2018). *An introduction to qualitative research* (6th ed.). SAGE Publications.
- Floridi, L., & Cowls, J. (2019). A unified ethical framework for AI. *Harvard Data Science Review*, *1*(1). <https://doi.org/10.1162/99608f92.8cd550d1>
- Fountaine, T., McCarthy, B., & Saleh, T. (2019). *Building the AI-powered organization*. *Harvard Business Review*, *97*(4), 62–73. <https://hbr.org/2019/07/building-the-ai-powered-organization>
- Goleman, D. (2021). *Emotional intelligence: Why it can matter more than IQ*. Bloomsbury.
- Grant, R. M. (2021). *Contemporary Strategy Analysis: Text and Cases* (11ª ed.). Wiley.
- Hazan, E., Madgavkar, A., Chui, M., Smit, S., Maor, D., Singh Dandona, G., & Huyghues-Despointes, R. (2024). *A new future of work: The race to deploy AI and raise skills in Europe and beyond*. McKinsey Global Institute.
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. P. (2018). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw-Hill Education.
- Illomäki, L., Paavola, S., Lakkala, M., & Kantosalo, A. (2016). Digital competence – an emergent boundary concept for policy and educational research. *Education and Information Technologies*, *21*, 655–679. <https://doi.org/10.1007/s10639-014-9346-4>

- Jobin, A., Lenca, M., & Vayena, E. (2019). The global landscape of AI ethics guidelines. *Nature Machine Intelligence*, 1, 389–399. <https://doi.org/10.1038/s42256-019-0088-2>
- Kane, G. C., Palmer, D., Phillips, A. N., & Kiron, D. (2021). *La falacia tecnológica: Cómo las personas son la real clave paa la transformación digital*. MIT Press.
- Kim, W. C., & Mauborgne, R. (2015). *Blue ocean strategy: How to create uncontested market space and make the competition irrelevant*. Harvard Business School Publishing.
- Manyika, J., & Sneider, K. (2021). *The future of work after COVID-19*. McKinsey Global Institute.
- Martínez, F., & Pérez, R. (2020). *Transformación digital en las empresas: Estrategias y desafíos*. Alfaomega.
- OECD. (2023). *Artificial intelligence in the workplace*. OECD Publishing.
- Popenici, S. A. D., & Kerr, S. (2017). Exploring the impact of artificial intelligence on teaching and learning in higher education. *Research and Practice in Technology Enhanced Learning*, 12(1), 1–13. <https://doi.org/10.1186/s41039-017-0062-8>
- Rahwan, I., Cebrian, M., Obradovich, N., Bongard, J., Bonnefon, J.-F., Breazeal, C., Crandall, J. W., Christakis, N. A., Couzin, I. D., Jackson, M. O., Jennings, N. R., Kamar, E., Kloumann, I. M., Larochelle, H., Lazer, D., McElreath, R., Mislove, A., Parkes, D. C., Pentland, A. S., Roberts, M. E., Shariff, A., Tenenbaum, J. B., & Wellman, M. (2019). Machine behaviour. *Nature*, 568(7753), 477–486. <https://doi.org/10.1038/s41586-019-1138-y>
- Shrestha, Y. R., Ben-Menahem, S. M., & Von Krogh, G. (2019). Organizational decision-making structures in the Age of Artificial Intelligence. *California Management Review*, 61(4), 66–83. <https://doi.org/10.1177/0008125619862257>
- Torres, P. (2022). *Ética y responsabilidad en la inteligencia artificial*. Editorial Tecnos.
- Verhoef, P. C., Broekhuizen, T., Bart, Y., Bhattacharya, A., Dong, J. Q., Fabian, N., & Haenlein, M. (2021). Digital transformation: A multidisciplinary reflection and research agenda. *Journal of Business Research*, 122, 889–901. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.09.022>
- Vial, G. (2019). Understanding digital transformation: A review and research agenda. *The Journal of Strategic Information Systems*, 28(2), 118–144. <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2019.01.003>



Westerman, G., Bonnet, D., & McAfee, A. (2021). *Leading digital: Turning technology into business transformation*. Harvard Business Review Press.

Wilson, H. J. (2018). *Human plus machine: Reimagining work in the age of AI*. Harvard Business Review Press.

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons
"Reconocimiento No Comercial Sin Obra Derivada".

