

**La transformación digital en la gestión de recursos humanos en Bogotá, Colombia:
integración de la Inteligencia Artificial**

Gabriela Lersundy Carbó

Laura Sofia Bulla Agudelo

Pregrado en Administración de Empresas
Colegio de Estudios Superiores de Administración-CESA
Bogotá D.C.
2024

**La transformación digital en la gestión de recursos humanos en Bogotá, Colombia:
integración de la Inteligencia Artificial**

Autoras:

Gabriela Lersundy Carbó

Laura Sofia Bulla Agudelo

Director:

Rodrigo Zárate Torres

Pregrado en Administración de Empresas

Colegio de Estudios Superiores de Administración- CESA

Bogotá D.C.

2024

Tabla de Contenido

Resumen.....	4
1. Introducción	6
1.1 Planteamiento del problema.....	7
1.2 Justificación del problema	9
1.3 Pregunta de investigación	11
1.3.1 Objetivo General.....	11
1.3.2 Objetivos específicos	11
2. Revisión de la literatura	12
2.1 Transformación Digital en Recursos Humanos	12
2.2 Inteligencia Artificial y su Impacto en RRHH	13
2.3 Desarrollo del Talento y Personalización de la Capacitación.....	14
2.4 Desafíos y Consideraciones Éticas en la Implementación de IA.....	14
2.5 Modelos y Estrategias de Adopción de IA en RRHH.....	15
2.6 Hipótesis de la investigación	16
3. Metodología de la investigación.....	17
3.1 Tipo y diseño de la investigación.....	18
3.2 Población y muestra.....	18
3.3 Instrumentos de recopilación de información.....	19
3.4 Procedimientos o técnicas de procesamiento de datos	19
4. Investigación y resultados	20
5. Conclusiones	26
6. Recomendaciones	28
Referencias.....	29

Índice de tablas

Tabla 1. Frecuencia de uso de herramientas digitales.....	24
Tabla 2. Análisis de mejora de eficiencia	25

Índice de figuras

Figura 1. Familiaridad con herramientas.....	21
Figura 2. Percepción de los empleados sobre mejora en la eficiencia.....	22
Figura 3. Capacitación por parte de la empresa a los empleados	23

Resumen

En un mundo donde la tecnología avanza a pasos agigantados, la gestión de recursos humanos en Colombia enfrenta el desafío de adaptarse a la era digital. Esta monografía explora en profundidad la transformación digital en el ámbito de Recursos Humanos, enfocándose en la integración de la inteligencia artificial (IA). El estudio se centra particularmente en cómo la IA está impactando el área de recursos humanos, adentrándonos en todos sus procesos de reclutamiento, selección, formación y desarrollo de los empleados, entendiendo como el uso de herramientas digitales incrementan la eficiencia y efectividad de estos procesos. Se analizan diversos aspectos críticos, como la gestión del talento, la contratación y selección de personal, la formación y desarrollo profesional, y las políticas laborales vigentes.

Mediante un análisis exhaustivo, este estudio revela cómo la automatización y la IA pueden reestructurar puestos de trabajo, generando tanto oportunidades como desafíos. Además, aborda la escasez de talento calificado en IA y las implicaciones éticas y legales del uso de estas tecnologías. Se destaca la importancia de desarrollar estrategias efectivas y políticas claras para asegurar un uso responsable y beneficioso de la IA en el ámbito laboral. Este trabajo también examina los posibles sesgos éticos inherentes al uso de IA en recursos humanos, tales como discriminación en el proceso de selección y decisiones automatizadas sesgadas. Esta monografía nos da una visión detallada de cómo las empresas colombianas localizadas en Bogotá están navegando por la transformación digital en recursos humanos, ofreciendo percepciones valiosas para maximizar los beneficios y minimizar los riesgos asociados con la integración de IA.

Palabras clave transformación digital; inteligencia artificial en recursos humanos; gestión del talento en Colombia, sesgos éticos en IA; eficiencia en recursos humanos.

Abstract

In a world where technology is advancing rapidly, human resource management in Colombia faces the challenge of adapting to the digital era. This monograph explores in depth the digital transformation in the field of Human Resources, focusing on the integration of artificial intelligence (AI). The study particularly focuses on how AI is impacting the human resources area, delving into all its processes of recruitment, selection, training, and employee development, understanding how the use of digital tools increases the efficiency and effectiveness of these processes. Various critical aspects are analyzed, such as talent management, hiring and selection of personnel, professional training and development, and current labor policies.

Through an exhaustive analysis, this study reveals how automation and AI can restructure job positions, creating both opportunities and challenges. It also addresses the shortage of skilled talent in AI and the ethical and legal implications of using these technologies. The importance of developing effective strategies and clear policies to ensure a responsible and beneficial use of AI in the workplace is highlighted.

This work also examines the potential ethical biases inherent in the use of AI in human resources, such as discrimination in the selection process and biased automated decisions. This monograph provides a detailed view of how Colombian companies located in Bogotá are navigating digital transformation in human resources, offering valuable insights to maximize the benefits and minimize the risks associated with AI integration.

Keywords: digital transformation; artificial intelligence in human resources; talent management in Colombia; ethical biases in AI; efficiency in human resources.

1. Introducción

Colombia, al igual que muchos otros países, reconoce que los recursos humanos son un elemento fundamental para el desarrollo y crecimiento de las organizaciones. En el contexto empresarial actual, la gestión adecuada de los recursos humanos se ha convertido en un factor clave para alcanzar la ventaja competitiva, tal como se menciona en Naranjo (2023) “La gestión humana se ha posicionado en un campo de alta relevancia estratégica para el éxito de las empresas, pues son los seres humanos su fuerza social impulsora” (p. 2). Esto resalta el rol fundamental que esta área tiene en las organizaciones y como se convierte en un

motor de competitividad en ellas, lo que refuerza la necesidad de optimizar la gestión de esta mediante la adopción de tecnologías emergentes.

En los últimos años, la transformación digital ha tenido un impacto significativo en diversas áreas de las organizaciones, y recursos humanos no ha sido la excepción. La automatización de procesos y la utilización de inteligencia artificial (IA) en la gestión del talento han cambiado la manera en que se llevan a cabo funciones como el reclutamiento, la selección, la formación y el desarrollo del personal. La IA permite analizar una cifra infinita de datos para lograr así una toma de decisiones más oportuna y precisa en un menor tiempo, ya que por un lado logra construir y tener recomendaciones mucho más informadas. Esta revolución tecnológica no solo mejora la eficiencia, sino que también puede contribuir a la creación de un entorno laboral más justo y equitativo.

La presente monografía tiene como objetivo analizar a profundidad la transformación digital en el área de Recursos Humanos y su integración con la inteligencia artificial (IA) en las empresas de Bogotá, Colombia. Se explorarán los beneficios, desafíos y mejores prácticas de la transformación digital en los procesos de gestión de talento, tales como la contratación, la selección de personal, y la formación y desarrollo profesional. Además, se investigará cómo la IA puede incrementar la eficiencia y reducir los sesgos en la toma de decisiones del área de recursos humanos, contribuyendo así a un entorno laboral más inclusivo y competitivo en la organización.

La IA está ejerciendo un rol fundamental en la transformación de todos los procesos de las organizaciones. En cuanto a los procesos que se realizan en el área de recursos humanos la IA logra automatizar estos y movilizar las tareas repetitivas y de forma tal que los empleados puedan darle foco a tareas más estratégicas que realmente logren aportar un valor agregado a nivel externo e interno de la organización. Sin embargo, esta herramienta y esta tecnología puede presentar desafíos éticos importantes, como lo son los sesgos en los algoritmos utilizados para la selección de candidatos y asegurar así mismo la transparencia en los procesos de toma de decisiones automatizadas. La monografía busca, no solo resaltar los beneficios de la IA, sino también los retos que conllevan su uso para asegurar así en lo mayor posible su uso responsable en el ámbito laboral.

En resumen, esta monografía pretende ofrecer una visión detallada y crítica sobre cómo la transformación digital y la IA están cambiando la gestión de recursos humanos en Colombia, analizando tanto las oportunidades como los desafíos que presentan estas tecnologías.

1.1 Planteamiento del problema

La transformación digital y la integración de la inteligencia artificial (IA) en el área de recursos humanos representa un cambio crucial en la manera en que se gestionan los talentos y las dinámicas laborales en todos los niveles de la organización. Sin embargo, a pesar de los avances significativos en la adopción de tecnologías emergentes, existen grandes desafíos que obstaculizan su implementación efectiva en Colombia.

Uno de los problemas principales radica en la falta de comprensión y la capacidad limitada de las empresas para adaptar sus prácticas de recursos humanos a las exigencias de la transformación digital. Muchas organizaciones se encuentran en una etapa inicial en la adopción de tecnologías de IA, lo cual crea un reto a la hora de la implementación completa de ella con el fin de que sus procesos se vuelvan automatizados.

Waldraff (2024) gerente de Ágata Agencia Analítica de Datos, señala:

Uno de los principales retos que enfrentan las empresas en la actualidad es la falta de conocimiento y capacitación de los empleados para desarrollar y aplicar la IA de manera efectiva. La inteligencia artificial es un campo en constante evolución, lo que implica que los profesionales deben capacitarse constantemente (p.3).

A pesar de que la IA tiene el potencial de automatizar tareas repetitivas, mejorar la eficiencia y reducir sesgos en la contratación, las empresas enfrentan barreras que incluyen la falta de talento especializado y una resistencia cultural al cambio, tal como se mencionó en la Encuesta de Escasez de Talento de ManpowerGroup (2023), que señaló que el 64% de las empresas en Colombia reporta dificultades para encontrar personal con habilidades adecuadas.

A nivel organizacional, la transformación digital exige no solo el uso de herramientas tecnológicas, sino también un cambio en la mentalidad y en la adaptación de ella. El reto no está únicamente en adquirir la tecnología, sino en comprender cómo se puede integrar efectivamente en los procesos existentes para maximizar los beneficios. Este problema se agrava con la rápida evolución de la tecnología, que conlleva la necesidad constante de capacitación. La falta de programas de capacitación adecuados en IA y la escasez de habilidades digitales relevantes crean un reto ya que al no contar con el conocimiento adecuado estas herramientas no son utilizadas a su máxima capacidad.

Adicionalmente, las preocupaciones éticas y la falta de regulaciones claras sobre el uso de IA en el ámbito laboral también suponen barreras significativas. De acuerdo con Waldraff (2024) las empresas deben esforzarse en usar la IA de una manera responsable para lograr así garantizar su éxito y aceptación, y de esto va a depender bastante de la confianza

que generen al proteger la privacidad y así los derechos humanos de los empleados. La IA puede introducir sesgos involuntarios, lo que puede llevar a decisiones ya sean de selección o de cualquier tipo que lleguen a ser injustas a tal punto que pueden afectar la equidad dentro de las organizaciones.

Siendo así este contexto evidencia la necesidad de una investigación con el fin de comprender cómo las empresas en Bogotá están enfrentando estos desafíos. Para esto es crucial analizar las estrategias y prácticas adoptadas para integrar la IA, así como las percepciones y resistencias de los empleados frente a este cambio tecnológico. El presente estudio se enfocará en mostrar una visión detallada sobre cómo la transformación digital, específicamente en el área de recursos humanos, está siendo llevada a cabo en las empresas de Bogotá, cuáles son los obstáculos encontrados y cómo se están superando, para garantizar un proceso de integración efectivo y responsable.

1.2 Justificación del problema

En la presente monografía, la justificación radica en la necesidad de abordar los desafíos y oportunidades emergentes en el ámbito laboral de las empresas del país. De acuerdo con Bensberg et al. (2019):

El departamento de Recursos Humanos (RR.HH.) se ha visto cada vez más obligado a trabajar en línea con la estrategia organizacional, y se ve directamente afectado por estos cambios, al mismo tiempo que apoya el desarrollo del negocio y la organización en medio de este nuevo contexto digital (p. 4).

La importancia del área de recursos humanos es clave ya que se ha convertido en un factor crítico para el éxito empresarial en un entorno caracterizado por la rápida evolución tecnológica y la intensa competencia. Esta transformación digital, que incluye la implementación de tecnologías emergentes como la IA, ofrece oportunidades para mejorar la eficiencia, la productividad y la toma de decisiones estratégicas.

Un informe de la Asociación Colombiana de Empresarios - ACE (2023) estima que la implementación de sistemas de IA podría aumentar la eficiencia operativa en un 30% durante los próximos dos años. Una buena gestión de recursos humanos es fundamental para el éxito general de cualquier organización, y en el contexto empresarial actual, la transformación digital y la integración de la IA representan un componente clave para determinar la eficiencia, productividad y competitividad de una empresa. Esta implementación también plantea desafíos significativos que requieren un entendimiento profundo para poder ser aprovechados adecuadamente.

Un ejemplo claro de cómo la IA puede ser relevante para la gestión de recursos humanos es su capacidad de sistematizar y analizar grandes volúmenes de datos en un menor tiempo. Como lo destaca Cisneros et al. (2022), “los medios de reclutamiento que más utiliza el área de recursos humanos y los reclutadores para atraer personal a contratarse es por medio de internet (redes sociales) con casi un 40% de aprobación sobre otros medios de reclutamiento” (p. 456). Este tipo de datos demuestra el potencial de la IA para optimizar los procesos de contratación y selección en recursos humanos.

La justificación de esta investigación se basa en la necesidad de entender cómo las empresas en Bogotá están enfrentando estos desafíos y adaptando sus prácticas de recursos humanos para aprovechar el mayor potencial de la IA. Según el estudio de Deloitte (2020) Transformación digital y automatización inteligente de procesos, “la automatización de procesos debe complementarse con la participación humana, no solo para optimizar la eficiencia operativa, sino también para promover el desarrollo estratégico de los empleados” (párr. 11). Este estudio pretende identificar estrategias efectivas, analizar el impacto de la IA en la eficiencia y productividad de los procesos, así como abordar las cuestiones éticas y legales relacionadas con su uso. Los hallazgos brindarán un marco valioso que permita a las empresas no solo implementar IA de forma responsable, sino también mejorar sus estrategias de gestión de recursos humanos, lo cual resulta esencial para el contexto colombiano.

1.3 Pregunta de investigación

¿Cómo las empresas en Bogotá están implementando la **inteligencia artificial** en procesos del área de **recursos humanos** enfocados en la **eficiencia** y en el **desarrollo personal**?

1.3.1 Objetivo General

Evaluar la manera en que las empresas en Bogotá están implementando la IA especialmente en procesos del área de **recursos humanos** enfocados en la **eficiencia** y en el **desarrollo personal**

1.3.2 Objetivos específicos

Identificar acciones que las empresas están llevando a cabo para sacar el mayor provecho de la IA en el área de recursos humanos para lograr una mejor eficiencia y desarrollo personal de los recursos humanos

Explorar las percepciones que líderes y colaboradores tienen frente a la relación entre la tecnología y la gestión de los recursos humanos en empresas en Bogotá.

2. Revisión de la literatura

En un contexto en el que la inteligencia artificial (IA) está cada vez más presente en la gestión de recursos humanos, se vuelve fundamental analizar sus implicaciones para mejorar la eficiencia y el desarrollo personal dentro de las organizaciones. La IA ha demostrado tener un gran potencial en áreas como el reclutamiento, la selección de personal y la capacitación, permitiendo automatizar procesos y ofrecer una mayor personalización de las estrategias de desarrollo de talento. Como afirma Almandoo et al. (2023) "la implementación de IA en los recursos humanos no solo permite automatizar procesos, sino también incrementar la precisión y la equidad en la selección de personal" (p. 15).

2.1 Transformación Digital en Recursos Humanos

La aplicación de la inteligencia artificial en la gestión de recursos humanos contempla desde la automatización de procesos rutinarios y repetitivos hasta la mejora de la experiencia del empleado mediante el uso de tecnologías avanzadas como la realidad aumentada (AR), la realidad virtual (VR), y el metaverso. Según Almandoo et al. (2023) "estas tecnologías emergentes no solo automatizan procesos, sino que también mejoran significativamente la experiencia del empleado al proporcionar un entorno interactivo y personalizado" (p. 22). Esta transformación conlleva tanto oportunidades como desafíos, especialmente en lo que se refiere a la atracción y retención de talento, así como la adaptación de los empleados a las nuevas tecnologías (Almandoo et al., 2023).

En los últimos años, la transformación digital se ha consolidado como un factor esencial en el desarrollo de las organizaciones, impactando todas sus áreas, incluyendo Recursos Humanos (RR.HH.). El uso de herramientas digitales, como la automatización de procesos y la inteligencia artificial (IA), está cambiando la manera en que las organizaciones gestionan el talento humano, mejorando tanto la eficiencia operativa como la experiencia de los empleados. Según Calderón et al. (2023) "la gestión humana se ha posicionado en un campo de alta relevancia estratégica para el éxito de las empresas, pues son los seres humanos su fuerza social impulsora" (p. 2). La literatura resalta que Aydın et al. (2023) "la adopción de tecnologías digitales en RR.HH. permite optimizar procesos como el reclutamiento, la selección de personal, y la gestión del desempeño, lo cual contribuye significativamente al éxito organizacional"(p. 37).

La transformación digital en RR.HH. amerita un cambio ya que implica un cambio en la cultura organizacional y en la forma de trabajar. Como se ve en el estudio de Calderón et al. (2023) "la función de recursos humanos tenía que cambiar por la revolución que se estaba dando en los mercados, en especial el de capitales, la competencia, la globalización y la tecnología." (p.88). Según la Organización Internacional de Directivos de Capital Humano (2024) el 60% de las empresas en Colombia usan IA para manejar nóminas y beneficios. Esto ha hecho las tareas administrativas más precisas y rápidas, dejando más tiempo para estrategias más complejas. La digitalización obliga a las empresas a replantear sus procesos internos y a adoptar un enfoque más centrado en resultados, lo cual requiere no solo la implementación de tecnología, sino también un cambio en la mentalidad de los empleados y en las políticas de la organización "la digitalización obliga a las empresas a replantear sus procesos internos y adoptar un enfoque más centrado en resultados" (Nosratabadi, 2022, p. 18).

2.2 Inteligencia Artificial y su Impacto en RR.HH.

La implementación de la inteligencia artificial (IA) en la gestión de recursos humanos ha tenido un impacto significativo en la optimización de procesos operativos. Según Aydın (2023) "la adopción de IA en los procesos de reclutamiento y selección de personal permite una reducción considerable en el tiempo necesario para analizar perfiles de candidatos, así como una mejora en la precisión de la selección, minimizando los errores humanos" (p. 45). Estos beneficios se extienden no solo al área de contratación, sino también a la gestión del desempeño y la retención de talento, donde la IA permite identificar patrones que facilitan una mejor toma de decisiones estratégicas.

Uno de los mayores desafíos que presenta la IA es la adaptación cultural dentro de las organizaciones. La transformación digital requiere no solo de herramientas tecnológicas, sino también de una estrategia clara para gestionar el cambio organizacional. Como menciona Almandos et al. (2023), "la integración efectiva de IA en recursos humanos debe ser acompañada de una formación adecuada para los empleados, fomentando un ambiente de mejora continua y flexibilidad" (p. 27). De esta manera, se asegura que los colaboradores no perciban a la IA como una amenaza, sino como una herramienta que complementa y mejora sus capacidades.

Además, el impacto de la IA en RR.HH. también se observa en el ámbito de la personalización de la formación y el desarrollo del talento. Calderón et al. (2023) destacan que "la IA permite diseñar programas de formación más ajustados a las necesidades individuales

de los empleados, promoviendo el desarrollo de habilidades específicas que aumentan la productividad y satisfacción laboral" (p. 38). Estos avances contribuyen a crear un entorno laboral más eficiente y adaptado a las exigencias del mercado moderno.

2.3 Desarrollo del Talento y Personalización de la Capacitación

Un aspecto fundamental que se ha observado es cómo la IA contribuye a mejorar la eficiencia de los procesos, particularmente en el área de selección de personal y la gestión del talento.

Diferentes estudios han demostrado que la IA tiene la capacidad de optimizar los procesos de recursos humanos, logrando una mayor eficiencia en tareas rutinarias como la revisión de currículums y la gestión de datos de empleados. Según el estudio Raya et al. (2023) "la implementación de IA ha permitido reducir significativamente el tiempo de selección de personal y mejorar la calidad de las decisiones de contratación" (p. 34). Por otra parte, la IA facilita la toma de decisiones al proporcionar análisis basados en datos, reduciendo el margen de error y favoreciendo una gestión más objetiva y precisa.

La personalización de la capacitación se ha vuelto una de las áreas de mayor impacto con la implementación de la IA ya que esta permite analizar los perfiles de los empleados y diseñar programas de capacitación específicos, optimizando así el proceso de desarrollo personal. Como se menciona en Almandos et al. (2023) "la IA facilita la creación de programas de capacitación personalizados que se ajustan a las necesidades individuales de cada empleado, mejorando tanto la eficiencia como la satisfacción laboral" (p. 18). Esto no solo contribuye a mejorar la eficiencia del personal, sino que también incrementa la satisfacción laboral y el compromiso con la organización.

2.4 Desafíos y Consideraciones Éticas en la Implementación de IA

A pesar de las ventajas mencionadas, la implementación de la IA en la gestión de recursos humanos cuenta también con desafíos significativos. Uno de los principales desafíos es la existencia de posibles sesgos en los algoritmos utilizados para la selección de personal, los cuales pueden derivar en decisiones injustas y discriminatorias. Como menciona Grueso (2023) "los algoritmos de IA, si no son monitoreados adecuadamente, tienden a reflejar los sesgos inherentes en los datos de entrenamiento, lo que puede llevar a decisiones discriminatorias" (p. 27). Para abordar estos problemas, es crucial que las empresas auditen y ajusten constantemente sus algoritmos para asegurar una toma de decisiones ética y justa.

Otra preocupación importante es la falta de transparencia en los algoritmos de IA, lo que dificulta la comprensión de cómo se toman las decisiones. Según Sabil et al. (2023), "la opacidad de los algoritmos de IA puede resultar en una falta de confianza por parte de los empleados y otros interesados, ya que no se tiene claridad sobre los criterios utilizados en las decisiones" (p. 45). Es fundamental que las empresas trabajen en mejorar la transparencia y la forma de explicar de sus algoritmos con el fin de fomentar la confianza y el uso responsable de la IA en recursos humanos.

En conclusión, la IA cuenta con el potencial de transformar profundamente la gestión de recursos humanos, optimizando procesos y fomentando el desarrollo del talento. No obstante, es necesario que las organizaciones aborden y enfrenten los desafíos asociados, especialmente aquellos relacionados con la ética y los sesgos, para garantizar que la IA se utilice de manera responsable y efectiva.

2.5 Modelos y Estrategias de Adopción de IA en RR.HH.

Moris (2014) sugiere estrategias para una adopción exitosa de la IA en el área de recursos humanos, por ejemplo, plantea que "al definir el desarrollo organizacional desde la perspectiva de los sujetos, este debería describirse como un proceso de emergencia e integración en su pensamiento, acciones y forma en que se organiza su carácter" (Moris, 2014, p. 27). Además, asegura que es fundamental que las organizaciones desarrollen una estrategia clara para la implementación de la IA, que contemple no solo la adquisición de tecnología, sino también el desarrollo de competencias digitales entre los empleados. Esto permitirá una mejor adaptación. Al cambio y maximizará los beneficios de la transformación digital en RR.HH. (Moris, 2014).

De esta forma, la revisión de la literatura muestra que la transformación digital y la integración de la IA en RR.HH. tienen un gran potencial para mejorar la eficiencia y la efectividad de la gestión del talento. No obstante, para lograr una implementación exitosa, las organizaciones deben abordar y contemplar los desafíos éticos y tecnológicos que se presentan, así como garantizar que cada empleado de la empresa que vaya a tener contacto con la herramienta tenga una comunicación clara y una capacitación adecuada. Esta revisión establece la base teórica para el presente estudio, que se enfocará en analizar cómo las empresas en Bogotá están implementando estas tecnologías y cuáles son los resultados obtenidos.

2.6 Hipótesis de la investigación

El concepto de las hipótesis planteadas en esta investigación es que la transformación digital, y en particular la integración de la inteligencia artificial (IA), tiene un impacto significativo en el desarrollo del talento, la eficiencia de los procesos en el área de recursos humanos. Se espera que las empresas que implementan IA en sus prácticas de recursos humanos logren una mayor eficiencia, gracias a la automatización de tareas repetitivas y la mejora en la toma de decisiones estratégicas. De igual forma, se considera que la incorporación de tecnologías emergentes conlleva al desarrollo personal y profesional de los empleados, llegando así a lograr un mayor compromiso laboral y disminuyendo la carga administrativa de los encargados del área de recursos humanos.

A partir de estos conceptos, se plantean las siguientes hipótesis, con el propósito de evaluar el impacto de la transformación digital en el área de recursos humanos en empresas de Bogotá.

- **Hipótesis nula (H0-1):** La implementación de la inteligencia artificial en recursos humanos no tiene un efecto significativo en la eficiencia de los procesos de selección y desarrollo del personal.
- **Hipótesis alternativa (H1-1):** La implementación de la inteligencia artificial en recursos humanos tiene un efecto significativo en la eficiencia de los procesos de selección y desarrollo del personal.
- **Hipótesis nula (H0-2):** La transformación digital en recursos humanos no mejora significativamente el compromiso de los empleados.
- **Hipótesis alternativa (H1-2):** La transformación digital en recursos humanos mejora significativamente el compromiso de los empleados.

3. Metodología de la investigación

La metodología de esta investigación combina enfoques cualitativos y cuantitativos para ofrecer una visión integral sobre la transformación digital en el área de recursos humanos en empresas ubicadas en Bogotá, Colombia. En primer lugar, se realizó un análisis cualitativo basado en entrevistas disponibles públicamente con CEOs y líderes de empresas importantes del país, como lo es SmartFit, L'Oreal y Percos esto permitió obtener una perspectiva directa de la visión y estrategias de alto nivel sobre la integración de la inteligencia artificial en recursos humanos. Posteriormente, se llevó a cabo un análisis cuantitativo mediante encuestas aplicadas a empleados que trabajan en empresas de Bogotá, Colombia, para corroborar los resultados cualitativos y explorar nuevas perspectivas

relacionadas con la adopción de herramientas digitales y su impacto en la eficiencia y el compromiso laboral.

3.1 Tipo y diseño de la investigación

La investigación se caracteriza como exploratoria, ya que lo que busca profundizar en un tema relativamente nuevo para el contexto colombiano: la integración de la inteligencia artificial (IA) en la gestión de recursos humanos. El objetivo es identificar cómo estas tecnologías están afectando la eficiencia y productividad en el ámbito laboral y cómo las empresas se están adaptando a estos cambios.

Se adoptó un diseño mixto. Para el análisis cualitativo, se trabajó con entrevistas en profundidad realizadas por RCN bajo la dirección de Andrés Carvajal, en las cuales participaron CEOs de empresas reconocidas en Colombia. Las cuales aportaron una perspectiva directa y valiosa sobre el manejo del talento y la adopción de herramientas tecnológicas dentro de las empresas del país. Posteriormente, se realizó un estudio cuantitativo mediante encuestas estructuradas, las cuales fueron aplicadas por las investigadoras.

El enfoque cualitativo permitió explorar las percepciones y estrategias de líderes empresariales respecto a la transformación digital en sus organizaciones, mientras que el enfoque cuantitativo sirvió para medir aspectos específicos como la familiaridad con herramientas digitales y la percepción sobre su impacto en la eficiencia y el compromiso laboral.

3.2 Población y muestra

La población objetivo de la investigación se definió en función de los objetivos del estudio, es por esto por lo que la población incluyó profesionales colombianos que trabajan y/o trabajaron en empresas colombianas con sede principal en Bogotá, de igual forma gerentes y directivos responsables de la gestión de recursos humanos en empresas colombianas.

Inicialmente, se planificó una muestra segmentada según el tamaño de la empresa (micro, pequeñas y medianas). Sin embargo, se lograron obtener 82 encuestas válidas, provenientes de profesionales de diferentes áreas de las empresas, todos con experiencia en procesos de recursos humanos. Esta diversidad aporta una visión más completa sobre la transformación digital en recursos humanos. Aunque no se cumplió la planificación inicial en cuanto a la cuota de empresas por tamaño, la muestra obtenida sigue proporcionando una

base útil para el estudio y permite generar conclusiones relevantes mediante el rol de la persona y su perspectiva en el uso e implementación de IA en el área de RH.

3.3 Instrumentos de recopilación de información

Se utilizaron dos instrumentos de recolección de datos:

1. **Entrevistas cualitativas** análisis de entrevistas realizadas por RCN, conducidas por Andrés Carvajal, con CEOs y directivos de empresas colombianas. Estas entrevistas incluyen preguntas abiertas que exploran las percepciones y estrategias relacionadas con la gestión de recursos humanos y la transformación digital. Estas serán clave para entender las prácticas actuales en las empresas y generar información cualitativa que complemente los hallazgos cuantitativos.
2. **Cuestionarios cuantitativos**, que incluían preguntas estructuradas en escalas de Likert para medir la familiaridad, percepción y frecuencia de uso de herramientas digitales en el área de recursos humanos. Estos cuestionarios se estructuraron basados en ejemplos de estudios internacionales, adaptados para evaluar la transformación digital en el contexto colombiano.

3.4 Procedimientos o técnicas de procesamiento de datos

Las entrevistas fueron revisadas y analizadas antes de la aplicación de las encuestas, con el objetivo de entender el contexto cualitativo y formar una base sólida para la fase cuantitativa. Este análisis preliminar permitió identificar patrones, opiniones y desafíos comunes expresados por los líderes empresariales, lo cual facilitó el diseño de preguntas más específicas y relevantes para el cuestionario cuantitativo. Las encuestas fueron administradas de forma virtual a través de plataformas digitales, lo que no solo facilitó la participación de un grupo amplio y diverso de profesionales del sector. Los resultados cualitativos fueron utilizados para contextualizar y enriquecer el análisis cuantitativo, proporcionando así un marco interpretativo que permite comprender mejor las respuestas obtenidas en la fase cuantitativa y relacionarlas con las experiencias y perspectivas expresadas por los líderes entrevistados.

4. Investigación y resultados

Esta sección presenta los resultados obtenidos a partir de los análisis cualitativos y cuantitativos realizados en la investigación. Para esto se utilizaron entrevistas a CEOs de importantes empresas en Colombia, así como encuestas a empleados de empresas con sede en

Bogotá, Colombia. A continuación, se detallan los principales hallazgos, tanto cualitativos como cuantitativos, organizados con el fin de tener una visión clara y comprensiva del impacto de la transformación digital y la inteligencia artificial (IA) en la gestión de recursos humanos.

Dando cumplimiento al segundo objetivo, que planteó explorar algunas percepciones líderes y colaboradores, se realizó un análisis cualitativo de entrevistas realizadas por RCN bajo la dirección de Andrés Carvajal, en las que participaron CEOs de empresas destacadas en Colombia, como David Raya (Smart Fit), Juan Quijano (Percos) y Alberto Mario Rincón (L'Oreal). Los CEOs destacaron la importancia de integrar herramientas digitales en la gestión de recursos humanos para mejorar la eficiencia en la selección y desarrollo del personal, así como para fomentar un entorno laboral más flexible y comprometido como lo resalta Raya, CEO de Smart Fit, quien explica que fomentar el desarrollo tanto profesional como personal de los empleados es de suma importancia para crecer la organización, Smart Fit se enfoca en promover el talento interno y en reconocer los logros, lo que va desde iniciativas estructuradas cada seis meses hasta simples gestos de agradecimiento, como un mensaje por WhatsApp. Un aspecto relevante mencionado por los entrevistados fue la necesidad de equilibrar la automatización de procesos con el enfoque humano, asegurando que la tecnología complementa, en lugar de reemplazar el trabajo de los profesionales de recursos humanos.

Los líderes empresariales entrevistados destacaron que el uso de herramientas que aumenten el compromiso de los empleados y la eficiencia operativa es fundamental para lograr una gestión más efectiva del talento. Implementar tecnología en áreas como recursos humanos no solo facilita la identificación de habilidades específicas y el seguimiento del rendimiento de los empleados, sino que también promueve un entorno de trabajo más dinámico y diverso. Como señaló Alberto Mario Rincón, "desde la heterogeneidad se construye más que desde la homogeneidad, la diversidad de pensamientos, de experiencias ayuda muchísimo. Así también lo hace la innovación tecnológica, que permite identificar y potenciar las habilidades individuales dentro de un equipo diverso" (Carvajal, 5 de mayo de 2024) Esto sugiere que la tecnología no solo sirve como una herramienta operativa, sino también como un catalizador para fomentar la inclusión y el crecimiento dentro de las organizaciones. Además, la implementación de inteligencia artificial ha demostrado mejorar significativamente la experiencia del empleado al reducir la carga administrativa, permitiendo a los profesionales de recursos humanos concentrarse en actividades estratégicas y en el

desarrollo personal de los colaboradores, lo que fortalece su compromiso y contribución al éxito empresarial.

Los resultados cualitativos indican que las empresas están en una etapa de fortalecimiento del crecimiento y reconocimiento de sus colaboradores, y la oportunidad que existe para la tecnología, en particular la inteligencia artificial, cuenta con el potencial de optimizar aún más estas iniciativas. David Raya, CEO de Smart Fit, destacó que:

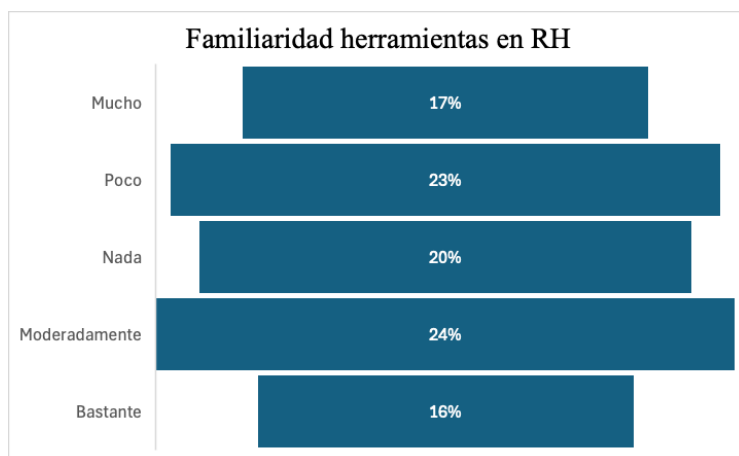
Una de las cosas que siempre hemos buscado es que la gente, cuando entra típicamente a una empresa, busca crecimiento, busca reconocimiento y busca crecer profesional y personalmente. Nosotros eso nos lo hemos tomado muy en serio [...] promoviendo al talento interno, buscando el crecimiento de nuestro equipo y trabajando mucho en el reconocimiento. (Carvajal, 19 de mayo de 2024).

Con la implementación de tecnologías como la IA, se puede llevar este enfoque a un nivel superior, permitiendo una personalización y automatización de los procesos que buscan el crecimiento y desarrollo del talento, alineándose así con el objetivo específico de esta investigación.

Dando cumplimiento al primer objetivo, que propuso identificar acciones que las empresas estén llevando a cabo para aprovechar la IA en el área de recurso humanos se realizó un análisis cuantitativo del diligenciamiento de las encuestas por parte de 82 participantes que trabajan o han trabajado en diferentes áreas de su empresa en Bogotá. A continuación, se presentan los principales hallazgos:

- Familiaridad con herramientas digitales: El 57% de los encuestados manifestó tener una familiaridad moderada o alta con las herramientas digitales implementadas en sus empresas. Sin embargo, un 20% indicó no tener ningún conocimiento sobre estas herramientas, lo cual resalta la necesidad de programas de capacitación específicos para reducir la brecha de habilidades digitales.

La **Figura 1** ilustra el nivel de familiaridad de los encuestados con las herramientas digitales en sus empresas, destacando las diferencias en el conocimiento y la necesidad de capacitación adicional.

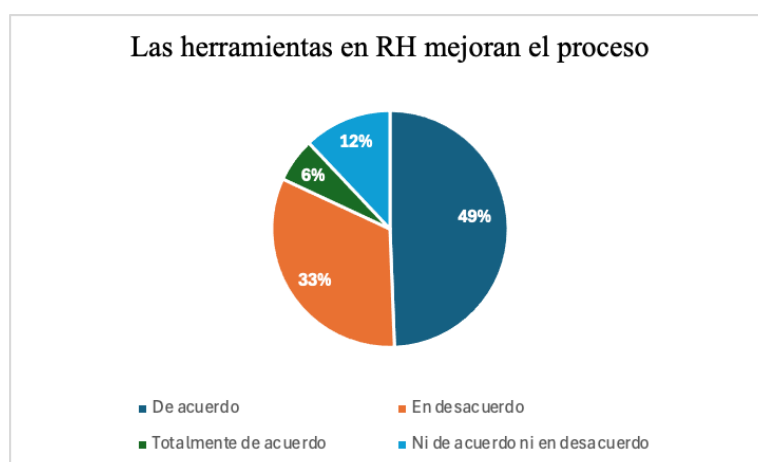
Figura 1. Familiaridad con herramientas

Nota. Elaboración propia.

El 24% de los participantes mostraron un nivel de familiaridad “moderadamente” con herramientas de recursos humanos siendo este el mayor porcentaje, lo que nos muestra es que si existe un el cual tiene un acercamiento a esta más sin embargo no es el porcentaje más alto. Por otro lado, los porcentajes de “poco” (23%) y “nada” (20%) suman un 43% lo que nos indica que una muestra significativa de participantes que no está familiarizada con las herramientas. Los niveles de “mucho” (17%) y “bastante” (16%) representan un menor porcentaje un (33%), lo que demuestra que el uso avanzado ya sea especializado de esta herramienta no es tan común. Lo que nos muestran estos resultados es que la baja familiaridad de una parte significativa de los participantes con herramientas en el área de recursos humanos puede llegar a ser un obstáculo para la adopción de la IA en este campo, ya que si no hay un conocimiento básico sobre estas herramientas que pueden ser claves, a la hora de manejar tecnologías más avanzadas como la IA puede ser un poco más complejo. Además, si las empresas tienen un bajo nivel de familiaridad con herramientas actuales, la eficiencia de los procesos y el enfoque en el desarrollo personal pueden verse comprometidos por esta razón. La integración de la IA requiere no solo tecnología, sino también personas capacitadas para maximizar su potencial y aprovecharla al máximo. Por esto invertir en capacitaciones sobre herramientas digitales y en IA es un aspecto clave para mejorar tanto la eficiencia como el desarrollo de los empleados.

La **Figura 2** muestra la percepción de los encuestados sobre la eficiencia de la transformación digital en los procesos de recursos humanos, reflejando tanto los aspectos positivos como las áreas en las que aún persisten desafíos.

Figura 2. *Percepción de los empleados sobre mejora en la eficiencia*



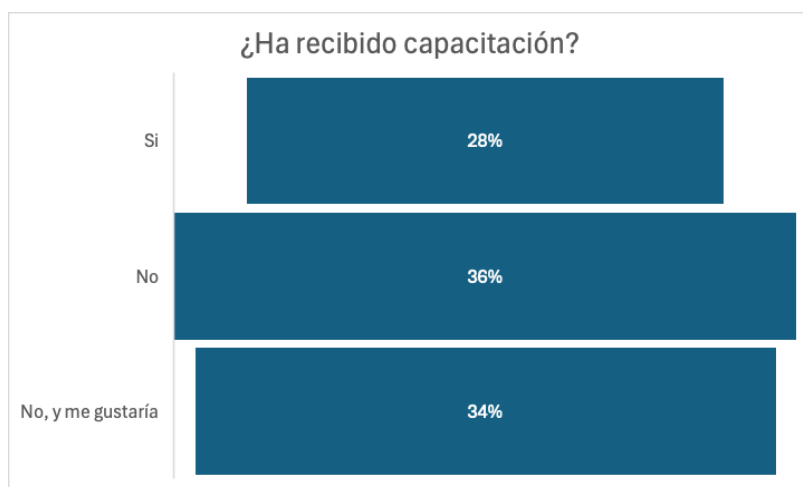
Nota: Elaboración propia

El 49% de los participantes manifestó estar de acuerdo con que la transformación digital ha mejorado la eficiencia en los procesos de recursos humanos, mientras que un 33% indicó no estar de acuerdo. Estos resultados muestran que, aunque una parte significativa de los empleados percibe un impacto positivo, existe una proporción considerable que no ha visto mejoras. Esto evidencia la necesidad de una mejor implementación de las herramientas digitales, particularmente la IA, para asegurar que todos los procesos sean más eficientes y que estos beneficios sean percibidos por una mayor parte de los colaboradores, lo cual está alineado con el objetivo de evaluar tanto los beneficios como los desafíos percibidos. Estos hallazgos se alinean con el objetivo de evaluar los desafíos percibidos por los empleados, quienes son los que identifican la capacitación insuficiente como una barrera significativa para la adopción exitosa de la IA.

De igual forma este hallazgo se alinea con lo mencionado por Aydın y Karaarslan (2023), quienes destacan que la implementación de IA en recursos humanos puede reducir significativamente el tiempo requerido para los procesos de selección y contratación, mejorando la precisión y minimizando errores humanos. Sin embargo, la percepción negativa del 33% de los encuestados puede estar relacionada con los desafíos de adaptación cultural que también mencionaron Almandoos et al. (2023), quienes subrayan la importancia de una estrategia clara de gestión del cambio organizacional para asegurar una integración efectiva de la IA. Es posible que algunas empresas no hayan logrado implementar dichas estrategias, lo que explica la falta de percepción de mejoras por parte de algunos empleados.

La **Figura 3** muestra el porcentaje de encuestados que han recibido capacitación en herramientas digitales, así como aquellos interesados en recibirla, destacando la necesidad de invertir en programas de formación continua.

Figura 3. Capacitación por parte de la empresa a los empleados



Nota: Elaboración propia

Los resultados muestran que solo el 28% de los empleados han recibido capacitación formal en el uso de herramientas digitales, mientras que un 34% indicó que no han recibido capacitación, pero les gustaría hacerlo. Esto evidencia una brecha significativa en la preparación de los empleados para aprovechar al máximo las herramientas digitales disponibles en las organizaciones. La falta de capacitación no solo limita el potencial de los colaboradores, sino que también puede afectar la eficiencia general de los procesos organizativos y la implementación de estrategias innovadoras. Además, este interés notable por recibir formación refleja una oportunidad importante para que las empresas fortalezcan sus programas de desarrollo profesional y, al mismo tiempo, impulsen la adopción efectiva de tecnologías. Invertir en la capacitación digital no solo mejora las competencias técnicas de los empleados, sino que también fomenta su compromiso y percepción positiva hacia la empresa, contribuyendo al logro de objetivos estratégicos en un entorno empresarial cada vez más digitalizado.

La falta de capacitación adecuada observada en los resultados está alineada con el reto mencionado por Waldruff (2024), quien señaló que la falta de conocimientos en IA es uno de los mayores obstáculos para una integración exitosa de estas tecnologías. Esto resalta uno de los desafíos principales que enfrenta la implementación de IA en los recursos humanos son la falta de formación adecuada para aprovechar al máximo estas herramientas.

Para lograr el impacto deseado en términos de eficiencia y desarrollo personal, es fundamental que las empresas inviertan en la capacitación de sus empleados, lo cual está alineado con el objetivo de identificar y superar los desafíos percibidos por los empleados en el uso de la IA.

Para proporcionar una visión más clara y concisa de los resultados obtenidos, se presentan las siguientes tablas descriptivas de los datos recolectados:

La Tabla 1 muestra el análisis descriptivo de la familiaridad con herramientas digitales en RR.HH.

Tabla 1. *Frecuencia de uso de herramientas digitales*

¿Cuántas veces utiliza herramientas digitales en su trabajo diario de recursos humanos?	Porcentaje (%)
Nunca	42%
A veces	13%
Frecuentemente	12%
Siempre	16%
Raramente	17%

Nota: Elaboración propia

La frecuencia de uso de herramientas digitales en el trabajo diario varía significativamente, con un 42% de los empleados que indicó que 'nunca' utilizan estas herramientas, mientras que solo el 16% reporta utilizarlas 'siempre'. Esta gran diferencia evidencia un desafío importante para las empresas en Bogotá en cuanto a la adopción efectiva de tecnologías, particularmente en el área de recursos humanos. De acuerdo con el objetivo general de este trabajo, es crucial evaluar cómo estas herramientas digitales, incluidas las impulsadas por la IA, están siendo implementadas para promover tanto la eficiencia operativa como el desarrollo personal de los empleados. Además, en línea con los objetivos específicos, los resultados sugieren que las empresas deben priorizar acciones como la mejora en la capacitación y el acceso a estas tecnologías para maximizar su impacto positivo. Esto implica no solo implementar herramientas de IA, sino también garantizar que los empleados cuenten

con el conocimiento y la motivación necesarios para integrarlas activamente en su día a día, superando los desafíos actuales relacionados con su adopción.

La **Tabla 2** evidencia la percepción de mejora en eficiencia por la transformación digital

Tabla 2. *Análisis de mejora de eficiencia*

Opinión sobre la eficiencia	Porcentaje (%)
De acuerdo	49%
Totalmente de acuerdo	6%
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	12%
En desacuerdo	33%

Nota: Elaboración propia

Los resultados muestran que el 49% de los participantes está de acuerdo en que la transformación digital ha mejorado la eficiencia de los procesos en recursos humanos. Sin embargo, un 33% de los empleados indicó estar en desacuerdo con esta afirmación. Estos datos sugieren que, si bien la implementación de IA tiene un impacto positivo percibido en la eficiencia, hay una proporción significativa de empleados que no perciben estos beneficios. Este resultado se alinea con el objetivo de evaluar los beneficios y desafíos percibidos de la implementación de IA, ya que pone en evidencia la necesidad de una estrategia más sólida para garantizar que los avances tecnológicos sean percibidos de manera uniforme por todos los colaboradores.

Estas tablas permiten visualizar de manera clara cómo se distribuyen las opiniones de los encuestados en relación con la implementación de la IA y las herramientas digitales en recursos humanos. Los resultados muestran una tendencia positiva hacia la aceptación de las tecnologías, aunque persisten desafíos relacionados con la capacitación y la adopción plena de estas herramientas.

La integración de los resultados cualitativos y cuantitativos nos permitió identificar patrones consistentes respecto a la percepción sobre la transformación digital. Los CEOs entrevistados mencionaron la necesidad de un equilibrio entre tecnología y humanización de

los procesos. Según el artículo “Transformación digital y automatización inteligente de procesos” de Deloitte (2020), “el verdadero valor de desarrollo de estas tecnologías de automatización está en su poder transformador si su implementación se aborda desde una visión estratégica de negocio: personas, procesos y tecnología al alcance” (párr. 10). La inteligencia artificial puede asumir tareas repetitivas, permitiendo que los empleados se concentren en actividades estratégicas y en la resolución de problemas complejos. Este enfoque lo que busca es potenciar las capacidades humanas en lugar de reemplazarlas, promoviendo una colaboración eficiente entre tecnología y personas, lo cual fue reflejado en los resultados de las encuestas, donde una parte significativa de los encuestados destacó que la automatización aún necesita acompañarse de un enfoque humano para maximizar sus beneficios.

Por ejemplo, mientras que los líderes empresariales señalaron que las herramientas tecnológicas como la IA son fundamental para mejorar la eficiencia, los resultados de las encuestas mostraron que una parte importante de los empleados aún percibe ciertas limitaciones en la eficiencia alcanzada con estas tecnologías. Esto resalta la importancia de seguir desarrollando programas de capacitación y estrategias de cambio organizacional que permitan una adopción más efectiva de la transformación digital.

De esta forma vemos que los resultados de esta investigación evidencian que la transformación digital y la IA tienen un potencial considerable para mejorar la gestión de recursos humanos. Sin embargo, también se identificaron barreras importantes, como la falta de capacitación y la resistencia al cambio, que deben ser abordadas para asegurar el éxito de la implementación tecnológica. Las empresas deben enfocarse en estrategias que combinen la adopción tecnológica con el desarrollo de competencias digitales, así como en la creación de un entorno laboral que valore tanto la innovación como el enfoque humano.

5. Conclusiones

La presente investigación se enfocó en evaluar el impacto de la transformación digital, particularmente la integración de la inteligencia artificial (IA), en el área de recursos humanos de empresas ubicadas en Bogotá, Colombia. A partir del análisis de los datos cualitativos y cuantitativos, se pudieron extraer varias conclusiones relevantes que responden a las preguntas e hipótesis planteadas inicialmente, y que ofrecen una visión integral sobre cómo la IA está cambiando el panorama de la gestión de recursos humanos.

Impacto en la Eficiencia de Recursos Humanos: Los resultados de las entrevistas cualitativas y los análisis cuantitativos muestran que la integración de la IA ha permitido

mejorar la eficiencia en procesos clave del área de recursos humanos, como el reclutamiento y la selección de personal. Sin embargo, aún persisten desafíos relacionados con la adopción plena de estas tecnologías. Aunque el 55% de los encuestados afirmó que la transformación digital ha mejorado la eficiencia en los procesos de recursos humanos, un 33% expresó desacuerdo, lo cual indica que aún existen áreas en las que el impacto de la tecnología es limitado. Esto podría deberse a la falta de capacitación en el uso de estas herramientas y a la resistencia cultural al cambio, tanto por parte de los empleados como de la dirección, lo cual fue mencionado por algunos de los líderes entrevistados.

Desarrollo del Talento y Capacitación: La implementación de la IA y la transformación digital no solo han impactado la eficiencia, sino también el desarrollo del talento y la capacitación en las empresas. Los resultados cualitativos nos dicen que la IA facilita la capacitación, permitiendo a los empleados recibir formación adaptada a sus necesidades y habilidades específicas. Sin embargo, los datos cuantitativos muestran que sólo un 28% de los encuestados ha recibido capacitación formal en herramientas digitales, mientras que un 34% indicó que no ha recibido capacitación, pero le gustaría hacerlo. Este resultado resalta la necesidad de que las empresas inviertan en programas de capacitación continua para que sus empleados puedan aprovechar al máximo las herramientas digitales disponibles.

Compromiso de los empleados: En términos de compromiso laboral, los resultados sugieren que la transformación digital tiene un impacto mixto. Mientras que el 45% de los encuestados indicó que la implementación de tecnologías digitales no ha afectado su nivel de compromiso, un 31% reportó que su compromiso ha aumentado con la transformación digital, lo cual evidencia una diversidad de experiencias que deben ser consideradas por las empresas al momento de diseñar estrategias de implementación tecnológica.

Los líderes empresariales enfatizaron la importancia de combinar la tecnología con un enfoque humano para asegurar que los empleados se sientan valorados y no reemplazados.

Desafíos y Consideraciones Éticas: Un desafío importante identificado en esta investigación es la necesidad de asegurar que el uso de la IA en recursos humanos sea justo y libre de sesgos. Existe la preocupación por los posibles sesgos que pueden introducirse en los algoritmos de selección de candidatos, lo cual podría afectar la equidad en los procesos de recursos humanos. Es fundamental que las empresas adopten medidas para garantizar la transparencia y la revisión de los algoritmos utilizados, asegurando que la IA se implemente de manera ética y con un enfoque centrado en el ser humano.

6. Recomendaciones

Con base en los hallazgos de esta investigación sobre la transformación digital y la integración de la inteligencia artificial en la gestión de recursos humanos en Bogotá, con el fin de garantizar una implementación exitosa de la transformación digital y la IA en recursos humanos, se recomienda que las empresas tomen en cuenta los siguientes aspectos:

Desarrollar programas de capacitación continua para asegurar que todos los empleados, independientemente de su nivel de familiaridad con las herramientas digitales, tengan acceso a la formación necesaria para aprovechar las tecnologías implementadas.

Asegurar un enfoque balanceado entre tecnología y humanización, de modo que la IA se utilice para apoyar y no reemplazar el trabajo humano, fomentando un entorno en el que los empleados se sientan valorados y comprometidos.

Implementar políticas claras de transparencia y auditoría para garantizar que los algoritmos de IA utilizados en procesos de selección y evaluación sean justos y equitativos, minimizando los posibles sesgos y asegurando que se respete la diversidad en la organización.

Es así como la transformación digital y la IA tienen el potencial de generar mejoras significativas en el área de recursos humanos, pero su éxito dependerá de la capacidad de las empresas para abordar los desafíos tecnológicos tanto éticos que se encuentran asociados a este proceso, y de asegurar una adopción inclusiva y responsable de estas herramientas.

Referencias

- Abdul, C., & Li, Y. (2020). The Impact of technology on recruitment process. *Issues in Information Systems*, 21(4), 9-17. https://doi.org/10.48009/4_iis_2020_9-17
- Agalamanyi, C. (2012). Adoption and application of information and communication technology in human resources management: the University of Nigeria experience. *The Journal of Commerce*, 4(2) 12-29 <https://doi.org/issn: 2218-8118>.
- Almandoos, M. A. J., Mohamed, A. M., & Yusr, M. M. (2023). Moderating Role of Artificial Intelligence between Leadership Skills and Business Continuity. *International Journal of Professional Business Review* (JPBReview), 8(6), 1–21. <https://doi.org/10.26668/businessreview/2023.v8i6.3225>
- Ayala, K., & Villarreal, P. (2020). Influencia de las tecnologías de información y comunicación en la mejora del proceso de reclutamiento y selección de personal en las empresas de Iberoamérica en los últimos 6 años: una revisión de la literatura científica. Lima. (esto es un trabajo de investigación) Ayala Murga, Karina Yajaira - Villarreal Acosta, Patricia Lucía.pdf <https://hdl.handle.net/11537/27389>
- Aydın, Ö., Karaarslan, E., & Narin, N. (2023). Artificial intelligence, VR, AR and metaverse technologies for human resources management.
- Blumen, D., & Cepellos, V. M. (2023). Dimensions of the use of technology and Artificial Intelligence (AI) in Recruitment and Selection (R&S): benefits, trends, and resistance. *Cadernos EBAPE.BR*, 21(2), 1–16. <https://doi.org/10.1590/1679-395120220080x>
- Boleta, S. (2023, septiembre 28). La Revolución de la IA y la automatización en recursos humanos: Transformando La Gestión de Tareas. LinkedIn. <https://www.linkedin.com/pulse/la-revoluci%C3%B3n-de-ia-y-automatizaci%C3%B3n-en-recursos-humanos-transformando/>
- Boletín Técnico, D. (2023, Julio 23). Indicadores básicos de tenencia y uso de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones – TIC en hogares y personas de 5 y más años de edad Departamental. DANE, encuesta de calidad de vida. <https://www.dane.gov.co/files/operaciones/FIES/bol-FIES-2022.pdf>
- Buk. (2022). Building Happiness. Medimos la felicidad de tus colaboradores para crear lugares de trabajo más felices. <https://building-happiness.org/nosotros>
- Calderón, G., Vivares, J. A., Naranjo, J. C. (2023). Gestión humana en Bogotá Colombia: nivel de desarrollo de la función y de sus prácticas. *Estudios Gerenciales*, 39(166), 77–92. <https://doi.org/10.18046/j.estger.2023.166.5521>

- Chávez Betancourt. PhD, D. C. R. X., Estrada Hernández. PhD, D. C. J. A., & Guerra Herrera, M. K. S. (2024). Desafíos de la inteligencia artificial en la Gestión del Talento Humano . *GADE: Revista Científica*, 4(3), 190-206.
- Cisneros Villezcas, A. G., Holguín Magallanes , K. I., Aguirre Rodríguez , J., & Ogaz Alamillo, M. (2022). Importancia de las redes sociales en el reclutamiento de personal en la industria maquiladora en la ciudad de Chihuahua. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(6), 437-464. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i6.3547
- Deloitte. (2020). Automation with intelligence: Transformación digital y automatización inteligente de procesos. Deloitte. <https://www.deloitte.com/es/es/services/consulting/research/transformacion-digital-y-automatizacion-inteligente-de-procesos.html>
- Great Place to Work. (2024). Inteligencia artificial en Colombia 2024: Transformación Empresarial y oportunidades innovadoras. ti724.com.
- Grueso Hinestroza, M. P. (2017). *Recursos humanos en redes y organizaciones: algunas reflexiones y desafíos*. Editorial Universidad del Rosario.
- Hernández, G. C., Giraldo, C. M. Á., & Valencia, J. C. N. (2006). Gestión Humana en Las Organizaciones Un Fenómeno Complejo: Evolución, Retos, Tendencias Y Perspectivas De Investigación. *Cuadernos de Administración*, 19(32), 225–254.
- Irma Patricia De la Torre Santos, Francisco Xavier Sánchez Pérez. (2021). Innovación y tendencias empresariales. Universidad Panamericana.
- Maghsoudi, M., Kamrani Shahri, M., Agha Mohammad Ali Kermani, M., & Khanizad, R. (2023). Unveiling the collaborative patterns of artificial intelligence applications in human resource management: *A social network analysis approach*. arXiv. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2308.09798>
- Marr, B. (diciembre, 2023). ¿Qué funciones de recursos humanos pueden automatizar las empresas con IA? Forbes Argentina. <https://www.forbesargentina.com/innovacion/que-funciones-recursos-humanos-pueden-automatizar-empresas-ia-n44847>
- Nosratabadi, Saeed & Zahed, Roya & Ponkratov, Vadim & Kostyrin, Evgeniy. (2022). Artificial Intelligence Models and Employee Lifecycle Management: A Systematic Literature Review. *Organizacija*. 55. 181-198. <https://doi.org/10.2478/orga-2022-0012>
- Nutresa, G. (2021). Gestión e inclusión del talento humano. https://data.gruponutresa.com/informes/2021/Informe_integrado_2021-Gestion_e_inclusion_del_talento_humano.pdf

- Organización Internacional de Directivos de Capital Humano (2024, Marzo 14). innovación en recursos humanos: Tendencias en Colombia.
- PowerGroup, M. (2024, Enero 11). Escasez de Talento en Bogotá, Colombia a lo largo del tiempo. ManpowerGroup
- Pucheu Moris, A. (2014). Desarrollo y eficacia organizacional: cómo apoyar la creación de capacidades en individuos, grupos y organizaciones. Ediciones UC.
- Quijano, J. P. (2024). “Cómo afrontar un conflicto a nivel empresarial”: Juan Pablo Quijano, gerente de Percos.
https://www.youtube.com/watch?v=WliJg4srn9M&list=PLmVsDcVor9k0ZAT03RgU-yM_V6QwvMTXH&index=5
- Raya, D. (2023). “Creemos en la libertad”: David Raya, CEO de Smart Fit, en diálogo con Andrés Carvajal.
https://www.youtube.com/watch?v=0jemqjqpbL4&list=PLmVsDcVor9k0ZAT03RgU-yM_V6QwvMTXH&index=1
- Rincón, A. M. (2023). “Detrás del cargo, hay un ser humano”: Alberto Mario Rincón, Director General de L’Oreal para Centroamérica y la región andina en diálogo con Andrés Carvajal.
https://www.youtube.com/watch?v=vteVNPRcz3I&list=PLmVsDcVor9k0ZAT03RgU-yM_V6QwvMTXH&index=3
- Sabil, S., Bangkara, M. A. S. A., Moge, T., Niswan, E., & Timotius, E. (2023). Identification of HRM Improvement Strategy Using Artificial Intelligence in Modern Economic Development. *International Journal of Professional Business Review (JPBReview)*, 8(6), 1–14. <https://doi.org/10.26668/businessreview/2023.v8i6.1835>
- Setyaningrum, L., Abdurachman, E., Warnars, H. L. H. S., & Abraham, J. (2022). Markov Chain Method in Calculation of Personnel Recruitment Needs. *TEM Journal*, 11(4), 1724–1731. <https://doi.org/10.18421/TEM114-38>
- Toro Reyes, L., & López Alfonso, J. E. (2023). La inteligencia artificial y la gestión de los recursos humanos. *GADE: Revista Científica*, 3(4), 289-298.
<https://revista.redgade.com/index.php/Gade/article/view/253>