

**Propuesta para optimizar el proceso de selección de personal mediado por la
inteligencia artificial para ser incorporada en la empresa Alianza Fiduciaria S.A.**

Olga Lucia Hernández Lozano

Luisa Leonor Martínez Urrego

Facultad de Administración, Universidad Santo Tomás

Diciembre 2025

Tabla de Contenido

Resumen	4
Abstract	5
Introducción	6
Planteamiento del problema	7
Formulación del Problema	11
Justificación.....	12
Objetivos	15
Objetivo General	15
Objetivos Específicos.....	15
Marcos de referencia	16
Marco Teórico	16
Marco Temporal.....	29
Marco Conceptual	29
Marco Espacial.....	33
Marco Legal	35
Diseño y Metodología de la Investigación.....	37
Tipo o Alcance de la Investigación: Descriptivo	38
Instrumentos de recolección de información	39
Tipo de análisis.....	42
Diseño del marco metodológico (etapas de la investigación)	44
Resultados	47
I. Identificación de la problemática actual del proceso de selección de personal.	47
Análisis Cualitativo y Caracterización del Focus Group – Proceso de Selección Alianza Fiduciaria.....	47
Análisis Cualitativo	47
AS-IS (Proceso Actual de Selección en Alianza Fiduciaria)	54
Análisis Cualitativo y Caracterización del Focus Group - Ingenieros IA	59
Discusión de Resultados.....	67
II. Herramientas tecnológicas basadas en Inteligencia Artificial para optimizar el proceso de selección	70
Resumen Ejecutivo de Inversión Estimada.....	71
III. Propuesta de Valor	72
Aspectos de adopción y sostenibilidad de la propuesta	77
TO-BE (Proceso Optimizado con IA)	77

Conclusiones	85
Recomendaciones.....	86
Glosario	88
Bibliografía.....	91
Anexo 1	¡Error! Marcador no definido.

Índice de Tablas

Tabla 1	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 2.....	49
Tabla 3.....	50
Tabla 4.....	52
Tabla 5.....	63
Tabla 6.....	64
Tabla 7.....	65
Tabla 8.....	66
Tabla 9.....	70
Tabla 10.....	81
Tabla 11	¡Error! Marcador no definido.

Índice de Ilustraciones

Ilustración 1	33
Ilustración 2.....	58
Ilustración 3.....	79

Índice de gráficos

Gráfico 1.....	¡Error! Marcador no definido.
Gráfico 2.....	¡Error! Marcador no definido.
Gráfico 3.....	¡Error! Marcador no definido.
Gráfico 4.....	63
Gráfico 5.....	64
Gráfico 6.....	¡Error! Marcador no definido.
Gráfico 7.....	¡Error! Marcador no definido.

Resumen

Este trabajo busca explicar cuáles son los retos de Gestión Humana, en el proceso de selección de personal en Alianza Fiduciaria S.A. mediado por la Inteligencia artificial, frente a cómo operan hoy, que es por medio de una plataforma Somos Talento Alianza, la cual integra algunos de los procesos, dejando algunas tareas operativas en la manualidad, las cuales restan tiempo a la estrategia, genera reprocesos, insatisfacción en el empleado, riesgos de errores de impacto, costos en tiempo y recurso humano, pero sobre todo quedándose el área de la vanguardia tecnológica. Este trabajo se realiza primero identificando la forma de ejecución de cada etapa del proceso selección, mediante entrevista estructurada y finalmente generamos un marco de recomendaciones, donde esperamos le aporten en crecimiento, desarrollo, visión al área de Gestión Humana, a través de una propuesta donde se sugerirá la implementación de nuevas herramientas para la gestión de tareas con calidad, velocidad y que presten un servicio que genere satisfacción en el cliente, como seguridad, protección reputacional al empleador. Por lo tanto, es necesario que las herramientas estén a la vanguardia tecnológica, a fin de generar automatizaciones, integraciones con otros sistemas, de tal forma que logre un ecosistema y que facilite la comunicación entre procesos, entre áreas, que permita llevar históricos de la data, facilitando el análisis de esta y la toma decisiones a la alta dirección de Alianza Fiduciaria S.A.

Palabras claves: Inteligencia artificial, integración de tecnologías digitales, industria 4.0 (cuarta revolución industrial), automatización, procesos, selección de personal.

Abstract

This work aims to explain the challenges of Human Management, the personnel selection process at Alianza Fiduciaria S.A. mediated by Artificial Intelligence, compared to how it operates today, which is through a platform called Somos Talento Alianza. This platform integrates some processes, leaving certain operational tasks manual, which detracts time from strategy, generate rework, employee dissatisfaction, risks of impactful errors, costs in time and human resources, but above all, keeps the area technologically behind. This work will first be carried out by identifying the way of working at each stage of the selection process through structured interviews, and finally, we will generate a framework of recommendations, where we hope to contribute to the growth, development, and vision of the Human Management area through a proposal that will suggest the implementation of new tools for task management with quality, speed, and that provide a service that generates customer satisfaction, such as security and reputational protection for the employer. Therefore, it is necessary for the tools to be at the forefront of technology, in order to generate automations, integrations with other systems, in such a way that it achieves an ecosystem and facilitates communication between processes, between areas, allows for the maintenance of historical data, facilitating its analysis and decision-making for the senior management of Alianza Fiduciaria S.A.

Keywords: artificial intelligence, integration of digital technologies, Industry 4.0 (fourth industrial revolution), automation, processes, personnel selection.

Introducción

En esta investigación abordaremos los retos de Gestión Humana, en el proceso de selección de personal, en la empresa Alianza Fiduciaria S.A, frente a la Inteligencia Artificial, en la cuarta revolución industrial, como los son la automatización de tareas operativas, la necesidad de adaptarse a nuevas tecnologías, en un entorno cada vez más digital, creativo e innovador. Es importante esta investigación para mejorar la gestión de quienes lideran los procesos de Gestión Humana, en Alianza Fiduciaria S.A. en su desarrollo y crecimiento de esta, al ser un área estratégica, deben dedicar más tiempo a la generación de proyectos y programas que beneficien las condiciones a los empleados, el crecimiento económico, posicionamiento en el mercado, ser uno de los mejores empleadores, desde la administración del capital humano.

Este trabajo se realizará, primero identificando cómo opera cada una de las etapas del proceso de selección en el área de Gestión Humana, que herramientas usan para la realización de tareas diarias, luego mediante entrevistas estructuradas, ver la exposición de cada proceso, y susceptibilidad al error, el impacto que esto genera, y la oportunidad que tienen en la mejora tecnológica, con el fin de generar un marco de recomendaciones.

La metodología estratégica de esta investigación será de corte cualitativo, su alcance será explicativo.

Planteamiento del problema

Alianza Fiduciaria apoya y hace su aporte a la Economía, transformando los activos recibidos en bienes lucrativos. Ofrece un servicio de valor agregado que genera bienestar y estabilidad a sus funcionarios, accionistas, clientes y proveedores. Principios: Refleja las principales ideas y comportamientos que sirven de orientación para la condición de las actividades de la fiduciaria y sus colaboradores. Están compuestos por todo el conjunto de creencias y valores que guían e inspiran la vida de alianza fiduciaria y de cada una de sus áreas. Son el soporte de nuestra cultura organizacional y la definición de la filosofía empresarial.

La gerencia de gestión humana, en Alianza Fiduciaria S.A., cuenta con todos los subprocesos, administrados algunos bajo un sistema - Somos Talento Alianza. Es un sistema de software que incluye todas las herramientas y procesos necesarios para dirigir una empresa exitosa. El área de Gestión Humana está enfocada en buscar equilibrio entre los colaboradores y la empresa, trabaja por el bienestar y la calidad de vida de los trabajadores, logró la certificación Grace Place to Work, dentro de las fortalezas que soportan la gestión del área, están el crecimiento y desarrollo de los procesos de Formación, la cual busca ser integral, teniendo en cuenta los requerimientos legales del sector financiero. El proceso de seguridad y salud en el trabajo es un proceso maduro con todas sus etapas, que se mantiene en actualización constante de acuerdo con la legislación vigente, requiriendo un módulo en el sistema de Somos Talento Alianza, que le permita la autogestión y administración de la data, documentos, seguridad de la información. El proceso de nómina, contratación y desvinculación, son procesos robustos, estables, y acordes al sector financiero, con soporte en terceros como temporales y entidades que realizan los filtros de contratación (polígrafo, estudio de seguridad, visita domiciliaria, cfin y examen médico). El área está incursionando en procesos de Responsabilidad social empresarial, medio ambiente, en proyectos como la

certificación Sello B, robusteciendo el proceso de compensación y beneficios, a fin de ser competitivo con el mercado.

El proceso de selección de personal cuenta con una política y procedimiento, los cuales les falta unificación de criterios, que permita al equipo trabajar bajo una sola directriz, y parámetros que lleven al proceso a elevar su marca empleadora, como lo es el tema de comunicaciones, cuentan con portales de empleo como LinkedIn, trabaje con nosotros, convocatorias internas, sin uso de IA, las etapas de este proceso se ejecutan sobre plataforma de Somos Talento Alianza, la cual no ejecuta con soporte de la IA, generando tiempos inadecuados en las etapas, insatisfacción en jefes, candidatos y frustración en los profesionales que operan el proceso, falta de estatus e información a las partes interesadas de forma automatizada por parte del sistema. Adicional el proceso requiere de medición y alineación con los procesos de compensación, contratación, onboarding y formación.

Dentro de las deficiencias que presenta el área, está la ausencia de automatización de los procesos, perdiendo las bondades de la Inteligencia Artificial, y la oportunidad de un mejor flujo de cada proceso, no hay un análisis de datos, que permita la toma de decisiones, generación de soluciones, se crean programas sin fundamento en las necesidades reales, se eliminan beneficios impactando la calidad de vida de los trabajadores.

Es necesario que el área evolucione a la automatización de datos, de lo contrario se verá abocada a un estancamiento en la transformación digital, productividad y competitividad.

Si Alianza no unifica los procesos en Gestión Humana, en un solo sistema, seguirá trabajando cada proceso por su lado, sin lograr resultados en conjunto que impacten las necesidades de los trabajadores de forma eficiente, no se eliminan las redundancias en el proceso, no se solucionará de la misma forma los requerimientos, ni se logrará mejorar los tiempos de respuesta al cliente. Los procesos deben ir engranados, de no ser así, por un mal

procedimiento se impactarán otros, generando demoras, perjuicios a los colaboradores, de ahí la importancia de la comunicación. Cómo lo relacionan Montaña, Moreno, y Suarez (2019), en su tesis: “Los gerentes y encargados de Gestión Humana tendrán el reto de adaptar sus procesos a los cambios que la llegada de la IA va a traer a sus áreas de trabajo para sacar el mayor beneficio posible para su personal y compañías” (p. 45).

De acuerdo con Barreto, Gutiérrez, y Vanegas (2019); “La revolución llegó para quedarse y es fundamental el manejo de la información, la seguridad de esta, las fuentes confiables de abastecimiento, la logística para la actividad cotidiana” (p. 26). El no unificar la Data, no permitirá implementar una ruta de mejora continua, al no tener claridad de la información que requiere cada proceso, no se podrán generar indicadores de gestión que midan el desempeño de cada proceso, al continuar trabajado de forma manual se realizará doble trabajo, manipulando la información, sin certeza que los datos sean confiables, generando hallazgos en la información entregada por el área, retrasos en la ejecución de la labor.

“La transformación de los recursos humanos se encuentra en una fase crítica, donde el Big Data está acelerando la necesidad de digitalizarse y aceptar que el análisis de datos es cada vez más una realidad indiscutible para el crecimiento de la empresa” (García, 2018, p. 79). Se continuará analizando los datos de forma incorrecta, por no contar con fuentes reales y unificadas con los procesos de Gestión Humana, impactando en la ejecución de los programas, se implementan sin fundamento en las necesidades reales o se eliminan otros beneficios impactando la calidad de vida de los trabajadores, entregando información poco confiable con la cual se toman decisiones por la alta gerencia sobre el personal, presupuesto laboral, para ejecución de actividades de bienestar, beneficios, para seguridad y salud en el trabajo.

Al no automatizar los datos, al no unificar procesos, la data, los procesos no logran responder a la velocidad y el crecimiento de la compañía, frente a la competencia del sector, a la transformación digital, la innovación y la inteligencia artificial. Como menciona Fajardo (2023): “Pocas son las empresas pequeñas que atienden a las últimas técnicas y las ponen en práctica, es el caso de la inteligencia artificial y la robótica, corriendo el riesgo de quedar por fuera de este cambio que no da marcha atrás” (p.739).

Esta problemática se lograría solucionar implementado herramientas con Inteligencia Artificial, que permitan a los procesos y a la data estar en un solo sistema, con la automatización requerida, y produciendo los datos bajo los informes requeridos, que permitan un análisis en tiempo real, para tomar decisiones acertadas y acordes al momento.

Según: Peraza y Canossa (2023): El inminente auge de la IA como tecnología disruptiva en la industria 4.0, el departamento de gestión de talento humano también debe transformarse y adaptarse a la nueva realidad emergente por lo cual puede implementar la IA en procesos como reclutamiento, selección de personal, medición de conocimiento, necesidades del colaborador entre otros aspectos, logrando así hacerlo de forma más automatizada y más analítica, volviéndose un departamento más analítico y menos subjetivo, esto con el objetivo de implementar los equipos de trabajo mixtos dónde se complementen ambas partes (IA y colaboradores), pero para esto se necesitan altas gerencias con capacidades óptimas para implementar esto equipos correctamente, siendo la labor del liderazgo facilitar el uso y la adopción de las IA a sus colaboradores, facilitando el proceso y minimizando la resistencia al cambio, (p. 316).

Formulación del Problema

¿Como diseñar una propuesta para optimizar el proceso de selección de personal mediado por la inteligencia artificial para ser incorporado en la empresa Alianza Fiduciaria S.A.?

Preguntas específicas (sistematización del problema)

¿Cuáles son las problemáticas que tiene el área de Gestión Humana en el proceso de selección en Alianza Fiduciaria S.A.?

¿Cuáles son las herramientas con Inteligencia Artificial que se pueden proponer para optimizar el proceso de selección en Alianza Fiduciaria S.A.?

¿Cuál es la estructura de la propuesta para optimizar el proceso de selección utilizando la inteligencia artificial?

Justificación

En el actual contexto de transformación digital impulsado por la Cuarta Revolución Industrial, las organizaciones enfrentan el reto de modernizar sus procesos internos, particularmente aquellos relacionados con la gestión del talento humano. El proceso de selección de personal, en tanto componente clave de la estrategia organizacional, exige cada vez más eficiencia, objetividad, rapidez y alineación tecnológica. Esta investigación se propone analizar y diseñar una propuesta de optimización del proceso de selección en Alianza Fiduciaria S.A., mediada por inteligencia artificial, con el propósito de responder a dichos desafíos.

La relevancia de este estudio no solo se limita al plano operativo de una empresa específica, sino que trasciende hacia ámbitos científicos, sociales e institucionales, aportando insumos para el desarrollo del conocimiento, la mejora del bienestar laboral y la consolidación de una gestión del talento humano más inteligente, ética y sostenible.

A nivel de la comunidad científica y académica

Esta investigación se justifica en el campo académico por su contribución al estudio crítico y actualizado de la inteligencia artificial (IA) aplicada a los procesos de selección de personal, una temática emergente que exige abordajes interdisciplinarios desde la gestión del talento humano, la ingeniería organizacional y las ciencias sociales. Aporta un estudio de caso situado, con metodología cualitativa y enfoque descriptivo, que permite comprender cómo las tecnologías disruptivas están transformando prácticas laborales tradicionales.

En un escenario de creciente automatización y uso de algoritmos en decisiones de recursos humanos, este trabajo ofrece insumos relevantes sobre los beneficios, límites y riesgos de incorporar IA en procesos sensibles como la contratación de personas. Así,

promueve el debate académico en torno a la ética, la eficiencia y la humanización de la gestión del talento en contextos digitales.

A nivel de la sociedad

Desde una perspectiva social, la investigación responde a la necesidad de avanzar hacia procesos de selección más justos, transparentes, eficientes y centrados en las personas. En un país donde la informalidad, la rotación y la insatisfacción laboral afectan el bienestar de los trabajadores, proponer modelos de selección basados en datos, automatización y trazabilidad puede mejorar la calidad del empleo, reducir sesgos humanos y aumentar la retención del talento.

Además, la implementación de tecnologías con enfoque ético y humanista tiene el potencial de fortalecer la reputación organizacional, mejorar la experiencia del candidato y generar relaciones laborales más equitativas y sostenibles. De este modo, la investigación contribuye al desarrollo de una cultura de innovación responsable en el ámbito del trabajo.

A nivel de la Maestría en Gestión del Talento Humano – Universidad Santo Tomás

Este estudio se articula con los objetivos académicos de la Maestría en Gestión del Talento Humano al integrar conocimientos estratégicos sobre las funciones del área de RR.HH. con competencias en transformación digital, análisis organizacional e innovación.

La investigación permite profundizar en problemáticas reales del entorno empresarial, favoreciendo la producción de conocimiento aplicado y pertinente, con enfoque ético, crítico y transformador, en coherencia con el ideario humanista tomasino.

Asimismo, fortalece la capacidad investigativa del programa de maestría, al proponer una metodología rigurosa y una propuesta aplicable que puede ser replicada o adaptada a otras organizaciones del país. En este sentido, la investigación no solo aporta a la formación de

competencias del estudiante, sino que posiciona a la Universidad Santo Tomás como institución comprometida con la generación de soluciones para los desafíos contemporáneos del trabajo.

A nivel institucional (Alianza Fiduciaria S.A.)

La pertinencia de esta investigación para Alianza Fiduciaria S.A. radica en su potencial para generar soluciones concretas a los desafíos actuales que enfrenta su área de Gestión Humana, especialmente en el proceso de selección de personal. Pese a contar con una plataforma tecnológica como “Somos Talento Alianza”, persisten tareas manuales, reprocesos, ausencia de integración con otros sistemas, deficiencias en la calidad de los datos, y una limitada trazabilidad de los procesos. Esto impacta negativamente la experiencia del usuario interno, el tiempo de respuesta, la toma de decisiones gerenciales y la eficiencia general del área.

Diseñar una propuesta basada en inteligencia artificial permitirá a la organización dar un paso firme hacia la transformación digital, consolidar una cultura de mejora continua, y posicionarse como una empresa innovadora, competitiva y comprometida con la excelencia en la gestión del talento. Además, esta iniciativa puede servir como modelo para otras empresas del sector financiero que enfrenten retos similares en sus procesos internos.

Objetivos

Objetivo General

Optimizar el proceso de selección de personal mediado por la inteligencia artificial para ser incorporado en la empresa Alianza Fiduciaria S.A.

Objetivos Específicos

Identificar la problemática actual del proceso de selección de personal, que pueden ser optimizadas con la inteligencia artificial.

Proponer las herramientas tecnológicas basadas en Inteligencia Artificial para optimizar el proceso de selección.

Elaborar la propuesta basada en los aportes de la Inteligencia Artificial, para optimizar el proceso de selección.

Los objetivos específicos se relacionan de manera directa con las preguntas de investigación, dado que cada uno operacionaliza los componentes del problema formulado. El primer objetivo responde al diagnóstico del proceso actual, el segundo identifica herramientas de IA pertinentes para su optimización y el tercero permite estructurar la propuesta. Esta estructura asegura coherencia lógica y metodológica en el desarrollo del estudio (Sampieri & Fernández, 2021).

Marcos de referencia

Marco Teórico

1. Inteligencia Artificial y transformación digital

Definición, evolución y fundamentos de la IA.

Según: D. Leavitt, (2006), con la participación de científicos como Alan Mathison Turing y Jhon McCarthy, primero en manejar el termino y concepto de inteligencia artificial que surgió en el campo de investigación en la década de 1950, quienes comenzaron a indagar cómo las máquinas podrían simular la inteligencia humana, siendo los comienzos de los avances en algoritmos, creatividad, aprendizaje, desarrollo de sistemas computables, manejo de conjunto de datos que permiten la evolución de la inteligencia artificial en diversos campos.

La idea de la inteligencia artificial se remonta a 1950, cuando Turing, el padre de la informática, preguntó: ¿Pueden pensar las máquinas? El término; inteligencia artificial; fue acuñado por John McCarthy. Aunque los primeros científicos hicieron contribuciones sobresalientes, la inteligencia artificial se convirtió en una industria después de la década de 1980 con el desarrollo de hardware. Las aplicaciones iniciales de la inteligencia artificial se vieron en la automatización de asignaciones de trabajo repetidas y complicadas, como la producción de robots industriales, que desplazaron el trabajo humano en algunas plantas.

Después de mediados de la década de 1990, el software de inteligencia artificial vio avances significativos. Hasta la economía digital actual, la IA se ha utilizado comúnmente en varias industrias (Chen, 2023)

La inteligencia artificial se define como la capacidad de algo similar a una máquina para comprender, aprender e interpretar por sí misma de forma similar a la humana (Johnson

et al., 2020). La inteligencia artificial busca comprender y simular los procesos de pensamiento humano y diseñar máquinas que imiten este comportamiento. Está diseñada para ser una máquina pensante con un nivel de inteligencia humana. Sin embargo, para gestionar este proceso, es necesario combinar grandes cantidades de datos con algoritmos inteligentes rápidos e iterativos, lo que permite a los sistemas de aprendizaje automático aprender automáticamente de patrones o características en los datos (Chen, 2023).

Actualmente, motores de procesamiento de lenguaje natural como **Azure OpenAI**, **Google Vertex AI** y **AWS Comprehend** se destacan como herramientas clave en este campo, ya que permiten realizar tareas de cribado de CVs, análisis semántico y amonificación de información sensible, aplicadas de manera directa en procesos de selección y gestión de talento (Microsoft, 2023; Google Cloud, 2023; Amazon Web Services, 2023).

• IA en la Cuarta Revolución Industrial.

A Klaus Schwab, fundador y presidente ejecutivo del Foro Económico Mundial, se le atribuye la acuñación del término "la cuarta revolución industrial", que se refiere a un mundo en el que las personas se mueven entre dominios digitales y la realidad fuera de línea utilizando tecnología adjunta que permite y administra sus vidas (Bajwa et al., 2021). La integración y la conectividad de los dominios tecnológicos emergentes, como la nanotecnología, la biotecnología, los nuevos materiales y muchos otros (Mhlanga, 2023a), como la impresión 3D, las interfaces hombre-máquina y la inteligencia artificial, son características de la Cuarta Revolución Industrial (4RI), también conocida como la "Revolución Industrial 4.0".

La Cuarta Revolución Industrial ya está alterando el panorama industrial mundial al integrar las nuevas tecnologías en los procesos de producción industrial. Esto ha dado lugar al concepto de Industria 4.0, también conocida como Smart Factory, que es una fábrica que

aprende a medida que opera, adaptando y optimizando continuamente sus procesos siguiendo la información que recibe.

El término "Cuarta Revolución Industrial" se refiere a una era que se percibe definida por la digitalización, la transformación digital, el Internet Industrial de las Cosas (IoT), los dispositivos vinculados personalmente, la tecnología de inteligencia artificial (IA), la automatización y el análisis de datos (Mhlanga, 2023a).

Existe un desafío directo en las líneas entre los dominios físico, digital y biológico en el período que se denomina la Cuarta Revolución Industrial. Esta edad también se describe como un tiempo. Existe la preocupación de que las industrias del mundo se desarraiguen debido a la Cuarta Revolución Industrial, ya que los fabricantes están adoptando una serie de tecnologías como la nube, el análisis de big data y el Internet de las cosas.

La Cuarta Revolución Industrial se caracteriza por un rápido avance técnico, que promueve transformaciones que se aplican a todos los sectores de la economía, así como a todos los aspectos de la sociedad. La Cuarta Revolución Industrial está provocando alteraciones en la forma en que se crea, intercambia y dispersa el valor en la economía, la política y la sociedad (Mhlanga, 2023a). Según Schwab (Bajwa et al., 2021), la Cuarta Revolución Industrial se encuentra en la cúspide de una revolución tecnológica que está cambiando la forma en que las personas viven, la forma en que las personas trabajan y la forma en que las personas se relacionan entre sí.

En este escenario, herramientas como **Microsoft Power Automate**, **UiPath**, **Power BI** y **Tableau** permiten integrar automatización robótica de procesos, cuadros de mando interactivos y análisis predictivo de datos, aplicándose en áreas como recursos humanos y selección de personal para mejorar eficiencia y reducir sesgos (UiPath, 2022; Microsoft, 2023; Tableau, 2023).

- **Automatización, análisis de datos, machine learning y sus aplicaciones en la gestión organizacional.**

Las tecnologías que están impulsando la Cuarta Revolución Industrial incluyen la inteligencia artificial, los macrodatos, la cadena de bloques, la computación en la nube, los vehículos autónomos, la computación cuántica, los robots y cobots, y el Internet de las cosas. Estas tecnologías se utilizan actualmente en múltiples sectores de la economía, uno de los cuales es el sector financiero.

En el campo de la gerencia de gestión humana, se están desarrollando aplicaciones de inteligencia artificial y aprendizaje automático para crear soluciones para la predicción, detección y tratamiento de problemas del proceso y de reclutamiento. Para reiterar, la inteligencia artificial se está aplicando a tratamientos digitales como aplicaciones web y de teléfonos inteligentes para mejorar la experiencia del usuario y maximizar la efectividad de la atención mental personal.

Todas estas cosas contribuyen al hecho de que la IA y el aprendizaje automático se estén empleando actualmente en el campo de la gestión humana (Mhlanga, 2023b).

En particular, sistemas como **DaXtra** y **Textkernel (Sovren)** son reconocidos en la industria del reclutamiento por su capacidad de parsing de CVS en múltiples idiomas y formatos, integrando la IA en procesos masivos de selección de talento en entornos globales (DaXtra, 2023; Textkernel, 2023).

2. Gestión del talento humano

El proceso de selección como eje estratégico.

En el mundo de la digitalización de la información y la innovación introducida por la Inteligencia Artificial, las organizaciones se ven abocadas a la implementación de programas para automatizar los procesos administrativos, procesos de gestión de talento humano, siendo

necesario la optimización e integrar todos los procesos para dar respuesta a la demanda tanto interna como externa en la que se refleja su modernización y su competitividad frente al mercado, como lo podemos enmarcar en estudios realizados, para tal caso *“La inteligencia artificial en los procesos de selección”*, presentado por Gabriela Librada Cantero Galeano y otros, (2021).

De acuerdo al artículo *“Gestión del Talento Humano en la era de la inteligencia artificial: Retos y Oportunidades en el Entorno Laboral”*, Canossa-Montes de Oca, H., Peraza, N. (2024), Costa Rica, cuya finalidad es presentar un análisis sobre la funcionalidad de la inteligencia humana en los procesos de gestión humana en las empresas, con la implementación de una infraestructura tecnológica capaz de ofrecer distintos escenarios para el desarrollo de procesos automatizados, ofreciendo también capacitación al talento humano para su funcionamiento, como también mostrar los retos y las diversas oportunidades que aporta la inteligencia artificial en los entornos laborales, permitiendo una mejora en el desempeño, buscando así contar con organizaciones más competitivas, se concluye que en la medida que las organizaciones se modernizan, evolucionan, se transforman, en sus procesos tanto las áreas comerciales, el área de talento humano lo debe hacer también, con implementación de tecnologías avanzadas integradas con la inteligencia artificial, que no pretende sustituir al ser humano, sino más bien, proporcionar oportunidad y mejora en habilidades, la metodología de la investigación es de un enfoque cualitativo, bajo revisiones literarias e investigación de tipo documental.

El artículo *“¿Son los robots recursos humanos? El desafío de la fuerza de trabajo ante la transformación digital”*, Alcover, C.M., (2023), cuyo objetivo fue realizar un análisis de las implicaciones que se tienen en la transformación digital en el desempeño laboral, donde se involucra hombre – máquina, refleja un resultado que determina que no es que la implementación de procesos automatizados se va a desplazar la fuerza humana, sino que con

la ayuda de sistemas autónomos va a permitir realizar procesos más eficaces, utilizando nuevas técnicas y afrontando nuevos desafíos de aprendizaje y modernización, tanto para las personas como para las organizaciones.

En esta línea, los chatbots de reclutamiento como Paradox Olivia y Twilio con integración a OpenAI han demostrado ser aliados estratégicos para el área de talento humano, al encargarse de interactuar con los candidatos en tiempo real, gestionar recordatorios y programar entrevistas, lo cual mejora tanto la experiencia del postulante como la eficiencia de los procesos internos (Paradox, 2023; Twilio, 2023). Estas soluciones, junto con herramientas de automatización inteligente como Microsoft Power Automate y UiPath, han facilitado la consolidación de flujos de trabajo en reclutamiento y selección, permitiendo reducir tiempos operativos, minimizar reprocesos y aumentar la productividad de los equipos de gestión humana (Microsoft, 2023; UiPath, 2022).

3. Aplicación de la IA en procesos de selección

- Riesgos éticos y desafíos (sesgos algorítmicos, privacidad)

Un conjunto de instrucciones o comandos utilizados para llevar a cabo una operación particular se conoce como algoritmo. Este proceso digital toma decisiones automáticamente dependiendo de los datos ingresados en el programa. El algoritmo analiza patrones de datos masivos a través de la minería de datos, la búsqueda y el uso de formas de predecir, como nuestro punto de vista codificado en el código. Explora el conjunto de datos utilizando agentes que representan varios rasgos, como la raza, la orientación sexual y las opiniones políticas (Ong, 2019). Los algoritmos con frecuencia contienen estos sesgos debido a la larga historia de prejuicios raciales y de género, tanto intencionales como inconscientes. Cuando existen sesgos en los datos algorítmicos, la IA puede replicar estos prejuicios en su toma de decisiones, un error conocido como sesgo algorítmico (Johnson et al., 2020).

Contrastando lo dicho anteriormente, se tiene el estudio realizado por (Bursell & Roumbanis, 2024) “Después de los algoritmos: un estudio de los juicios meta-algorítmicos y la diversidad en el proceso de contratación en una gran empresa con múltiples sedes” en donde menciona que hoy en día, existe una gran cantidad de herramientas de IA disponibles en el mercado que cubren casi todos los aspectos de la gestión de recursos humanos, la adquisición de talento y el reclutamiento. Algunas de estas tecnologías de contratación utilizan algoritmos basados en reglas más tradicionales en combinación con métodos integrados de evaluación psicométrica para evaluar las competencias laborales y el comportamiento de resolución de problemas de los candidatos.

- Herramientas de IA usadas en selección: Chatbots, sistemas expertos, video entrevistas automatizadas, ERPs inteligentes.

Las innovaciones más recientes en el ámbito de la selección de candidatos son las herramientas de cribado de CV y los chatbots de entrevistas (IA conversacional). Estas tecnologías se basan en el procesamiento del lenguaje natural, y algunos de los chatbots más avanzados utilizan un modelo de aprendizaje profundo llamado BERT (Representaciones de Codificador Bidireccional de Transformadores), que ha sido preentrenado con una amplia gama de textos para comprender las sutilezas del lenguaje humano. Un chatbot de entrevistas basado en un modelo BERT puede entrenarse para generar incrustaciones contextuales de palabras enriquecidas que mapeen conceptos tanto familiares como novedosos en un espacio semántico compartido; el chatbot básicamente aprende a representar texto mediante aprendizaje auto supervisado (Rogers et al., 2020). Este enfoque permite que los algoritmos de aprendizaje automático reconozcan y clasifiquen texto en nuevos temas que no formaban parte de sus datos de entrenamiento iniciales. El objetivo es, por ejemplo, evaluar cuáles de los candidatos son los más cualificados para un puesto determinado, en función de la adecuación de sus respuestas a los criterios y parámetros predefinidos para un perfil laboral

específico. Otro tipo de chatbots de IA es el más conocido ChatGPT («transformador generativo preentrenado»), que se basa en una combinación de aprendizaje supervisado y aprendizaje por refuerzo a partir de la retroalimentación humana (Arkoudas, 2023).

Las entrevistas por video por intermedio de IA están relacionadas con este tipo de algoritmo anteriormente descrito en donde (Roumbanis, 2025), menciona que quizás uno de los sistemas de software de IA más controvertidos en el sector de la contratación hasta la fecha sea aquellos que combinan tecnología de reconocimiento facial/corporal, evaluación psicométrica y emocional, y tecnología de reconocimiento de voz para analizar a los candidatos. Actualmente, varios proveedores (p.ej., HireVue, Retorio, myInterview) ofrecen plataformas en línea donde los candidatos pueden realizar entrevistas de video totalmente automatizadas. Estas, según se afirma, se basan en modelos algorítmicos que no tienen en cuenta la raza/etnia, la edad ni el género, lo que ayuda a las organizaciones a tomar decisiones de contratación imparciales y a crear una plantilla más diversificada (HireVue, 2023; Retorio, 2023; myInterview, 2023).

En un artículo reciente, (Arkoudas, 2023) señalaron críticamente que esta herramienta de contratación basada en IA está diseñada para: analizar los detalles del habla y los movimientos corporales de un candidato para medir su correspondencia con el "empleado ideal" del empleador. En el caso del software de reconocimiento facial, se rastrean y analizan el movimiento de la cabeza, la expresión y la entonación para determinar si un candidato es el candidato ideal. Por otro lado, el software de reconocimiento de voz analiza el vocabulario y la elección de palabras para discernir si un candidato siente verdadera pasión por el puesto y si su entusiasmo es genuino. Por lo tanto, esta IA registra el habla, los gestos y las "micro expresiones" de las personas durante su presencia en línea dentro de la plataforma de contratación, construyendo así nuevas correlaciones y clasificaciones procesables, que en última instancia afectarán si una persona será contratada.

Sin embargo, los esfuerzos por erradicar las diferencias asociadas con el género y la raza/etnia de las personas a veces revelan una incomprensión prevaleciente de qué son el género y la raza/etnia "y si pueden definirse como atributos aislables y removibles dentro de la contratación" (Arkoudas, 2023). ¿Cómo lograrán los algoritmos analizar si una persona es la "adecuada" o "verdaderamente apasionada" utilizando un enfoque tan simplificado? Otra cuestión que puede plantearse es cómo una IA de contratación por vídeo puede evaluar los movimientos faciales y corporales de personas con diferentes discapacidades de manera imparcial. Por ejemplo, como (Buyl et al., 2022) subrayó que «los candidatos con autismo pueden evitar la mirada fija durante una entrevista, lo que puede malinterpretarse como una falta de confianza en sus capacidades». En otras palabras, existe un importante debate crítico sobre las afirmaciones generalizadas sobre la «contratación imparcial» en relación con las herramientas actuales de contratación basadas en IA (Köchling & Wehner, 2020).

La implementación de la IA en los departamentos de RR. HH. sigue un patrón. En primer lugar, la IA automatiza gran parte del laborioso y pesado proceso de RR. HH. Las empresas que adoptan el poder del aprendizaje automático están obteniendo beneficios tangibles y claros. La automatización agiliza los procesos, reduce el gasto de recursos y proporciona un conjunto de datos mucho más preciso. Ahora podemos digitalizar CV, realizar y analizar video entrevistas para la contratación y realizar un seguimiento de candidatos y empleados a lo largo de su carrera profesional (Bujold et al., 2023).

Según el artículo “Argumentos comerciales para la IA en RR.HH.: dos estudios de caso” (Bujold et al., 2023), menciona que, por su propia naturaleza, el panorama de los avances en IA está en constante evolución. Como se mencionó, las pymes están aprovechando cada vez más la oferta de tecnologías nuevas y transformadoras para la contratación, la gestión y el desarrollo de personal. Las empresas que están adoptando la IA en RR. HH. ahora mismo solo están vislumbrando la punta de un enorme iceberg. Y es evidente que el papel de

RR. HH. en el desarrollo organizacional cambiará. No se tratará simplemente de conseguir la adhesión de todos a la IA ni de promover una comprensión empresarial de su capacidad y beneficios. El futuro del entorno laboral está cambiando inexorablemente; los profesionales de RR. HH. deberán sentirse tan cómodos con las ciencias humanas como con la ciencia de datos. En lugar de simplemente arrasar con el mercado de talento para cubrir la avalancha de vacantes, RR. HH. podrá predecir dónde y cuándo la rotación de personal afectará al negocio, para evitar la necesidad de un reemplazo y reclutamiento constantes de talento. Durante períodos de transformación o despidos inminentes, RR. HH. podrá identificar qué partes de la plantilla pueden adaptarse a las nuevas habilidades y desafíos, y cuáles no. RR. HH. deberá dejar de lado cualquier sesgo y subjetividad al identificar de dónde provendrán los próximos líderes dentro de una cantera de talento cada vez más diversa.

La inteligencia artificial (IA) se ha convertido en una fuerza transformadora que optimiza el proceso de reclutamiento, abordando los desafíos que las organizaciones enfrentan desde hace tiempo para atraer y seleccionar el talento adecuado. El reclutamiento a través de medios más convencionales, como redes en línea como LinkedIn, no siempre ha tenido éxito en la búsqueda y contratación de los mejores talentos. La IA ofrece una solución transformadora en este escenario, introduciendo procesos optimizados y eficaces para atraer, retener y capacitar a personal competente; por lo tanto, la IA establece una situación simbiótica para empleadores y candidatos (Islam et al., 2024).

La IA en el proceso de reclutamiento se presenta en forma de computadoras inteligentes y software que pueden imitar el comportamiento humano sin la necesidad de una supervisión humana continua. La IA evalúa a los candidatos utilizando algoritmos de filtrado avanzados, teniendo en cuenta una multitud de criterios que incluyen credenciales académicas y experiencia específica de la industria. La IA puede simplificar el proceso de contratación, disminuir el trabajo manual y encontrar personas con la capacidad de resolver desafíos

estratégicos y adaptarse a nuevas situaciones. Además, la IA puede agilizar el proceso de contratación, reducir costos y eliminar los desafíos asociados con la clasificación manual de candidatos. La eficacia de la inteligencia artificial (IA) en la adquisición de talento es evidente a través de los logros de organizaciones notables como SAT Telecom, L'Oreal y Unilever (Islam et al., 2024).

El proceso de reclutamiento consta de una serie de eventos que pueden dividirse en cuatro etapas principales: búsqueda, preselección, entrevistas y selección. Cada fase incluye diversas actividades, y la tecnología de inteligencia artificial puede influir en su ejecución (Bornstein, n.d.).

La fase de búsqueda se centra en un sistema de búsqueda de contenido web. Este sistema filtra a los solicitantes de empleo pasivos en línea a través de redes sociales y plataformas de reclutamiento, analizando sus perfiles según descripciones de trabajo predefinidas. El motor de búsqueda reconoce el significado del contenido buscado y realiza una búsqueda web para encontrar coincidencias con los perfiles de los candidatos basándose en las anotaciones semánticas de las ofertas de empleo y los perfiles (Hmoud, 2021).

La fase de preselección incluye la evaluación de las cualificaciones de los candidatos, donde la tecnología de IA ayuda a los reclutadores a calificarlos y evaluar sus competencias (Hmoud, 2021). Los currículums se filtran para que se ajusten mejor a la descripción del puesto. El sistema puede clasificar a los candidatos según la relevancia de las métricas de cualificación (Chen, 2023).

La siguiente fase es la entrevista. Es probablemente la etapa más individual del proceso de selección y, por lo tanto, es improbable que la inteligencia artificial la automatice por completo. Sin embargo, algunas herramientas de IA permiten a los reclutadores realizar

entrevistas en vídeo e investigar las reacciones, el tono de voz y las expresiones faciales de los candidatos (Ahmed, 2018), finalizando con la etapa de selección.

Góngora, (2011), con la evolución de la inteligencia artificial no busca reemplazar al cien por ciento la inteligencia humana, ni tampoco la toma de decisiones, cuyo fin está enfocada en servir de apoyo en el fortalecimiento en la toma de decisiones, lo que pretende es dar soluciones y minimizar los errores humanos y evitar los reprocesos, ser más eficaces e innovadores.

De acuerdo Baldovino, F. H. P., Vásquez, M. A. P., & Muñoz, M. E. (2021). En el artículo denominado, “La importancia del proceso de selección de personal en el desarrollo de las políticas de gestión del talento humano en las PYMES colombianas”, cuyo objetivo es mostrar la importancia de la selección de personal como política fundamental de la gestión del talento humano, entendiéndose la gestión humana como parte de la estrategia empresarial, no sólo por el desarrollo organizacional, sino también como el comienzo para contar ventajas competitivas de manera sostenible en cuanto a competencia y habilidades en profesionales para el logro de la visión, misión, objetivos empresariales.

Teniendo en cuenta el artículo “El uso de la inteligencia artificial en la selección y gestión del personal de las administraciones públicas”, Soriano, (2022), España, su objetivo es presentar reflexiones sobre las ventajas de la incorporación de la inteligencia artificial en los procesos de selección y gestión del personal en la organización, importante para diseñar un sistema automatizado de pruebas adecuadas de selección, que evalúe diferentes aspectos, además las habilidades de comunicación, capacidad de memoria, imaginación, de trabajo en grupo, análisis de casos, siendo factores esenciales para un buen desempeño y adaptabilidad en los puestos de trabajo, de lo cual se concluye que verdaderamente es importante la inclusión de herramientas con aplicación de la inteligencia artificial en el proceso de selección

y gestión del talento humano, con el fin de mejorar los sistemas manuales, proporcionando agilidad, soluciones inmediatas y sesgos a la hora de seleccionar, sin dejar de lado los riesgos inherentes a la sistematización y la protección de los derechos y valores de los ciudadanos.

Según Rivera Cruz, A. V., Usuga Mosquera, N. K., Patiño Loaiza, Y. T., en el documento “Optimización del proceso de selección de personal en Colombina SA: estrategias para la gestión y retención del talento humano”, presentan la necesidad de implementar el proceso de selección de personal bajo herramientas tecnológicas donde se ofrezca desde la capacitación del equipo de selección hasta la incorporación de todo el montaje del proceso netamente digital, reduciendo así, tiempos y costos, mejorando los perfiles seleccionados de acuerdo a las necesidades de la organización, así se fortalecerá la competitividad y la satisfacción y retención de los empleados.

La implementación de soluciones tecnológicas a las empresas con la ayuda de la inteligencia artificial que pasa de ser algo ficticio a la realidad, lo que permite que se realice un trabajo más confiable, mejor funcionamiento en línea de los procesos, tener un equilibrio de los costos versus beneficios, contar con sistemas más prácticos, más rápidos, eficientes, amigables, regulados, permitirá ser más competitiva y facilitará el trabajo a todo el talento humano, ahorrando tiempo y minimizando errores y reprocesos.

La revisión conceptual presentada permite comprender cómo los principios de la inteligencia artificial, la automatización de procesos y los sistemas algorítmicos sustentan de manera directa la propuesta de mejora diseñada para Alianza Fiduciaria S.A. Esta articulación teórica garantiza coherencia entre los hallazgos del marco de referencia y la solución planteada, permitiendo que la propuesta no solo responda a la problemática identificada, sino que se encuentre alineada con las tendencias contemporáneas del talento humano y la transformación digital (Chen, 2023; Mhlanga, 2023).

Marco Temporal

Esta investigación, se ha venido desarrollando desde marzo de 2024 y va hasta julio de 2025, como solución a la problemática que se presenta en Alianza, en la ejecución de manera eficaz de los procesos de gestión del talento humano, de una manera más eficaz y acordes a la cobertura y masificación al ser ya una entidad con un gran volumen de procesos y considerarse de gran tamaño.

Marco Conceptual

En la presente investigación referenciamos la inteligencia artificial como la capacidad de diseñar sistemas y programas competentes para ejecutar procesos que generalmente demandan la inteligencia humana, como la capacidad que tienen las máquinas para realizar tareas que normalmente requieren inteligencia humana, como el aprendizaje, la toma de decisiones, el reconocimiento de patrones y procesamiento del lenguaje natural, la forma en que los seres humanos aprenden de manera lógica y razonable a realizar tareas a través de la información dada, con respuestas emotivas y creativas mejores que las obtenidas por el humano.

El proceso de selección de personal, considerado como el conjunto de etapas que permiten a una organización identificar, evaluar y contratar al candidato más adecuado para el puesto de trabajo, dicho proceso incluye el análisis de hojas de vida, entrevistas, pruebas psicotécnicas, verificación de referencias, vinculación e inducción.

La automatización del reclutamiento, entendida como la aplicación de tecnologías, como IA, para realizar tareas repetitivas dentro del proceso de selección, como el filtrado de currículos, agendamiento de entrevistas o envío de correos, logrando así eficiencia y lograr reducir el sesgo humano.

Algoritmos de selección, la IA utiliza algoritmos para realizar el análisis de los datos de los candidatos y poder predecir su idoneidad para un cargo. Estos algoritmos pueden estar basados en el aprendizaje automático (machine learning) y aprender de datos históricos para poder tomar las decisiones.

Encontramos ventajas y desafíos de la IA en el proceso de selección de personal, como son la eficiencia, objetividad y reducción del tiempo de contratación, pero también, se pueden presentar riesgos como la reproducción de sesgos existentes en los datos, la falta de transparencia en los criterios de decisión y posibles problemas éticos o legales, tales como los sesgos en los algoritmos, si los datos utilizados con la IA, contienen prejuicios históricos, el sistema puede perpetuar discriminación basada en género, raza, edad, entre otros; las auditorías, aquí se pueden realizar evaluaciones periódicas de los algoritmos con el fin de identificar posibles patrones de discriminación; intervención humana, permite combinar las decisiones de la IA con revisiones humanas en cualquier momento; transparencia y análisis, permite comunicar de manera clara a los candidatos como se utiliza la IA en el proceso de selección, por último, marcos éticos, aplica principios éticos claros, basados en normas, de una IA responsable, implementa políticas de diversidad e inclusión, integrando el uso responsable de tecnologías avanzadas.

La implementación de inteligencia artificial requiere considerar riesgos como el sesgo algorítmico, la opacidad de los modelos, el uso de datos sensibles y la posibilidad de impactos desproporcionados sobre poblaciones diversas. Estos desafíos son reconocidos por el Marco Ético de la Inteligencia Artificial en Colombia (Guío et al., 2021) y el CONPES 3975 (2019), que establecen principios de transparencia, supervisión humana, aplicabilidad y no discriminación. Por ello, la propuesta incorpora mecanismos de auditoría periódica, control humano significativo y revisión continua del desempeño algorítmico para evitar afectaciones a la equidad en la selección de personal.

Los sistemas de planificación de recursos empresariales ERP, son programas de software que facilitan a las empresas realizar procesos de gestión humana como la contratación, selección, capacitación, evaluación de desempeño, sistema de seguridad en el trabajo, nómina y demás procesos propios del negocio, se puede realizar en línea, dando cabida a los retos de la inteligencia artificial como innovación tecnológica que permite automatizar los procesos y garantizar la información, pronta respuesta y facilita así la optimización del trabajo, mejorando tiempos, resultados, reduciendo costos y haciendo una organización más competitiva.

La inteligencia artificial está transformando los procesos de incorporación y selección del talento humano de las organizaciones, proporcionando diferentes herramientas que ofrecen mejorar la eficiencia, reduciendo sesgos y optimizando la tipificación del personal idóneo que se requiere para el desarrollo de las actividades, tareas y compromisos institucionales, logrando así también un buen porcentaje de retención de profesionales con experiencia.

En retrospectiva histórica, no es raro que entre los profesionales surja una sensación de incomodidad al ceder parte del control a las tecnologías basadas en algoritmos. Por ejemplo, (Lauer, 2016) destacó la introducción de la calificación crediticia estadística en Estados Unidos durante la década de 1960. A pesar de algunos de los beneficios obvios del uso de tecnologías de cálculo de riesgos, los gestores de crédito de la época se negaron a adoptarla, considerándola un sustituto inadecuado del juicio humano. Como subrayó Lauer, se creía que la solvencia crediticia residía en el carácter humano, un rasgo moral difícil de alcanzar que debe ser evaluado por profesionales cualificados mediante entrevistas personales.

Por lo tanto, la intuición humana y la sensibilidad evaluativa se consideraban fundamentales para la toma de decisiones adecuadas. Pero desde entonces, por supuesto, han ocurrido muchas cosas, y el equilibrio entre humanos y algoritmos ha cambiado drásticamente.

Sin embargo, con frecuencia se producen discrepancias entre el asesoramiento de la IA y la forma en que los humanos lo tienen en cuenta al tomar decisiones. En un estudio reciente, (Roumbanis, 2025) compararon los resultados de los procesos de contratación tradicionales con los basados en algoritmos durante la implementación de un nuevo sistema de IA en una de las empresas minoristas de alimentación más grandes de Suecia. Al basarse en dos grandes conjuntos de datos de registros de empleo y solicitudes de empleo durante el período de transición 2019-2020, el estudio mostró que el proceso de contratación basado en algoritmos disminuyó los niveles de diversidad. Pero en contraste con lo que a menudo se supone esto no se debió a que el sistema algorítmico estuviera sesgado de ninguna manera observable, sino a lo que se identificó como un efecto de interacción humano-IA no intencionado. Por lo tanto, el sesgo se produjo durante las diferentes fases de los procesos de contratación, lo que mostró que los candidatos con apellidos no europeos fueron desfavorecidos, a pesar de tener puntuaciones equivalentes en las pruebas. (Roumbanis, 2025) introdujeron el concepto de *juicio meta-algorítmico* para señalar cómo los gerentes de reclutamiento tuvieron que adaptar sus rutinas de contratación a una nueva situación en la que los algoritmos les dieron recomendaciones sobre candidatos para puestos de trabajo, una tarea que ellos mismos anteriormente tenían control.

El poder discrecional de los reclutadores fue clave en el proceso de selección, colocando así la cuestión del cumplimiento/incumplimiento en el centro del marco analítico. Parecía bastante claro, a nivel agregado, que los gerentes a menudo seguían sus propias "intuiciones" y preferencias al decidir a cuál de los candidatos preseleccionados invitar a una

Es una de las sociedades fiduciarias de mayor tradición en el mercado colombiano, caracterizándose por su agilidad, creatividad y penetración en el amplio universo de los servicios fiduciarios. Es una fiduciaria independiente, siendo esta una de sus principales fortalezas frente a sus clientes y una garantía de objetividad y transparencia en el manejo de sus negocios.

Alianza Fiduciaria y Alianza Valores son compañías líderes en el mercado colombiano en Fiducia e inversiones. Hacen parte de la organización de Lima, símbolo de solidez y confianza en Colombia y Latinoamérica.

Partiendo de la magnitud de esta organización es que se plantea la investigación de la importancia de la implementación de un sistema de planificación, que permita automatizar los procesos de gestión humana con la inclusión de la inteligencia artificial, que permita establecer una fortalece entre procesos y usuarios. Logrando así mayores resultados y estar a la vanguardia de la innovación tecnológica e integrar todos los procesos.

Paillacho (2023), Los sistemas de planificación de recursos empresariales ERP, considerados como Software que facilitan el desarrollo de procesos administrativos en las organizaciones, permitiendo compartir información a través de bases de datos en común a las distintas dependencias, estando así en constante comunicación, optimizando recursos, contribuye a la toma decisiones gerenciales.

Es así como estos sistemas han evolucionado desde los años de 1960, donde los ingenieros de la informática crearon programas básicos para realizar el monitoreo de inventario con el fin de poder controlarlos.

En los años de 1970 a 1980, se crearon sistemas para procesos de producción, con el nombre de “Planificación de requisitos materiales” o MRP y luego se dio el sistema de planificación de recursos manufactureros.

Posteriormente en 1990 las dos son más prácticas para controlar tanto los inventarios, la producción, la gestión administrativa y procesos de talento humano.

En el 2000, los ERP, son considerados sistemas terminados, incluyendo software conectados mediante el Internet, lo que permite tener acceso en tiempo real de la información y de los procesos empresariales.

Desde el 2006 a 2017, tomó más auge a través de la nube, que ha permitido que esta herramienta ERP tenga un sistema vinculante a disposición en todo momento y lugar, siendo más sencillo y con funcionalidades más completas y agrupadas.

Su posibilidad de implementación ya es una realidad y necesidad en las distintas empresas, aportando soluciones innovadoras donde se evidencia la incorporación de la inteligencia artificial.

Marco Legal

Congreso de la república (2000). Ley 603 del 2000. Función Pública.

En el Artículo 2º, determina que las autoridades colombianas, deben revisar el cumplimiento que regula el Software Legal, uso controlado de servidores, la piratería de usuarios, capacidad de discos duros, propiedad intelectual, derechos de autor.

Esta investigación está enmarcada en la siguiente normatividad que la regula, para mantener unos parámetros, sustento y protección:

El Marco Ético para la Inteligencia Artificial en Colombia, Guío, A., Tamayo, E., Gómez, P., (2021); tiene como objetivo servir de fundamento a la conversación nacional,

sobre el marco ético de la evolución de la inteligencia artificial en Colombia. Agrupa prácticas internacionales y sirve como recomendación para el uso de la inteligencia artificial, incorpora los principios éticos para tener en cuenta en su aplicación, como lo es la transparencia, la privacidad, control humano en las decisiones, la seguridad, la responsabilidad, la no discriminación, la inclusión, los derechos de niños, niñas y adolescentes y el beneficio social.

Consejo Nacional de Política Económica y Social, CONPES, Departamento Nacional de Planeación. Política nacional para la transformación digital y la Inteligencia Artificial, en el documento CONPES 3975. (2019). En este documento se presenta una política nacional para tener en cuenta en la transformación digital y la inteligencia artificial, en sector público y privado, donde se debe tener en cuenta el valor económico y social, para promover la productividad y velar por el bienestar del pueblo colombiano y así aprovechar las habilidades, competencias del sector tecnológico y asumir los retos de la cuarta revolución industrial.

En el artículo “Políticas públicas entre la revolución de la inteligencia artificial en Colombia”. Jay, W., Padilla, M.G., y Rodelo, M. K., (2024). Su finalidad es investigar sobre las políticas en relación con la aplicación en la IA, en Colombia, se determina que el estado es el responsable en la supervisión, regulación y promoción de la IA, establecer un marco ético y leyes que la regulen, teniendo en cuenta los valores, la transparencia, el desarrollo, su aplicación, que esta sea utilizada en beneficio de la sociedad y en procura de garantizar su seguridad en la implementación; esta exploración tomo un enfoque descriptivo, cualitativo y documental, se concluye que en materia de legislación se ha avanzado de manera significativa con los proyectos de ley donde se promueve la innovación tecnológica, garantizando la protección de la información y su transparencia, debe ser de manera responsable.

Según el artículo “Colombia, potencial mundial para la vida, el uso de la inteligencia artificial como herramienta de progreso”. Torres, G., Muñoz, A., Ternera, Y., Orozco, M., (2023), su finalidad es analizar a partir de la crítica, la decisión, Colombia como ente potencial mundial para la vida, que genera elementos de juicio para establecer una discusión que permita llegar a la revisión de la implementación de la inteligencia artificial en un avance potencial tecnológico en toda Colombia, donde se vea la inclusión, el desarrollo sostenible con visión a los objetivos a 2030. Se concluye que dentro del marco del plan Colombia se articulan aunados esfuerzos para motivar la innovación, el desarrollo del talento humano, sistema ambiental, la mujer, mediante lineamientos que logren afrontar la cuarta revolución industrial y así ser sostenibles, asumiendo los retos de la transformación digital como medio de modernización.

Diseño y Metodología de la Investigación

Enfoque metodológico

Esta investigación se enmarca en un enfoque cualitativo, dado que busca comprender en profundidad la experiencia, las dinámicas y las percepciones de los actores involucrados en el proceso de selección de personal. Este enfoque permite identificar las debilidades, fortalezas y oportunidades de mejora desde una perspectiva holística e interpretativa.

Asimismo, se emplea una estrategia de estudio de caso, centrado exclusivamente en el contexto organizacional de Alianza Fiduciaria S.A., lo cual posibilita un análisis contextualizado y aplicado.

Nos permite mediante entrevistas semiestructuradas diagnosticar la problemática actual Gestión Humana en el proceso de selección, en Alianza Fiduciaria S.A., tal como lo menciona Cely, Palacios, y Caicedo, su libro conceptos y enfoques de la metodología de la investigación (2023):

“El enfoque cualitativo: También es una vía de investigación que no necesariamente implica mediciones numéricas, se toman entrevistas, encuestas, las opiniones de los investigadores y descripciones. En este enfoque cualitativo, la persona que investiga realiza primero el estudio del contexto con el que trabajará, luego observa el fenómeno de estudio y después prosigue con teorías según de lo que observa. Sus métodos son basados en inductivos (fenomenología, la etnografía) o interpretativos (teoría crítica, feminismo, constructores personales, psicología). Es interpretativa, por lo que trata de buscar el sentido de los hechos y problemas en base a las definiciones que son obtenidas por las personas”. (p.p. 22,23).

Tipo o Alcance de la Investigación: Descriptivo

Esta investigación es de carácter descriptivo, ya que su propósito principal es caracterizar y detallar la situación actual del proceso de selección de personal en la empresa, identificar las etapas, herramientas utilizadas, actores involucrados, puntos críticos del proceso, tiempos de respuesta y niveles de satisfacción de los usuarios internos.

Este enfoque descriptivo busca documentar de manera clara y estructurada cómo se lleva a cabo actualmente el proceso, para luego explorar oportunidades de mejora a través del uso de herramientas de inteligencia artificial. No se pretende intervenir el proceso durante esta fase, sino comprenderlo en su estado actual con fines de análisis y propuesta. Como lo

menciona Behar en su libro metodología de la investigación (2008): “su objetivo es describir la estructura de los fenómenos y su dinámica, identificar aspectos relevantes de la realidad” (21), y (Samperi & Fernández, 2021) con los estudios descriptivos se busca especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis. Es decir, únicamente pretenden medir o recoger información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o las variables a las que se refieren, esto es, su objetivo no es indicar cómo se relacionan éstas.

Instrumentos de recolección de información

Se utilizarán los siguientes instrumentos de carácter cualitativo:

Entrevistas semiestructuradas: Aplicadas a profesionales clave del área de Gestión Humana, líderes de procesos de selección, directivos y expertos en inteligencia artificial. Permiten obtener información rica sobre procesos, percepciones y oportunidades de mejora.

(Samperi & Fernández, 2014) en su libro metodología de la investigación 6ª edición; las entrevistas semiestructuradas (Rodríguez Pérez et al., 2021), se basan en una guía de asuntos o preguntas y el entrevistador tiene la libertad de introducir preguntas adicionales para precisar conceptos u obtener más información.

Focus group: Conformado por psicólogos, analistas de selección y expertos en tecnología. Facilita el cruce de perspectivas sobre posibles aplicaciones de IA.

Los participantes fueron seleccionados mediante muestreo intencional, priorizando su experiencia en procesos de selección y su rol estratégico dentro de la organización. Se incluyeron psicólogos, analistas, líderes del área de Gestión Humana e ingenieros de IA. Los criterios de selección contemplaron: experiencia mínima de un año en el proceso,

participación activa en actividades del ciclo de selección y disponibilidad para participar en entrevistas o focus group (Hernández, Fernández & Baptista, 2014).

(Samperi & Fernandez, 2014), menciona que algunos autores los consideran como una especie de entrevistas grupales,

las cuales consisten en reuniones de grupos pequeños o medianos (tres a 10 personas), en las cuales los participantes conversan a profundidad en torno a uno o varios temas en un ambiente relajado e informal bajo la conducción de un especialista en dinámicas grupales (The SAGE Glossary of the Social and Behavioral Sciences, 2009j; y Krueger, 2004).

(Samperi & Fernandez, 2014) indica que el tamaño de los grupos varía dependiendo del tema: tres a cinco personas cuando se expresan emociones profundas o temas complejos y de seis a 10 participantes si las cuestiones versan sobre asuntos más cotidianos, aunque en las sesiones no debe excederse de un número manejable de individuos. El formato y naturaleza de la sesión o sesiones depende del objetivo y las características de los participantes y del planteamiento del problema (Hennink y Leavy, 2013; y Krueger y Casey, 2008).

Revisión documental: Análisis de manuales de procesos, políticas internas, datos históricos de selección, y benchmarking de herramientas de IA utilizadas en otras organizaciones del sector financiero. Esta investigación está basada en validación de fuentes documentales de tipo bibliográfico y hemerográfica. En temas como: inteligencia artificial, automatización de procesos, robótica, computación en la nube entre otros temas.

Los instrumentos utilizados fueron sometidos a revisión por expertos de Gestión Humana y metodología, quienes evaluaron pertinencia y claridad. Se realizó una prueba piloto que permitió ajustar preguntas ambiguas. La consistencia interna se verificó mediante el

coeficiente Alfa de Cronbach, lo cual confirmó la estabilidad conceptual de las categorías evaluadas (Rodríguez Pérez et al., 2021)

El estudio presenta limitaciones propias de investigaciones cualitativas, como la no generalización de resultados y posibles sesgos derivados de la percepción individual de los participantes. Asimismo, se presentaron restricciones de acceso a algunos indicadores internos. Estas limitaciones se mitigaron a través de triangulación metodológica y validación con expertos (Hennink & Leavy, 2013).

La triangulación se desarrolló integrando entrevistas semiestructuradas, focus group y revisión documental. Esto permitió contrastar percepciones, prácticas reales y evidencia institucional, fortaleciendo la credibilidad y confiabilidad de los hallazgos (Krueger & Casey, 2008)

Consideraciones éticas

En el desarrollo de esta investigación se seguirán los principios éticos fundamentales de la investigación social:

Consentimiento informado: A cada participante se le explicará previamente el objetivo de la investigación, el uso de la información, y se solicitará su autorización voluntaria mediante un consentimiento informado por escrito o verbal, según la política interna de la empresa. Se generará formato el cual se entregará junto con la invitación a participar en la investigación.

Confidencialidad y anonimato: Los datos personales y las opiniones recolectadas serán tratados de manera confidencial. No se publicarán nombres ni cargos que permitan identificar a los participantes, salvo autorización expresa. La información se reportará de forma agregada y anónima.

Privacidad organizacional: Toda la información interna de Alianza Fiduciaria S.A., incluida la documentación institucional revisada, será utilizada exclusivamente con fines de análisis para la investigación y no será difundida fuera del marco del proyecto.

Uso ético de la información: Los datos recolectados serán utilizados únicamente para los fines declarados en la investigación y se eliminarán al finalizar el proceso, salvo solicitud expresa de la empresa para su conservación. Se evitarán juicios o valoraciones que puedan afectar la imagen o la dignidad de las personas o del equipo de Gestión Humana.

Aprobación institucional: Antes de la recolección de información, se gestionará la autorización formal de la dirección de Gestión Humana o la instancia correspondiente, asegurando la transparencia del proceso y el respeto por la jerarquía organizacional. Se dejará como anexo la comunicación solicitando de manera formal el permiso, el objetivo de esta, la metodología, el carácter académico que motivan el trabajo, como la aceptación de esta.

Tipo de análisis

La información recolectada será sometida a un análisis cualitativo de tipo temático, en el que se identificarán y codificarán las unidades de significado emergentes. Este análisis permitirá:

Detectar patrones comunes en las prácticas actuales:

Necesidades de vacantes: claridad en el rol vacante y el perfil del cargo.

Publicación de la oferta: medios más eficaces para postear la vacante, estrategia de la descripción de la oferta.

Prefiltros de hojas de vida: validación de la hoja de vida versus el perfil del cargo.

Evaluación de los candidatos: entrevistas individuales, grupales, con psicólogo, con jefe inmediato, pruebas técnicas, psicotécnicas.

Definición de candidato: definir cuál es el candidato o candidatos que más se ajusta al perfil, y que tiene más desarrolladas las habilidades blancas, u competencias específicas para ocupar el cargo.

Filtros de contratación: son las etapas posteriores a la selección, que están diseñadas por cada empresa y por el sector económico.

Identificar brechas y redundancias en el proceso de selección.

- *Identificar tareas o puntos débiles del proceso.

- *Eficiencia operativa: tareas repetitivas, manualidad, tiempos

- *Recursos tecnológicos: uso de herramientas que faciliten la productividad, velocidad, calidad.

- *Flujos de trabajo; trabajo coherente con procedimientos, políticas, y en línea.

- *Pérdida de Talentos; no lograr evaluar todos los candidatos postulados, no identificar problemáticas en el candidato y que en el filtro de contratación se puede detectar y caerse el proceso, generando reprocesos.

- *Calidad de vida de los profesionales de selección: no lograr cumplir con el horario de trabajo, estrés, agotamiento, frustración, no lograr dar cumplimiento con los demás procesos a cargo.

- *Otros temas: el profesional de gestión humana responde para un área estratégica, por lo tanto, la labor debe ir en esa línea.

Contrastar las narrativas de los participantes con referentes teóricos y estudios de caso exitosos. Estudio de caso: se centra en el análisis profundo de un caso específico, que puede ser una persona, un grupo, una organización o un evento. Este tipo de estudio permite una comprensión detallada y contextualizada del fenómeno estudiado.

Se empleará el software Atlas. Ti para organizar y analizar la información de manera rigurosa y sistemática. Atlas. Ti: es un software que ayuda a analizar datos cualitativos, como entrevistas, grupos focales, imágenes, audio y video. Se puede utilizar en diversos campos, como la antropología, la medicina, la criminología o las ciencias económicas.

Diseño del marco metodológico (etapas de la investigación)

Etapas 1: Planeación

Definición del plan de trabajo con la empresa: Se generará las preguntas para las entrevistas semiestructuradas, para cada grupo de expertos, las cuales se van a llevar a cabo en el grupo focal. Estas preguntas serán validadas por expertos en gestión humana y en IA. Sampiere en su libro metodología de la investigación 6° edición (2014); en ciertos estudios es necesaria la opinión de expertos en un tema. Estas muestras son frecuentes en estudios cualitativos y exploratorios para generar hipótesis más precisas o la materia prima del diseño de cuestionarios.

Aprobación de instrumentos; las preguntas serán validadas por Alfa de Cronbach: es una medida estadística que nos permite evaluar la confiabilidad interna de las preguntas para entrevista semiestructurada, mediante el software Questionpro, esta herramienta, crea, distribuye y analiza cuestionarios, encuestas, sondeos etc.

Programación de entrevistas y focus groups: una vez esté listo el instrumento, se procede a comunicar a los expertos mediante comunicado formal, la invitación a participar en la investigación, anexando consentimiento informado, una vez confirmada la asistencia, se agendará según disponibilidad de agendas de los expertos, en dos grupos:

Primer grupo: se realizará Focus group: con las psicólogas que hoy ejecutan el proceso de selección de Alianza Fiduciaria.

Segundo Grupo: se realizará Focus Group: con los expertos en inteligencia artificial.

Etapa 2: Recolección de información

Aplicación de entrevistas semiestructuradas, mediante de focus groups: gestionaran espacios de dos (2) horas, mediante la herramienta Teams de Microsoft, con el fin de lograr la conexión en un mismo espacio, bajo la misma herramienta y metodología.

Recopilación y análisis de documentos institucionales: una vez realizado los Focus Group, y desarrollado allí las preguntas de la entrevista semiestructurada, se procederá a subir las grabaciones a la plataforma de Atlas. Ti, el cual nos permitirá la transcripción, análisis y generación de gráficos, mediante uso de la IA.

Etapa 3: Análisis descriptivo

Categorización de la información: la plataforma de Atlas. Ti, generará categorización de la información relacionada en las grabaciones de los Focus group, las cuales nos permitirán un mejor análisis de la información recolectada.

Elaboración de mapas de procesos actuales: se levantará un “as is” del proceso actual de selección de Alianza.

Identificación de puntos críticos, demoras y prácticas manuales: se analizará la información recolectada de los focus group, el “as is”, del proceso de selección, para identificar las etapas del proceso y tareas que estén siendo impactadas o que estén generando problemáticas en el proceso.

Etapa 4: Elaboración de propuesta

Formulación de recomendaciones basadas en IA: una vez analizada la información, se procede generar las recomendaciones en cada etapa del proceso, y en la tereas que generan mayor impacto en el proceso de selección.

Diseño de un modelo optimizado de proceso de selección: generar un “to be”, de cómo quedaría el proceso con la inmersión del uso de IA, en las etapas y tareas que más problemática generan.

Revisión de herramientas tecnológicas pertinentes: búsqueda de herramientas basadas en inteligencia artificial, que puedan dar solución a la problemática.

Matriz comparativa y evaluativa de las herramientas basadas en inteligencia artificial que se usan en el proceso de selección de personal.

Etapas 5: Validación y entrega

Presentación del informe de hallazgos y recomendaciones: se presentará un informe con: objetivo, el carácter del informe, los hallazgos en los focus group, el “as is”, herramientas basadas en IA, el “to be” y las recomendaciones por cada etapa que pueden ser intervenidas por IA.

Retroalimentación de la empresa: se generará reunión con el equipo directo de Gestión Humana, para compartir y exponer el informe, como para aclarar inquietudes de los profesionales del equipo de Alianza.

Entrega final de la investigación: una superada la sustentación de la investigación se hará a entrega a la universidad para el repositorio de los trabajos de grado del nivel de maestría.

Resultados

I. Identificación de la problemática actual del proceso de selección de personal.

Análisis Cualitativo y Caracterización del Focus Group – Proceso de Selección

Alianza Fiduciaria

Análisis Cualitativo

El grupo focal realizado con cinco profesionales de Gestión Humana permitió identificar fortalezas y retos del proceso de selección en Alianza Fiduciaria. Aunque el procedimiento está claramente definido (requisición, publicación, recepción de hojas de vida en Somos Talento, preselección, filtro telefónico, entrevistas y etapas finales), la dinámica evidencia que el flujo es altamente dependiente de actividades manuales.

Hallazgos clave

Preselección como cuello de botella: La revisión manual de hojas de vida es el punto más crítico y consume la mayor parte del tiempo operativo. Se reconoce que, con altos volúmenes de postulaciones, las primeras hojas de vida tienden a recibir más atención, generando riesgo de perder candidatos calificados en posiciones posteriores.

Uso parcial de herramientas tecnológicas: LinkedIn aparece como la herramienta más valorada en atracción y segmentación, pero su potencial no está integrado con la plataforma corporativa (Somos Talento). Aunque esta última anuncia funcionalidades de IA, su aplicación es incipiente y no es clara para todo el equipo.

Sesgos y percepción de la IA: Existe conciencia sobre la posibilidad de que los sesgos (género, edad, afinidades de los líderes, estructura de la hoja de vida) se reproduzcan a través de la IA. No obstante, las participantes reconocen que, con criterios adecuados, la IA puede aportar objetividad y transparencia, reduciendo decisiones basadas en preferencias personales.

Oportunidades de automatización: La IA es vista como una aliada en etapas críticas: preselección, filtros psicotécnicos, análisis de entrevistas, segmentación de vacantes y predicción de ajuste perfil–cargo. Además, se valoran los ejemplos ya implementados como la oferta salarial automatizada, que demuestra un uso eficiente de la tecnología.

Desafíos para la implementación: Se señalan limitaciones en el tiempo disponible, la falta de capacitación en nuevas tecnologías, la ausencia de procesos centralizados y la dificultad de atender todos los candidatos con pruebas estandarizadas. Esto refleja que la adopción de IA requiere no solo herramientas, sino también un rediseño del proceso y acompañamiento formativo.

Interpretación cualitativa

El proceso de selección de Alianza Fiduciaria combina claridad metodológica con alta carga operativa. La IA representa una oportunidad para mejorar eficiencia y objetividad, pero su éxito dependerá de la integración tecnológica, la definición de criterios no sesgados y la capacitación del equipo. En este sentido, la organización debe avanzar hacia un modelo

híbrido, donde la tecnología asuma tareas operativas y los profesionales de talento humano conserven el rol estratégico de evaluar competencias y cultura organizacional.

Caracterización del Focus Group

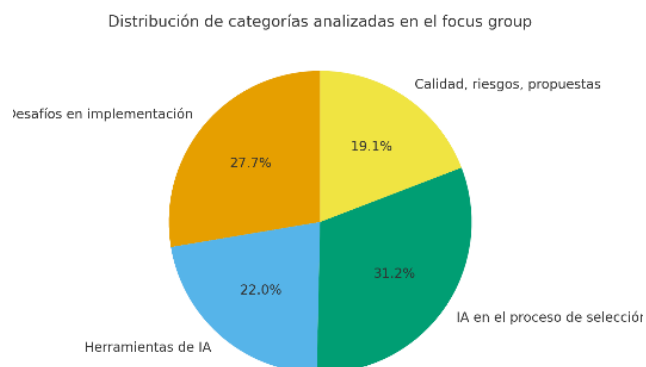
Con base en el análisis de 141 códigos en Atlas.ti, se realizó la caracterización del focus group para identificar tendencias, categorías y participación de las profesionales.

Tabla 1.

Categorías de análisis y frecuencia de aportes

Categoría	N.º de citas	% sobre el total
Desafíos en la implementación de IA	39	28%
Herramientas de IA	31	22%
IA en el proceso de selección	44	31%
Otros (calidad, riesgos, propuestas)	27	19%
Total	141	100%

Gráfico 1.



Nota. El gráfico muestra la distribución de las categorías analizadas en el focus group. Se observa que la mayor concentración de aportes se centra en la *IA en el proceso de selección* y en los *Desafíos de implementación*, lo que refleja el interés del grupo por comprender el alcance práctico y los retos de la inteligencia artificial en la gestión del talento.

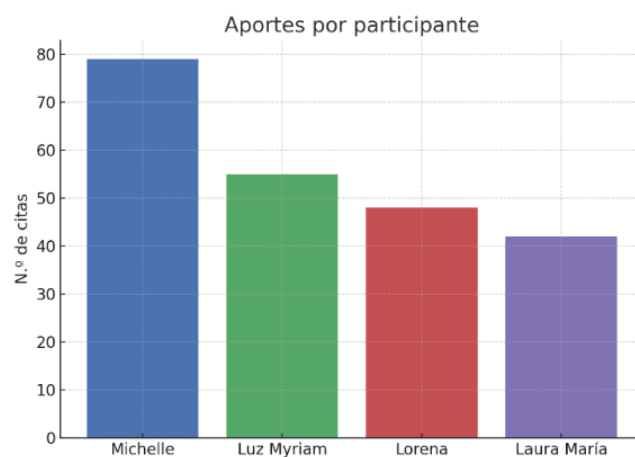
Tabla 2.

Aportes por participante

Participante	N.º de citas	% sobre el total	Categorías en las que participó
Michelle Stefany Díaz González	79	33%	Herramientas de IA, IA en selección, Sesgos
Luz Myriam Pulido González	55	23%	Desafíos de implementación, Necesidad de IA, Sesgos

Participante	N.º de citas	% sobre el total	Categorías en las que participó
Lorena Rubio Garzón	48	20%	Etapas del proceso, Herramientas, IA en selección
Laura María Ovalle Miranda	42	18%	Necesidad de IA, Calidad, Pruebas psicotécnicas
Total	224	100%	

Gráfico 2



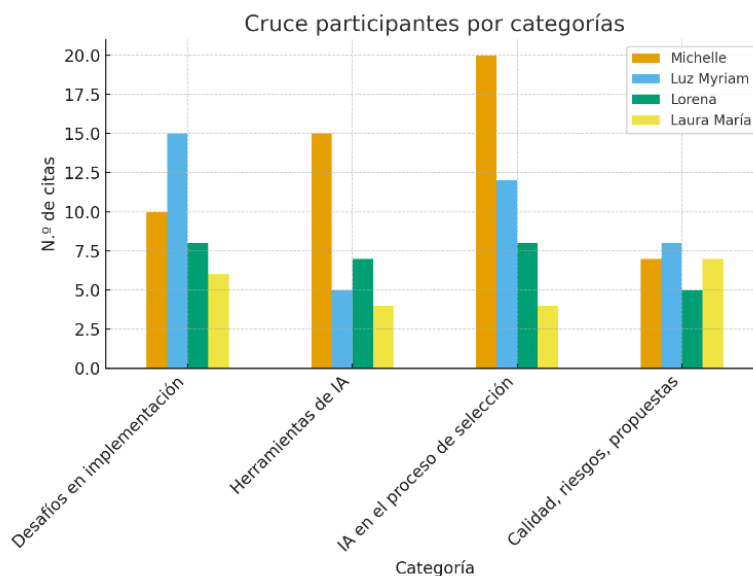
Nota. El gráfico muestra los aportes de las cuatro participantes principales del focus group. Aunque se observa una mayor intervención de Michelle Stefany Díaz González y Luz Myriam Pulido González, seguida por Lorena Rubio Garzón y Laura María Ovalle Miranda, todas contribuyeron de manera articulada. La dinámica grupal refleja un ejercicio colaborativo que permitió construir una visión conjunta sobre el proceso de selección y el papel de la inteligencia artificial.

Tabla 3

Cruces participantes por categorías

Categoría	Michelle	Luz Myriam	Lorena	Laura María	Total
Desafíos en implementación	10	15	8	6	39
Herramientas de IA	15	5	7	4	31
IA en el proceso de selección	20	12	8	4	44
Calidad, riesgos, propuestas	7	8	5	7	27
Totales	52	40	28	21	141

Gráfico 3



Nota. El gráfico refleja cómo cada participante aportó en distintas categorías del análisis. Se destaca la contribución de Michelle Stefany Díaz González en Herramientas de IA y IA en el proceso de selección, y la de Luz Myriam Pulido González en Desafíos de implementación. Esto confirma que, aunque todas las categorías contaron con aportes, la intensidad de participación fue heterogénea entre las profesionales.

El focus group permitió obtener una visión integral de las percepciones del equipo de Gestión Humana frente al uso de inteligencia artificial en el proceso de selección. A partir de los hallazgos se evidencian los siguientes aspectos:

Alta demanda de automatización en la preselección. Esta etapa se reconoce como el principal cuello de botella, por lo que las participantes consideran que la IA debería priorizarse allí para reducir tiempos, filtrar grandes volúmenes de candidatos y evitar la pérdida de perfiles valiosos.

Percepción positiva de la IA, pero condicionada. El grupo ve a la IA como una herramienta con alto potencial siempre que se diseñen criterios claros, objetivos y transparentes. La aceptación está ligada a que la IA complemente, y no sustituya, el criterio profesional humano.

Riesgo de replicación de sesgos. Se advierte que si los datos, los perfiles de cargo o los algoritmos no están correctamente estructurados, la IA puede reproducir sesgos de género, edad o afinidad personal. Esto exige controles y auditorías constantes.

Necesidad de integración tecnológica y capacitación. Actualmente las herramientas se utilizan de forma fragmentada (LinkedIn, Somos Talento, pruebas psicotécnicas). Se requiere centralizar procesos y acompañar la adopción tecnológica con formación al equipo en el uso de IA aplicada a selección.

Participación heterogénea en el focus group. Dos participantes tuvieron un rol protagónico en la discusión, lo cual enriqueció la construcción de categorías pero también puede haber influido de manera marcada en los hallazgos. Este desequilibrio evidencia la importancia de fomentar espacios donde todas las voces tengan similar peso.

Síntesis

En conjunto, los resultados sugieren que la organización debe priorizar la integración de la IA en etapas críticas como la preselección, asegurando lineamientos éticos y capacitación continua. De esta manera se alcanzará mayor eficiencia operativa sin sacrificar equidad ni calidad en la experiencia del candidato ni en la objetividad del proceso de selección.

AS-IS (Proceso Actual de Selección en Alianza Fiduciaria)

El proceso de selección de personal en **Alianza Fiduciaria S.A.** se gestiona principalmente a través de la plataforma **Somos Talento Alianza**, apoyado en prácticas manuales que generan reprocesos, tiempos prolongados y riesgo de sesgos. A continuación, se describen sus etapas:

1. Requisición de vacante

- El área solicitante envía la requisición de personal.
- El registro inicial se realiza **de forma manual** en la plataforma **Somos Talento Alianza**.
- La requisición pasa por varias aprobaciones internas:
 - **DCB (Director de Compensación y Beneficios)** valida el cumplimiento presupuestal.
 - **GGH (Gerente de Gestión Humana)** autoriza la apertura de la vacante.
 - **PMO (Líder de Proyecto o responsable de área)** da el visto bueno final.
- Este flujo de validaciones es secuencial y **aún no está automatizado**, lo que ocasiona demoras.

2. Asignación de plantilla y responsable

- Una vez aprobada la requisición, el equipo de Gestión Humana define el **responsable del proceso (BP – Business Partner)**.
- Se asigna la plantilla de vacante en la plataforma.
- Esta fase depende del **registro manual** de información y no cuenta con trazabilidad automática.

3. Publicación de la oferta

- La oferta se publica en los siguientes medios:
 - Página corporativa “Trabaje con nosotros”.
 - Portales externos como **LinkedIn**.
 - Convocatorias internas.

- La publicación se realiza manualmente en cada portal y **no existe integración directa con Somos Talento**, generando reprocesos y duplicidad de carga.

4. Recepción y validación de hojas de vida

- Los aspirantes cargan sus hojas de vida en la plataforma.
- El **sistema valida algunos campos básicos de manera automática** (datos personales, requisitos mínimos), pero la mayoría de la revisión se hace de forma manual por los analistas de selección.
- Se evidencia un **alto volumen de postulaciones sin filtros efectivos**, lo que genera sobrecarga operativa

5. Preselección de candidatos

- Los analistas realizan la preselección comparando manualmente las hojas de vida contra el perfil definido.
- Esta etapa constituye el **principal cuello de botella** del proceso, con alta carga operativa y riesgo de sesgos subjetivos.
- Se tiende a priorizar a los primeros postulantes revisados, dejando rezagados a otros candidatos potencialmente calificados.

6. Filtro telefónico

- Los psicólogos o analistas contactan a los candidatos preseleccionados para una validación inicial vía telefónica.
- El proceso es **manual y no estandarizado**, dependiendo del criterio individual de cada entrevistador.

7. Entrevistas

- Se programan entrevistas individuales con psicología, jefes inmediatos y líderes de área.
- La programación de agendas es manual y con frecuencia presenta **reprocesos o cruces de horarios**.
- No existe integración entre la plataforma y las herramientas de calendario corporativo.

8. Pruebas psicotécnicas y técnicas

- Aplicadas de manera presencial o a través de plataformas externas, sin conexión con el sistema central.
- Los resultados son evaluados manualmente y cargados posteriormente en la plataforma.
- Este procedimiento retrasa el avance del proceso y aumenta el riesgo de errores en la transcripción de resultados.

9. Selección final y contratación

- El comité de selección define el candidato final.
- La contratación depende de la validación de **filtros externos**:
 - Polígrafo.
 - Exámenes médicos.
 - Visita domiciliaria.
 - Estudio de seguridad (CIFIN, antecedentes).
- Cada filtro se gestiona con terceros, generando **tiempos prolongados y falta de trazabilidad en línea**.

10. Onboarding

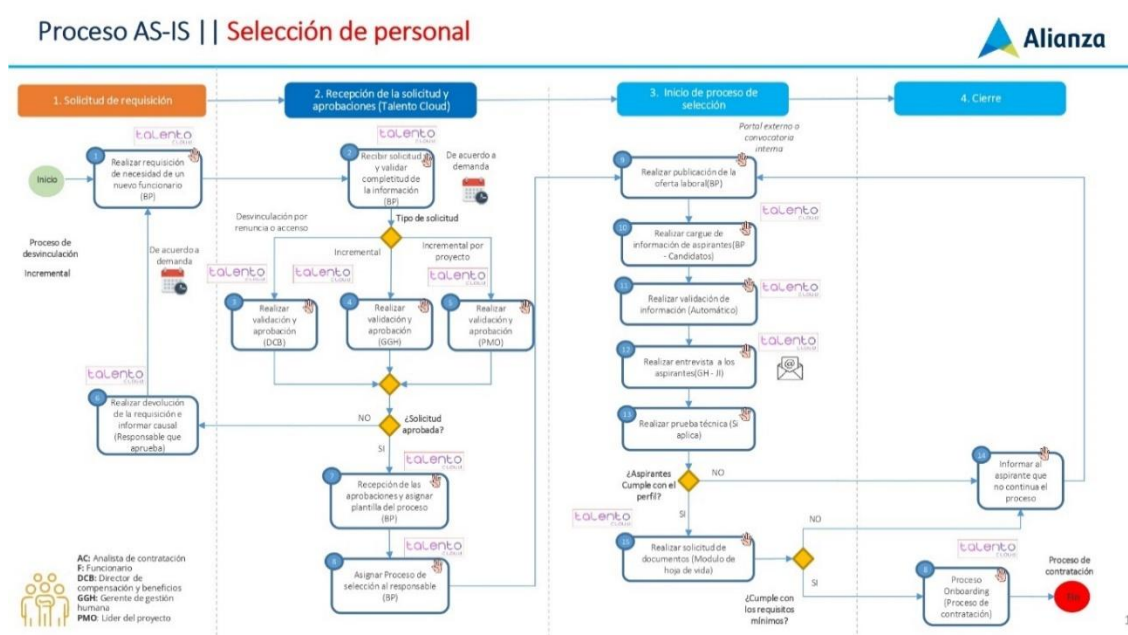
- Una vez superados los filtros, el área de Gestión Humana realiza el ingreso formal y la inducción al nuevo colaborador.
- El proceso de **Onboarding** no está integrado digitalmente; depende de correos, documentos físicos y coordinación manual entre áreas.

Problemas clave identificados

- **Alta dependencia de tareas manuales** en casi todas las fases.
- **Falta de integración** entre LinkedIn, pruebas psicotécnicas y Somos Talento.
- **Sesgos humanos** en la etapa de preselección.
- **Demoras en aprobaciones** de requisición y validaciones externas.
- **Ausencia de trazabilidad e indicadores automáticos** en el proceso.
- **Reprocesos en programación de entrevistas y carga de información.**
- **Experiencia poco satisfactoria** tanto para candidatos como para líderes internos.

Ilustración 2.

Proceso AS – IS Alianza



Análisis Cualitativo y Caracterización del Focus Group - Ingenieros IA

El presente análisis recoge los hallazgos obtenidos del focus group realizado con cuatro ingenieros especializados en inteligencia artificial, ciencia de datos y sistemas: Antonio Arias, Alexander Burbano, Camilo Martínez y Edgar Roa Pérez. El objetivo fue comprender sus percepciones en torno a las aplicaciones, beneficios, limitaciones y retos de la inteligencia artificial (IA) en procesos organizacionales.

El análisis combina dos enfoques:

Caracterización del focus group, a partir de la codificación en Atlas.ti, que permitió identificar categorías y patrones de participación.

Cualitativo, desde las narrativas y reflexiones de los participantes consignadas en las notas del encuentro.

Caracterización del focus group

De acuerdo con la codificación en Atlas.ti, se obtuvieron un total de 134 citas, organizadas en cuatro macro-categorías.

Frecuencia por categoría general

Aplicaciones de la IA: 31 citas.

Beneficios de la IA: 35 citas.

Confianza en la IA: 16 citas.

Desafíos y limitaciones: 21 citas.

Subcategorías más recurrentes

Eficiencia: 12 citas.

Sesgos: 8 citas.

Automatización: 5 citas.

Confianza: 5 citas.

Escepticismo: 4 citas.

Optimización: 4 citas.

Reducción de sesgos: 4 citas.

Supervisión: 3 citas.

Comprensión: 3 citas.

Filtrado: 3 citas.

Participación por persona

Alexander Burbano: 12 intervenciones.

Antonio Arias: 10 intervenciones.

Camilo Martínez: 9 intervenciones.

Edgar Roa Pérez: 9 intervenciones.

En esta caracterización, Alexander Burbano tuvo la mayor participación, centrada en destacar los beneficios de la eficiencia y rapidez; mientras que Antonio Arias se enfocó en aplicaciones de automatización, y tanto Camilo Martínez como Edgar Roa aportaron reflexiones críticas sobre confianza, transparencia y ética.

Resultados cualitativos

Aplicaciones de la IA

Los ingenieros identificaron como principales aplicaciones la automatización de tareas repetitivas, el uso de chatbots y el procesamiento de lenguaje natural, vinculados con la gestión documental, la clasificación de datos y la interacción con usuarios.

Antonio Arias: “La automatización nos permite reducir tareas repetitivas y centrar el trabajo en decisiones más complejas”.

Interpretación: aunque la IA es vista como un apoyo operativo, no se concibe como sustituto, sino como un complemento que amplía capacidades humanas.

Beneficios percibidos

El beneficio más mencionado fue la eficiencia, junto con la optimización de procesos y la reducción de sesgos. También se resaltó la rapidez y precisión como factores clave en la toma de decisiones.

Alexander Burbano: “La eficiencia y la rapidez son claves: el sistema nos da en segundos lo que antes tardábamos días en procesar”.

Interpretación: la IA se entiende como una herramienta estratégica que transforma los tiempos de ejecución y mejora la objetividad, consolidándose como ventaja competitiva en la gestión de información.

Confianza en los sistemas de IA

Las percepciones frente a la confianza resultaron ambivalentes: algunos ingenieros señalaron la confiabilidad de los sistemas, pero otros expresaron escepticismo y dudas frente a la falta de explicabilidad.

Camilo Martínez: “No siempre entendemos cómo llega el algoritmo a sus decisiones, y eso genera dudas”.

Interpretación: la confianza depende tanto de los resultados como de la transparencia algorítmica, lo que evidencia la importancia de la explicabilidad como requisito para la aceptación plena de la IA.

Desafíos y limitaciones

El desafío más recurrente corresponde a los sesgos en los datos, considerados tanto un riesgo técnico como ético. También se mencionó la necesidad de supervisión humana y la dificultad de trabajar con sistemas tipo “caja negra”.

Edgar Roa Pérez: “El problema no es solo técnico, también es ético: ¿cómo aseguramos diversidad y responsabilidad en los resultados?”.

Interpretación: la IA es entendida como un fenómeno sociotécnico donde los riesgos trascienden lo instrumental, demandando marcos de implementación que contemplen la responsabilidad social y ética de los sistemas.

El análisis muestra una clara orientación hacia la automatización como beneficio inmediato, especialmente en tareas repetitivas y de clasificación. La implementación de IA representa para los ingenieros una oportunidad estratégica para optimizar tiempos, mejorar la objetividad y fortalecer la precisión en la toma de decisiones.

No obstante, la confianza plena en estos sistemas se encuentra mediada por la opacidad algorítmica y los sesgos en los datos, lo que reafirma la necesidad de supervisión humana, criterios éticos explícitos y mecanismos de transparencia.

En síntesis, los ingenieros perciben la IA como un dispositivo estratégico que puede potenciar la eficiencia organizacional, siempre que se adopte bajo un modelo de responsabilidad ética y social, garantizando que las herramientas tecnológicas se conviertan en un apoyo real y no en un factor de riesgo.

A continuación, se presentan los datos clave extraídos del análisis de códigos en Atlas

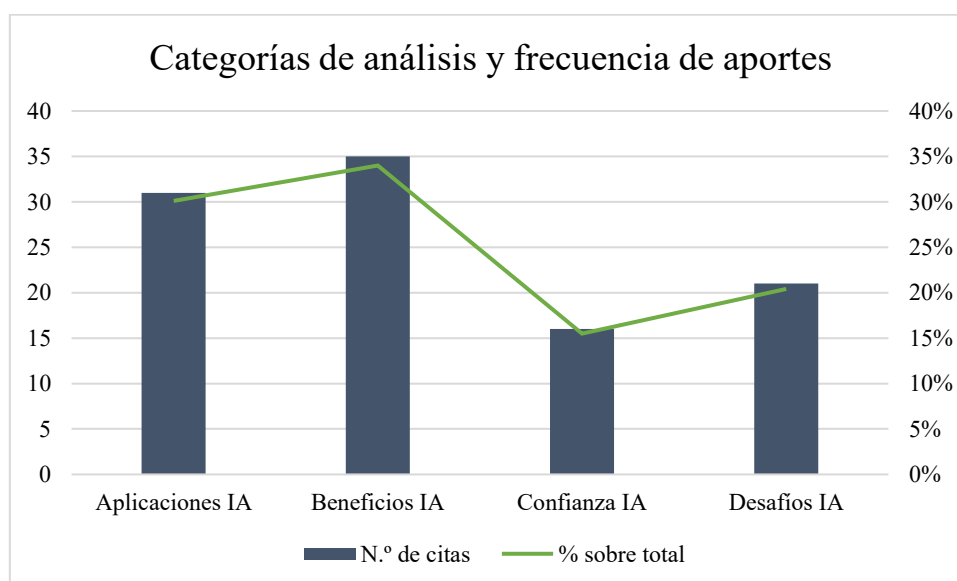
Ti:

Tabla 4

Categorías de análisis y frecuencia de aportes

Categoría	N.º de citas	% sobre total
Aplicaciones IA	31	30.1%
Beneficios IA	35	34.0%
Confianza IA	16	15.5%
Desafíos IA	21	20.4%
Total	103	100%

Gráfico 4



Nota: El gráfico muestra que los ingenieros destacaron principalmente los beneficios de la inteligencia artificial (35 menciones) y sus aplicaciones (31), lo que evidencia un fuerte interés en sus ventajas prácticas. En cambio,

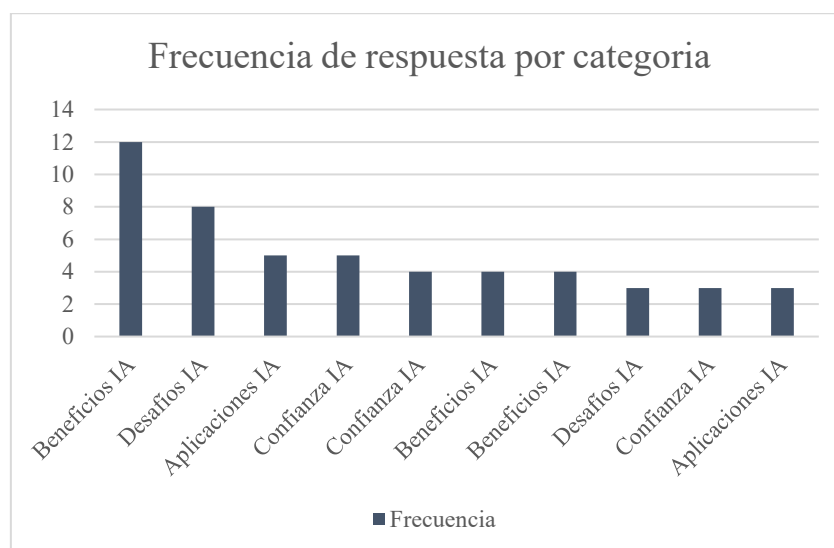
los desafíos (21) y la confianza en la IA (15) recibieron menor atención. Esto refleja que, aunque se reconocen riesgos y dudas, el discurso se centra más en lo positivo que en lo crítico.

Tabla 5

Subcategorías más representativas

Subcategoría	Categoría	Frecuencia
Eficiencia	Beneficios IA	12
Sesgos	Desafíos IA	8
Automatización	Aplicaciones IA	5
Confianza	Confianza IA	5
Escepticismo	Confianza IA	4
Optimización	Beneficios IA	4
Reducción de Sesgos	Beneficios IA	4
Supervisión	Desafíos IA	3
Comprensión	Confianza IA	3
Filtrado	Aplicaciones IA	3

Gráfico 5

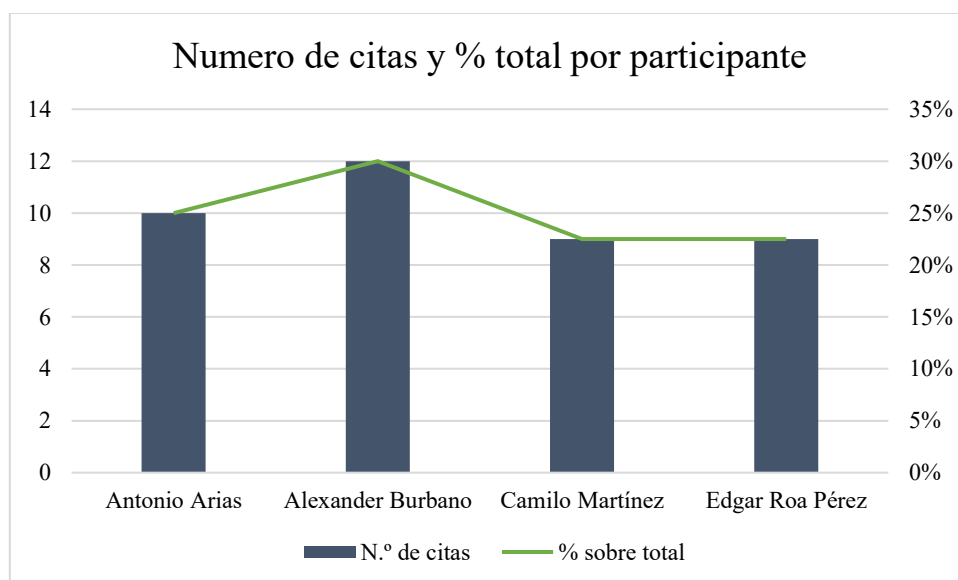


Nota: El gráfico muestra que los beneficios de la inteligencia artificial fueron el tema más mencionado (12 veces), seguido de los desafíos (8). En contraste, las aplicaciones (5) y la confianza en la IA (5) recibieron menos atención. Esto refleja que la conversación se centró principalmente en resaltar las ventajas de la IA, aunque también se reconocieron algunos riesgos, mientras que la confianza y los usos específicos tuvieron un papel secundario.

Tabla 6

Aportes por participante

Participante	N.º de citas	% sobre total	Categorías en las que participó
Antonio Arias	10	25%	Aplicaciones, Beneficios, Desafíos
Alexander Burbano	12	30%	Aplicaciones, Beneficios, Confianza
Camilo Martínez	9	22.5%	Confianza, Beneficios, Desafíos
Edgar Roa Pérez	9	22.5%	Aplicaciones, Confianza, Desafíos
Total	40	100%	—

Gráfico 6

Nota: El gráfico muestra la participación de cada ingeniero en número de citas. Alexander Burbano fue el más mencionado (12 citas, aprox. 30 % del total), seguido de Antonio Arias con 10 y Camilo Martínez y Edgar Roa Pérez con 9 cada uno (cerca del 23 %). Esto indica que, aunque todos aportaron de manera significativa, Burbano tuvo una intervención ligeramente más destacada en la conversación.

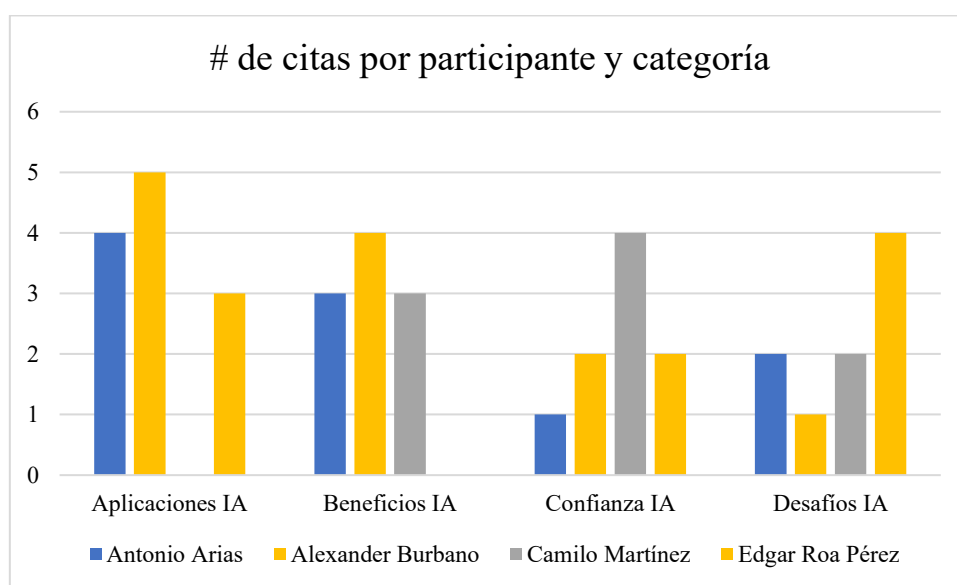
Tabla 7

Cruces participantes por categorías

Categoría	Antonio Arias	Alexander Burbano	Camilo Martínez	Edgar Roa Pérez	Total citas
Aplicaciones IA	4	5	0	3	12
Beneficios IA	3	4	3	0	10

Confianza IA	1	2	4	2	9
Desafíos IA	2	1	2	4	9
Totales	10	12	9	9	40

Gráfico 7



Nota: El gráfico evidencia cómo cada participante aportó en diferentes categorías de la inteligencia artificial. Alexander Burbano y Edgar Roa Pérez resaltaron en *Aplicaciones IA* (5 y 4 menciones), mientras que en *Beneficios IA* se destacaron Burbano y Antonio Arias (4 y 3 citas). Camilo Martínez tuvo mayor participación en *Confianza IA* (4), mostrando su interés en este aspecto, y en *Desafíos IA* sobresalió nuevamente Roa Pérez (4 menciones). En conjunto, se observa que cada ingeniero enfatizó distintas dimensiones de la IA, complementando así la discusión.

Discusión de Resultados

El análisis de los resultados obtenidos a partir de los focus group desarrollados con el equipo de Gestión Humana y con expertos en Inteligencia Artificial, permite realizar una reflexión crítica sobre la situación actual del proceso de selección en Alianza Fiduciaria S.A. en contraste con los referentes teóricos revisados en el marco conceptual. Una primera

conclusión que se desprende es la coincidencia entre la percepción de los participantes y lo planteado por Canossa-Montes de Oca y Peraza (2024), en relación con los efectos negativos que genera la ausencia de automatización en los procesos de gestión humana. En los grupos focales se enfatizó que la dependencia de tareas manuales constituye un obstáculo estructural, pues ocupa la mayor parte del tiempo de los analistas, limitando su capacidad de aportar a funciones de mayor valor estratégico, tales como la planeación de la fuerza laboral y la mejora de la experiencia del candidato.

Un segundo aspecto relevante se relaciona con el impacto de la gestión manual en los tiempos y costos operativos. Los participantes coincidieron en identificar la preselección de hojas de vida como el principal cuello de botella del proceso, dado que requiere un alto volumen de horas-hombre para filtrar y organizar candidatos de manera adecuada. Este hallazgo se articula con lo expuesto por García (2018), quien señala que la falta de digitalización conduce a reprocesos y retrasos asociados al manejo de información dispersa e inconsistente. En el caso de Alianza Fiduciaria, estas limitaciones incrementan los indicadores de time-to-hire y los costos asociados al proceso de reclutamiento, lo que disminuye la capacidad de respuesta frente a las necesidades de las áreas usuarias y genera un impacto negativo en la productividad de la organización.

La experiencia del candidato constituye otro hallazgo destacado. Los grupos focales revelaron que los postulantes perciben el proceso de selección como lento y poco transparente, debido a la falta de retroalimentación oportuna y a la escasa claridad sobre el estado de sus aplicaciones. Esta percepción genera un efecto negativo en la marca empleadora de Alianza Fiduciaria, lo cual concuerda con lo planteado por Islam et al. (2024), quienes sostienen que la implementación de herramientas de inteligencia artificial en reclutamiento favorece la interacción inmediata y la construcción de experiencias positivas que fortalecen la imagen corporativa.

Otro punto de discusión corresponde a la gestión del riesgo de sesgos en la toma de decisiones. Los participantes manifestaron preocupación frente a la posibilidad de discriminación en las primeras fases del proceso, donde predomina el juicio subjetivo de los reclutadores. Este hallazgo coincide con Johnson et al. (2020), quienes argumentan que los procesos manuales de selección son especialmente vulnerables a sesgos inconscientes, lo que compromete los principios de equidad y diversidad. En este sentido, la implementación de herramientas de IA con módulos de monitoreo de equidad y explicabilidad representa una oportunidad para mitigar riesgos y garantizar decisiones objetivas, sin desplazar el juicio humano.

La investigación también evidencia la ausencia de trazabilidad y métricas confiables que respalden la toma de decisiones en los niveles directivos. Los reportes de selección se elaboran manualmente y con información dispersa, lo que genera inconsistencias y retrasa indicadores clave como cost-per-hire y tasa de rotación. Esto confirma lo señalado por Mhlanga (2023), sobre la necesidad de integrar sistemas digitales que provean datos precisos en tiempo real para una gestión estratégica del talento humano.

En suma, la discusión de resultados muestra que la optimización mediante inteligencia artificial no solo responde a una necesidad operativa, sino que se vincula con los objetivos de transformación digital y sostenibilidad competitiva de Alianza Fiduciaria. Los hallazgos validan que la automatización, la integración de sistemas y el uso de métricas en tiempo real aportan beneficios en tres niveles: (i) en lo operativo, al reducir costos, tiempos y reprocesos; (ii) en lo estratégico, al fortalecer la planeación y la toma de decisiones basadas en datos confiables; y (iii) en lo social, al mejorar la experiencia del candidato, garantizar mayor equidad y consolidar la reputación de la organización.

II. Herramientas tecnológicas basadas en Inteligencia Artificial para optimizar el proceso de selección

A partir del análisis realizado, se identifican tecnologías que pueden apoyar la implementación de IA en los procesos de selección

Propuesta de tecnologías para optimizar el proceso de selección de personal mediado por la inteligencia artificial para ser incorporada en la empresa Alianza Fiduciaria S.A.

El siguiente cuadro comparativo muestra las tecnologías propuestas, sus funcionalidades principales, marcas proveedoras, y los costos estimados tanto en dólares como en pesos colombianos (COP) para Bogotá, Colombia. Los valores son aproximados y sujetos a variación según negociación y volumen.

Tabla 8

Tecnologías propuestas para el proceso de selección en Alianza.

<i>Tecnología</i>	<i>Proveedor / Marca</i>	<i>Funcionalidades</i>	<i>Costo estimado (USD)</i>	<i>Costo estimado (COP)</i>
Motor IA/NLP	Azure OpenAI / Google Vertex AI / AWS Comprehend	Screening de CVS, matching, resúmenes, anonimización PII	USD 75–150 por millón de tokens	COP 345.000 – 690.000 por millón de tokens
Parsing de CVS	DaXtra / Textkernel (Sovren)	Lectura multiformato, extracción estructurada,	USD 15.000 – 40.000/año	COP 69M – 184M

<i>Tecnología</i>	<i>Proveedor / Marca</i>	<i>Funcionalidades</i>	<i>Costo estimado (USD)</i>	<i>Costo estimado (COP)</i>
		soporte multilingüe		
Chatbot Reclutamiento	Paradox (Olivia) / Twilio WhatsApp + Azure OpenAI	Q&A candidatos, recordatorios, scheduling entrevistas	USD 20.000– 40.000/año o USD 0,009 por mensaje	COP 92M – 184M/año o ~COP 41 por mensaje
Video- entrevista IA	HireVue	Entrevistas en vivo y asincrónicas, analítica, reducción de sesgos	USD 30.000 – 50.000/año	COP 138M – 230M
RPA / Automatización	Microsoft Power Auto mate / UiPath	Integración ATS, correos, SAP, automatización de procesos	USD 15/usuario/mes o USD 8.000– 15.000 por robot	COP 69.000/usuario/mes o COP 37M–69M
Analítica y BI	Microsoft Power BI / Tableau	Dashboards de KPIs, reportes, analítica de talento	USD 10– 70/usuario/mes	COP 516k – 881k/año por usuario

Resumen Ejecutivo de Inversión Estimada

Opción mínima viable (Parsing + Chatbots WhatsApp + Power BI + Power Automate): $\approx$ USD 50.000 – 70.000/año (COP 230M – 322M).

Opción Enterprise completa (DaXtra + Azure OpenAI + HireVue + UiPath + Power BI): $\approx$ USD 120.000 – 180.000/año (COP 552M – 828M).

III. Propuesta de Valor

El proceso de selección en Alianza Fiduciaria es ordenado, pero excesivamente manual en las etapas iniciales: requisición en Somos Talento, publicación en LinkedIn, recepción de HV, preselección manual, filtro telefónico y entrevistas. Los propios equipos confirman que la preselección consume la mayor parte del tiempo, que LinkedIn es el canal principal pero la revisión sigue siendo manual, y que el uso de IA en el ATS es aún incipiente. También reconocen riesgos de subjetividad y sesgos (género, edad, preferencias del líder). Todo esto alarga los ciclos y limita la trazabilidad para decidir con datos.

Mantener la manualidad implica más tiempo, más horas de revisión, mayor riesgo de error y menor calidad de decisión. Desde la línea estratégica de la tesis, el área de Gestión Humana pierde foco en lo estratégico si no automatiza e integra; se necesita ecosistema de datos que permita históricos, análisis y decisión directiva oportuna. En otras palabras, sin IA y gobierno de datos, el área se queda por detrás de la vanguardia tecnológica y no captura eficiencias ni mejora la experiencia del candidato.

Se propone una solución de IA humano-en-el-bucle que automatiza la lectura y normalización de HV, prioriza candidaturas con *matching* y ranking explicable, coordina entrevistas mediante chatbot y auto-agendamiento, estandariza la entrevista con un copiloto (guías y notas), y mide fairness (DI/DP/EO) por etapa con auditoría y explicabilidad. Todo se apoya en un **data mart de talento** y tableros BI con *lineage* y control de calidad. El foco de

ingeniería valida la ruta: automatización y NLP como mayores palancas de eficiencia; la transparencia y la supervisión humana son principios no negociables.

Su funcionamiento se concentra en conectar Somos Talento, LinkedIn, correo y archivos; se orquesta ingesta (APIs/RPA) hacia una *feature store* con perfiles y eventos del

embudo; se ejecutan modelos de parsing, matching y fairness, y un NLP para el copiloto de entrevistas; se publican resultados en paneles para reclutador y *hiring manager* y en un chatbot para candidatos; todo bajo gobierno de datos, trazabilidad, enmascaramiento de PII y explicabilidad. La calidad de datos (ETL, reglas de negocio y no-uso de PII sensible) es condición de entrada.

Con parsing+ranking automatizado, el Time-to-Hire (TTH) puede reducirse $\geq 30\%$, y con chatbot y recordatorios el *no-show* en entrevistas puede disminuir $\approx 25\%$. El Cost-per-Hire (CPH) se reduce mediante menos horas de revisión y menos reprocesos, mientras que la conversión a entrevista mejora por priorización objetiva. En paralelo, el fairness se monitorea para mantener $DI \geq 0.8$ sin degradar desempeño, y la calidad del *hire* se protege al estandarizar entrevistas y exigir razones explicables para cada ranking. Nota: faltan líneas base internas (TTH, CPH, conversión, no-show, métricas de DI/DP/EO por etapa); deben medirse antes del piloto para fijar metas por familia de cargo.

La inversión estimada es proporcional al valor capturable. Un MVP con parsing, chatbot, BI y RPA ronda USD 50–70k/año; una versión *enterprise* con parsing avanzado (DaXtra/Textkernel), LLM en nube, video-entrevista, RPA corporativo y BI ronda USD 120–180k/año. Los ahorros provienen de: menos horas de revisión de HV, menos días de vacancia por cargo, menor no-show y menor CPH. Con medición rigurosa, el *payback* se materializa cuando el ahorro acumulado iguala la inversión.

Los sesgos y el *drift* se controlan con monitoreo continuo DI/DP/EO y revisión humana, la calidad de datos con ETL, deduplicación y reglas de negocio; la aceptación organizacional con formación y pilotos dirigidos; la seguridad y cumplimiento con minimización de datos, enmascaramiento de PII y auditoría de decisiones. Los ingenieros subrayan que la IA no

NLP: Procesamiento de lenguaje natural

PII: Información personal identificable

ETL: Proceso de extracción de datos

TTH: Proceso de contratación

CPH: Costo por contratación

MVP / BI: Versión inicial de una solución que permite probar hipótesis con bajo riesgo y costo / Inteligencia de negocios

LLM: Modelo de lenguaje de gran escala

reemplaza al reclutador, sino que le quita la carga repetitiva para que concentre su tiempo en evaluar a menos candidatos, mejor seleccionados.

Esta propuesta es importante porque convierte un cuello de botella operativo en un flujo medible, explicable y justo, alineado con la estrategia del área y con la vanguardia tecnológica. Al automatizar la carga repetitiva y elevar la trazabilidad, se libera tiempo para lo estratégico, se acelera la contratación con mejor experiencia de candidato y se reduce el riesgo de sesgos bajo supervisión humana. En términos de negocio, menos TTH y menos CPH significan menos vacancias, mayor productividad y mejor reputación empleadora. Con datos de línea base y un piloto A/B, Alianza puede demostrar retorno y escalar con confianza.

La forma más sencilla de empezar es con un MVP de 90 días que automatice la lectura de hojas de vida, priorice candidatos de manera explicable y facilite el agendamiento de entrevistas. En la semana 0 se mide la línea base (tiempos por etapa, costo por contratación, no-show y señales de equidad) y se acuerdan definiciones simples: qué entendemos por “candidato calificado”, qué datos mínimos registramos y quién valida cada paso. A partir de ahí, se conecta el flujo actual (Somos Talento + LinkedIn) con dos piezas de valor inmediato: un lector de CV que convierte documentos en datos y un asistente de comunicación que coordina horarios y recordatorios. Así se ataca justo donde más tiempo se pierde hoy, sin cambiar todo de una vez.

Para esto será necesario el uso de las siguientes tecnologías:

1. **Parsing de CV (DaXtra/Textkernel):** abre CV en PDF o Word y extrae datos básicos en segundos; evita digitar a mano y permite ordenar candidatos por cercanía al perfil.

2. **Motor IA/NLP (Azure OpenAI/Vertex/Comprehend):** ayuda a resumir CV, explicar afinidad y anonimizar datos sensibles; da transparencia al ranking (“qué pesó más en la decisión”).
3. **Chatbot de reclutamiento (Paradox o WhatsApp con Twilio + IA):** responde preguntas, propone horarios y envía recordatorios para reducir inasistencias.
4. **RPA (Power Automate/UiPath):** robotiza tareas repetitivas y conecta sistemas sin desarrollos complejos.
5. **BI (Power BI/Tableau):** tableros con tiempos, conversión por etapa y alertas de equidad.

Desde el día 1, cada vacante registra fechas y métricas clave (postulación, firma, conversiones, no-show). En equidad, basta comparar la tasa de avance de grupos para detectar diferencias llamativas. El objetivo del MVP: bajar TTH $\approx 30\%$, reducir no-show y mantener equidad observable.

Con el lector de CV y el ranking explicable, la preselección se acelera y llega a entrevistas un grupo mejor priorizado; con el chatbot, bajan las ausencias; con BI, la gerencia ve el embudo en tiempo real. Para la siguiente etapa, se suma el copiloto de entrevistas y, si la cultura lo permite, video-entrevista asincrónica.

Persistir en la manualidad y en datos dispersos deja a Gestión Humana “corriendo atrás” de las necesidades del negocio y debilita la calidad de las decisiones. La propia investigación subraya que un paso firme en automatización e integración es clave para dar velocidad, trazabilidad y equidad a la selección. La propuesta prioriza impacto rápido con bajo riesgo, mantiene a las personas en el centro y deja la casa lista para escalar.

Aspectos de adopción y sostenibilidad de la propuesta

1. **Gestión del cambio y cultura organizacional:** talleres de capacitación en explicabilidad de IA y ética aplicada para reducir resistencia y aumentar confianza.
2. **Alineación con la estrategia y la marca empleadora:** procesos ágiles y transparentes fortalecen la reputación innovadora de Alianza.
3. **Marco ético y normativo:** alineación con CONPES 3975 (2019) y Marco Ético de IA (2021).
4. **Ruta de implementación gradual:**
 - Fase 1 (MVP – 90 días): parsing y chatbot.
 - Fase 2: copiloto de entrevistas + tableros BI.
 - Fase 3: integración plena con ERP/ATS y video-entrevistas asincrónicas.
5. **Indicadores de éxito adicionales:** satisfacción del candidato (CSAT), reducción de carga operativa del reclutador, confianza organizacional en IA, cumplimiento de metas de diversidad.

TO-BE (Proceso Optimizado con IA)

1. Solicitud de requisición automática

- Requisición de vacante → ingreso automático en ERP/ATS con aprobación digital.
- Planeación predictiva de talento y reemplazos con analítica de IA

2. Recepción digital de la solicitud y aprobaciones

- Publicación de la oferta laboral automatizada en portales (LinkedIn, redes, portales internos).
- Recepción y parsing de hojas de vida: la IA extrae, normaliza y clasifica en segundos.
- Preselección automatizada con IA y ranking explicable según criterios definidos.
- Chatbot con NLP → atiende candidatos, responde preguntas frecuentes y agenda entrevistas.
- Aplicación de pruebas en línea (psicotécnicas/técnicas), con resultados inmediatos en dashboards.
- Evaluación integral del candidato y visualización en un tablero BI para análisis comparativo.

3. Inicio del proceso de selección optimizado con IA

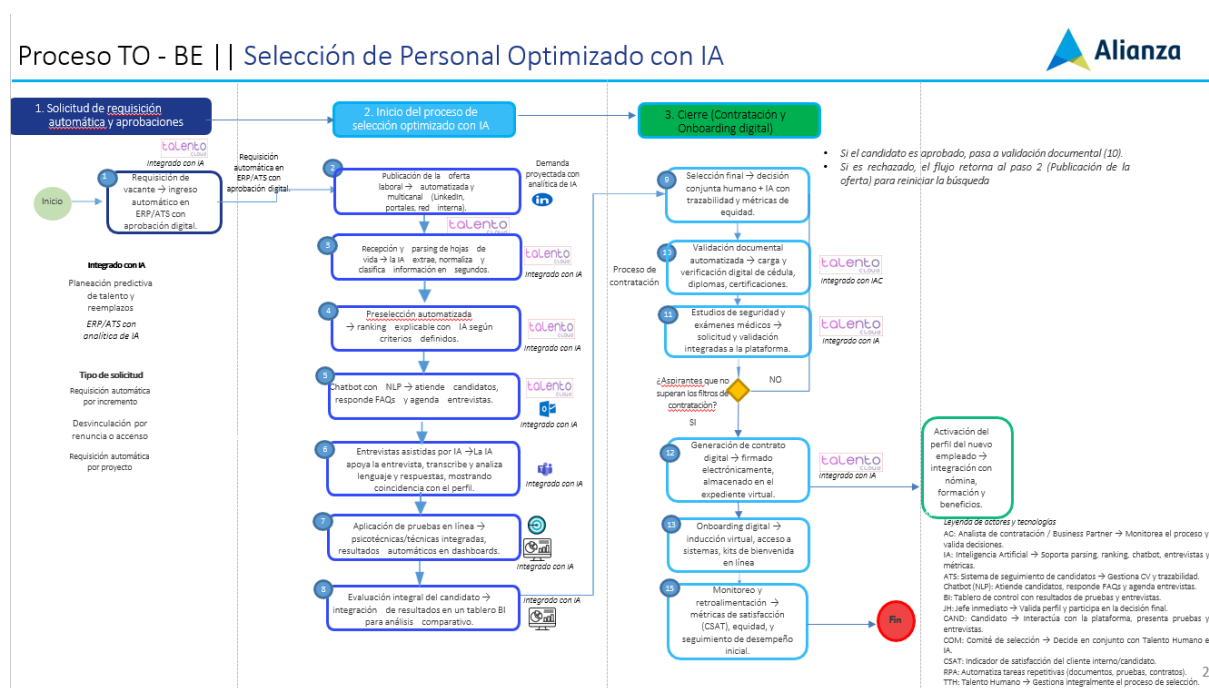
- Entrevistas asistidas por IA → analiza lenguaje, expresiones y coincidencia con el perfil.
- Selección final y decisión conjunta humano + IA con trazabilidad y métricas.
- Validación documental automatizada → carga y verificación digital de cédula, diplomas y certificaciones.
- Estudios de seguridad y exámenes médicos validados en la plataforma.
- Generación de contrato digital → firmado electrónicamente y almacenado en expediente virtual.

4. Cierre (Contratación y Onboarding digital)

- Onboarding digital → inducción virtual, acceso a sistemas y kit de bienvenida en línea.
- Activación del perfil del nuevo empleado → integración con nómina, formación y beneficios.
- Monitoreo y retroalimentación → métricas de satisfacción (CSAT), equidad y seguimiento de desempeño inicial.

Ilustración 3.

Proceso TO – BE Alianza



La propuesta de valor diseñada para Alianza Fiduciaria S.A. parte del diagnóstico realizado en los focus group y del análisis cualitativo del proceso actual de selección. En este contexto, se identificó que la organización invierte una cantidad significativa de recursos en actividades operativas manuales, lo que genera costos elevados y limita el impacto estratégico del área de Gestión Humana.

En el modelo actual, gran parte de las horas-hombre se destinan a la revisión manual de hojas de vida, coordinación de entrevistas, seguimiento administrativo y gestión de comunicaciones con candidatos. Este esfuerzo se traduce en reprocesos, tiempos de respuesta prolongados y un riesgo considerable de vacantes no cubiertas a tiempo, lo que impacta directamente la productividad y la satisfacción de los líderes de área. Asimismo, la falta de automatización impide un control organizacional riguroso, dado que no existen métricas trazables en tiempo real que respalden la toma de decisiones por parte de la alta dirección.

La **propuesta de valor mediada por inteligencia artificial** busca revertir estas limitaciones mediante la automatización de etapas críticas del proceso de selección. Entre los aportes más relevantes se destacan:

- **Optimización de costos y tiempos:** la IA reduce la carga operativa en fases como parsing y ranking de hojas de vida, programación de entrevistas y seguimiento a candidatos, lo que disminuye los costos asociados al proceso y mejora los indicadores de *time-to-hire* y *cost-per-hire*.
- **Planeación estratégica y competitividad:** la implementación de IA se alinea con los objetivos corporativos de digitalización y transformación tecnológica, posicionando a Alianza Fiduciaria como una organización innovadora, competitiva y atractiva para el talento.
- **Control organizacional y toma de decisiones:** los tableros de Business Intelligence permiten a la alta dirección acceder a métricas confiables en tiempo real, facilitando la trazabilidad del proceso, el control de indicadores clave (TTH, CPH, no-show, equidad) y la identificación temprana de riesgos o desviaciones.

- **Bondades ampliadas:** además de la eficiencia operativa, la propuesta genera un impacto positivo en la experiencia del candidato, fortaleciendo la marca empleadora y promoviendo procesos más justos, transparentes e inclusivos. De igual manera, asegura el cumplimiento normativo en materia de protección de datos personales y uso ético de la inteligencia artificial, en coherencia con el marco legal colombiano y las directrices internacionales sobre IA responsable.

En síntesis, la propuesta de valor no se limita a un ahorro operativo, sino que representa un modelo integral que conecta la eficiencia con la sostenibilidad organizacional, potencia el rol estratégico del área de Gestión Humana y refuerza la capacidad de Alianza Fiduciaria para competir en un entorno marcado por la transformación digital y la industria 4.0.

Tabla 9.

Comparación de costos del proceso de selección actual vs. optimizado con IA

Concepto	Proceso Actual (Manual / Somos Talento Cloud)	Proceso Optimizado con IA	Ahorro Estimado	Justificación
Tiempo en revisión de hojas de vida (anual)	1.200 horas ≈ \$120.000.000	300 horas ≈ \$30.000.000	\$ 90.000.000	Con IA el parsing automático filtra candidatos, reduciendo un 75% el tiempo y costo.
Coordinación de entrevistas	600 horas ≈ \$60.000.000	200 horas ≈ \$20.000.000	\$ 40.000.000	Con IA se agenda automáticamente vía chatbot y calendarios digitales.
Errores y reprocesos	\$ 30.000.000	\$ 10.000.000	\$ 20.000.000	La IA estandariza procesos y reduce reprocesos.

Vacantes no cubiertas a tiempo	\$ 50.000.000	\$ 15.000.000	\$ 35.000.000	La IA agiliza el filtrado y contacto con candidatos.
Seguimiento y comunicación con candidatos	400 horas ≈ \$40.000.000	100 horas ≈ \$10.000.000	\$ 30.000.000	Con IA se automatizan recordatorios y respuestas vía chatbot.
Inversión en LinkedIn (5 usuarios × \$3.500.000/mes)	\$ 210.000.000	84000000 (2 usuarios × \$3.500.000/mes)	\$ 126.000.000	No varía, pero la IA optimiza su uso.
Costo anual de profesionales (6 psicólogas)	\$ 588.000.000	\$168.0000.000 (4 en atención al cliente + 2 en reclutamiento asistido por IA)	\$ 420.000.000	Redistribución de funciones gracias a la IA.
Costo anual de requisiciones	\$14.000.000 (2.000 × \$7.000)	\$14.000.000 (2.000 × \$7.000)	—	Valor anual por requisiciones (incluye ingresos, ascensos y novedades internas). Se mantiene igual en ambos escenarios.
COSTOS IA				
Inversión única en implementación IA (desglose)	—	\$50.000.000 (única vez)	—	Implementación, configuración y puesta en marcha de la IA.
→ Licenciamiento herramientas IA (parsing, chatbot, BI)	—	\$ 20.000.000	—	

→				
Configuración e integración con sistemas	—		\$ 15.000.000	—
→				
Entrenamiento y soporte de arranque	—		\$ 15.000.000	—
Mantenimiento IA (anual)	—		≥ \$14.000.000	—
				Incluye actualizaciones, soporte técnico, recalibración de algoritmos, mantenimiento de integraciones y aseguramiento de calidad de datos.
Costo total anual estimado	\$ 1.112.000.000	\$351.000.000 + inversión inicial en IA	$\approx$ \$647.000.000	El modelo optimizado con IA representa un ahorro significativo frente al proceso actual.
		\$114.000.000 = 465.000.000		

Para garantizar la efectividad de la propuesta, se sugiere incorporar métricas base que permitan evaluar el impacto de la IA en el proceso. Entre ellas: tiempo total de contratación (TTH), costo por contratación (CPH), tasa de error, nivel de satisfacción del candidato y métricas de equidad. Estas variables permitirán realizar comparaciones antes y después de la implementación, fundamentando decisiones basadas en evidencia (Bornstein, s.f.).

Al comparar los resultados con prácticas implementadas por otras entidades financieras en Colombia, se evidencia que los retos de Alianza Fiduciaria reflejan tendencias comunes del sector, relacionadas con la necesidad de optimizar tiempos, automatizar tareas

administrativas y fortalecer la trazabilidad. Esto respalda la pertinencia de la propuesta y su potencial aplicabilidad en instituciones con características organizacionales similares (Rivera Cruz et al., 2023)

Conclusiones

1. La investigación permitió identificar que las problemáticas actuales del proceso de selección en Alianza Fiduciaria están directamente relacionadas con la ausencia de automatización, la fragmentación de la información y la dependencia de tareas manuales. Estos hallazgos evidencian la necesidad de transformar el proceso mediante herramientas tecnológicas que aseguren eficiencia y equidad.
2. Se concluye que las herramientas de inteligencia artificial, tales como el *parsing* de hojas de vida, los chatbots de interacción con candidatos y los tableros de *Business Intelligence*, resultan viables y pertinentes para optimizar el proceso de selección. Estas tecnologías permiten reducir tiempos, minimizar sesgos y ofrecer información confiable para la toma de decisiones.
3. La propuesta diseñada es factible y sostenible, pues se encuentra alineada con la planeación estratégica y los objetivos de transformación digital de Alianza Fiduciaria. Además, fortalece la marca empleadora y aporta valor social al promover procesos más justos y transparentes. Esta conclusión —que integra la visión más amplia del impacto institucional— constituye el aporte central del trabajo.

La propuesta reconoce que la IA no reemplaza la labor del profesional de Gestión Humana, sino que la complementa, y le permite potenciar las habilidades, facilitar el proceso. No obstante, se requiere un enfoque ético que privilegie la transparencia, la explicabilidad algorítmica, la protección de datos y la participación activa de los profesionales en la toma de decisiones. Se propone implementar controles humanos, auditorías continuas y políticas de uso responsable que garanticen prácticas no discriminatorias y alineadas con el marco normativo colombiano (Arkoudas, 2023).

Recomendaciones

Implementar un piloto inicial (MVP de 90 días): centrado en parsing automático de hojas de vida y chatbot de entrevistas, midiendo indicadores base como time-to-hire, cost-per-hire, no-show y métricas de equidad.

Beneficio esperado: reducción de hasta un 40% en los tiempos de contratación y mayor objetividad en la preselección.

Diseñar un plan de formación interna: dirigido a reclutadores y líderes de proceso sobre explicabilidad de la IA, ética algorítmica y análisis de datos para la toma de decisiones.

Beneficio esperado: mayor confianza en la tecnología, disminución de sesgos y fortalecimiento de la capacidad de análisis del equipo.

Alinear la propuesta con la marca empleadora: comunicar la modernización del proceso como una ventaja competitiva frente al mercado laboral.

Beneficio esperado: atraer talento de calidad y mejorar la experiencia del candidato con procesos ágiles y transparentes.

Adoptar un esquema de implementación gradual: pasando del MVP a copilotos de entrevistas con análisis de lenguaje y luego a integración total con ERP/ATS.

Beneficio esperado: disminución de riesgos de adopción y sostenibilidad tecnológica en el tiempo.

Consolidar un modelo de gobierno de datos y ética: con auditorías periódicas de sesgos, cumplimiento normativo (CONPES 3975) y protocolos de supervisión humana.

Beneficio esperado: procesos justos, inclusivos y responsables que fortalecen la reputación institucional.

Incorporar indicadores de satisfacción y confianza: evaluar continuamente la percepción de candidatos, reclutadores y directivos frente al proceso con IA.

Beneficio esperado: retroalimentación constante para la mejora continua y fortalecimiento de la confianza organizacional.

Integrar tableros de Business Intelligence (BI): que concentren métricas de selección en tiempo real y permitan análisis predictivo.

Beneficio esperado: decisiones estratégicas basadas en datos confiables, alineadas con la transformación digital de la organización.

Monitoreo y mejora continua con IA: configurar un sistema de retroalimentación donde la IA aprenda de los resultados de selección y se ajuste dinámicamente.

Beneficio esperado: procesos cada vez más predictivos y adaptados a las necesidades estratégicas de la empresa.

Uso de analítica predictiva para retención: aplicar modelos de IA después de la contratación para identificar riesgos de rotación temprana.

Beneficio esperado: mayor retención del talento, reducción de costos de reemplazo y mejor planeación de la fuerza laboral.

Glosario

IA (Inteligencia Artificial): Tecnología que simula capacidades humanas como aprendizaje, razonamiento y procesamiento de lenguaje natural.

Parsing de CV: Proceso automático de extracción de datos estructurados de hojas de vida.

Chatbot de reclutamiento: Asistente conversacional que gestiona interacción con candidatos y agendamiento de entrevistas.

Time-to-Hire (TTH): Tiempo promedio desde la publicación de la vacante hasta la firma del contrato.

Cost-per-Hire (CPH): Costo total asociado a la contratación de un candidato.

Fairness (Equidad Algorítmica): Principio que busca evitar sesgos discriminatorios en las decisiones de la IA.

Explainability (Explicabilidad): Capacidad de un sistema de IA para justificar sus resultados en lenguaje comprensible.

MVP (Producto Mínimo Viable): Versión inicial de una solución que permite probar hipótesis con bajo riesgo y costo.

ERP (Enterprise Resource Planning): Sistema de planificación de recursos empresariales que integra procesos internos como nómina, contratación y selección.

Gobierno de Datos: Conjunto de políticas, estándares y controles que garantizan la calidad, trazabilidad y uso ético de la información en la organización.

APIs: Application Programming Interfaces (Interfaces de Programación de Aplicaciones).

ATS: Applicant Tracking System (Sistema de Seguimiento de Candidatos).

BI: Business Intelligence (Inteligencia de Negocios).

CPH: Cost per Hire (Costo por Contratación).

CSAT: Customer Satisfaction Score (Medición de satisfacción del candidato).

Data mart: Subconjunto especializado de un *data warehouse* orientado a un área específica (en este caso, talento).

DI: Disparate Impact (Impacto Dispar).

DP: Demographic Parity (Paridad Demográfica).

Drift: Cambio no deseado en el desempeño de un modelo de IA con el tiempo.

EO: Equal Opportunity (Igualdad de Oportunidades).

ERP: Enterprise Resource Planning (Planificación de Recursos Empresariales).

ETL: Extract, Transform, Load (Proceso de extracción, transformación y carga de datos).

Feature store: Repositorio centralizado de variables (features) para entrenamiento y despliegue de modelos.

Hire: Candidato contratado.

Hiring manager: Líder responsable de la vacante.

HV: Hojas de Vida (Currículos).

IA: Inteligencia Artificial.

Lineage: Rastro o trazabilidad del ciclo de vida de los datos.

LLM: Large Language Model (Modelo de Lenguaje de Gran Escala).

MVP: Minimum Viable Product (Producto Mínimo Viable).

NLP: Natural Language Processing (Procesamiento de Lenguaje Natural).

NPS: Net Promoter Score (Índice de recomendación del candidato).

Payback: Punto en que los ahorros acumulados igualan la inversión realizada.

PII: Personally Identifiable Information (Información Personal Identificable).

RPA: Robotic Process Automation (Automatización Robótica de Procesos).

TTH: Time to Hire (Tiempo de Contratación).

Bibliografía

Alcover, A.M., (2023). ¿Son los robots recursos humanos? El desafío de la fuerza de trabajo ante la transformación digital, Revista de trabajo y seguridad social. N 477.[https://dialnet.unirioja.es/Servet/articulo? Código=9190989](https://dialnet.unirioja.es/Servet/articulo?Codigo=9190989)

Túnez López, José Miguel Ufarte Ruiz, María José Mazza, Barbara. Aplicación de la inteligencia artificial en comunicación, (2022). Revista Latina de Comunicación Social, ISSN-e 1138-5820, N 80, Pág. 23.

Barreto, J.A.; Gutiérrez, H. A.; Vanegas, R. M. (2019). Desafíos y Transformaciones en las Organizaciones y la Gestión Humana en el marco de la Revolución 4.0. a Gestión de las Personas y Tecnología, vol. 12, núm. 36, 2019.

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=477865646003>

Behar, D.S. (2008). Metodología de la investigación. Editorial Shalom.

<http://rdigital.unicv.edu.cv/bitstream/123456789/106/3/Libro%20metodologia%20investi>

Boden, M. A. (2017). Inteligencia Artificial. España: Turner.

https://www.google.com.co/books/edition/Inteligencia_Artificial/LCnYDwAAQBAJ?hl=es419&gbpv=1&dq=HISTORIA+DE+LA+INTELIGENCIA+ARTIFICIAL&printsec=frontcover

Canossa-Montes de Oca, H., & Peraza-Villarreal, N., (2023). Gestión del talento humano en la era de la inteligencia artificial: retos y

oportunidades en el entorno laboral. 593 digital Publisher CEIT, 9(1), 302 - 319,

<https://doi.org/10.33386/593dp.2024.1.217>

Cely, N. J., Palacios, W. y Caicedo, A.J. (2023). Conceptos y enfoques de la metodología de la investigación. Universidad Francisco de Paula Santander.

<https://repositorio.ufps.edu.co/bitstream/handle/ufps/6728/CONCEPTOS%20Y%20ENFOQUES%20DE%20METODOLOG%C3%8DA%20DE%20LA%20INVESTIGACI%C3%93N.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Soriano Arnaz Alba. El uso de la inteligencia artificial en la selección y gestión del personal de las administraciones públicas, (2022), Revista, Documentación Administrativa: Nueva Época, ISSN-e 1989-8983, N.º 9, págs.11-25.

Fajardo, V. (9 de septiembre de 2023). Inteligencia artificial aplicada al proceso de selección de personal. Pol. Con. (Edición núm. 85) Vol. 8 pp. 726-740

Gallego Trijueque, s.; Oliva marañón, C. La cuarta revolución industrial: Transformación digital como nuevo paradigma. Signo y Pensamiento, [s. l.], v. 41, p. 1–20, 2022. DOI 10.11144/Javeriana.syp41.crit.

García, A (2018). La inteligencia artificial va a entrar de lleno en las empresas para impactar la forma de trabajar. Capital Humano, [s. l.], v. 31, n. 133, p. 79–80. Disponible en: <https://research-ebSCO-com.crai-ustadigital.usantotomas.edu.co/linkprocessor/plink?id=8dcea42c-2ff1-3a11-b818-fe01b9188d83>. Acceso en: 11 maio. 2024.

Canossa-Montes de Oca, Héctor, Peraza-Villarreal, Nelson. Gestión del Talento Humano en la Era de la Inteligencia Artificial: Retos y Oportunidades en el Entorno Laboral, en la Revista “593 Digital Publisher CEIT, (2024), Costa Rica, ISSN-e 2588-0705, Vol. 9, N.º. 1, págs. 302-319.

Grau, M.A. (2023). La utilización de la inteligencia en la función de control, Revista española de control externo, N.º Extra-74-75, págs. 72-91.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9333727>

Jay, W., Padilla, M.G., y Rodelo, M, K, (2024). Políticas públicas entre la revolución de la inteligencia artificial en Colombia. Revista Venezolana de Gerencia, Año 29 N 106.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9394102>

La utilización de la inteligencia en la función de control, (2023), Grau Ruiz María Amparo, Revista española de control externo, ISSN 1575-1333, N.º Extra-74-75, págs. 72-91.

López, Z., Rojas, K-, Mendoza, A., M.A. (2023). El impacto de la inteligencia artificial en la mejora de la atención del cliente, Revista Innovación y Software, N.º 2, vol. 4.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9240989>

Marco Ético Para La Inteligencia Artificial En Colombia, Autor Armando Guío Español, agosto 2020

Montaña, I. L., Moreno, I. V., y Suarez, C. A., (2019). La adaptación de la gestión humana frente a la inteligencia artificial. Universidad EAN.

<https://repository.universidadean.edu.co/bitstream/handle/10882/10173/MontanaIngrid2019.pdf?sequence=1>

Paillacho, J.J., Pozo, A.R., Miranda, J.H., (2023), Herramientas ERP para procesos administrativos: Una plataforma tecnológica para el cantón San Pedro de Huaca.

<https://www.publicacionesupecc.org/index.php/carchi/catalog/book/100>

Soriano, A., (2022). El uso de la inteligencia artificial en la selección y gestión del personal de las administraciones públicas, Revista, Documentación Administrativa. N.º. 9, págs.11-25. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8755877>

Torres, G., Muñoz, A., Ternera, Y., Orozco, M., (2023). Colombia, potencial mundial para la vida, el uso de la inteligencia artificial como herramienta de progreso. Revista de Filosofía, Vol. 40 N 104.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8831888>

Túnez, J.M.; Ufarte, M.J.; Mazza, B., (2022). Aplicación de la inteligencia artificial en comunicación, *Revista Latina de Comunicación Social*, N 80, Pág. 23.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8371440>

QuestionPro. (s.f.). *QuestionPro*. Obtenido de <https://www.questionpro.com/es/questionpro.html#:~:text=SPSS%20es%20un%20software%20popular,texto%20entre%20otros%20formatos%20m%C3%A1s>

Arkoudas, K. (2023). ChatGPT is no Stochastic Parrot. But it also Claims that 1 is Greater than 1. In *Philosophy and Technology* (Vol. 36, Issue 3). Springer Science and Business Media B.V. <https://doi.org/10.1007/s13347-023-00619-6>

Bajwa, J., Munir, U., Nori, A., & Williams, B. (2021). Artificial intelligence in healthcare: transforming the practice of medicine. *Future Healthcare Journal*, 8(2), e188–e194. <https://doi.org/10.7861/fhj.2021-0095>

Bornstein, S. (2024). *Antidiscriminatory Algorithms*. <https://ssrn.com/abstract=3307893>

Bujold, A., Roberge-Maltais, I., Parent-Rochelleau, X., Boasen, J., Sénécal, S., & Léger, P.-M. (2023). Responsible artificial intelligence in human resources management: a review of empirical literature. *AI and Ethics*. <https://doi.org/10.1007/s43681-023-00325-1>

Bursell, M., & Roumbanis, L. (2024). After the algorithms: A study of meta-algorithmic judgments and diversity in the hiring process at a large multisite company. *Big Data and Society*, 11(1). <https://doi.org/10.1177/20539517231221758>

Buyl, M., Cociancig, C., Frattone, C., & Roekens, N. (2022). Tackling Algorithmic Disability Discrimination in the Hiring Process: An Ethical, Legal and Technical Analysis. *ACM International Conference Proceeding Series*, 1071–1082. <https://doi.org/10.1145/3531146.3533169>

Chen, Z. (2023). Ethics and discrimination in artificial intelligence-enabled recruitment practices. In *Humanities and Social Sciences Communications* (Vol. 10, Issue 1). Springer Nature. <https://doi.org/10.1057/s41599-023-02079-x>

Hmoud, B. (2021). *WILL ARTIFICIAL INTELLIGENCE TAKE OVER HUMANRESOURCES RECRUITMENT AND SELECTION?*

Islam, M., Rahman, Md. M., Taher, Md. A., Quaosar, G. M. A. A., & Uddin, Md. A. (2024). Using artificial intelligence for hiring talents in a moderated mechanism. *Future Business Journal*, 10(1). <https://doi.org/10.1186/s43093-024-00303-x>

Johnson, R. D., Stone, D. L., & Lukaszewski, K. M. (2020). The benefits of eHRM and AI for talent acquisition. *Journal of Tourism Futures*, 7(1), 40–52. <https://doi.org/10.1108/JTF-02-2020-0013>

Köchling, A., & Wehner, M. C. (2020). Discriminated by an algorithm: a systematic review of discrimination and fairness by algorithmic decision-making in the context of HR recruitment and HR development. *Business Research*, 13(3), 795–848. <https://doi.org/10.1007/s40685-020-00134-w>

Lauer, J. (2016). The End of Judgment: Consumer Credit Scoring and Managerial Resistance to the Black Boxing of Creditworthiness. In *The Emergence of Routines* (pp. 269–287). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780198787761.003.0010>

Mhlanga, D. (2023a). Artificial Intelligence and Machine Learning for Energy Consumption and Production in Emerging Markets: A Review. *Energies*, 16(2).

<https://doi.org/10.3390/en16020745>

Mhlanga, D. (2023b). FinTech and Artificial Intelligence for Sustainable Development: The Role of Smart Technologies in Achieving Development Goals. In *Sustainable Development Goals Series: Vol. Part F2798* (pp. 1–424). Springer.

<https://doi.org/10.1007/978-3-031-37776-1>

Ong, J. H. (2019). *ETHICS OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE RECRUITMENT SYSTEMS AT THE UNITED STATES SECRET SERVICE*.

Rodríguez Pérez, J. A., Guerrero Godoy, R. E., & Varon Arciniegas, V. (2021). TRANSFORMACIONES DE LAS PRÁCTICAS PEDAGÓGICAS DE LOS PROFESIONALES. *Revista Educare*, 25.

<file:///C:/Users/jonasanchez/Downloads/eavila,+Articulo+8.pdf>

Rogers, A., Kovaleva, O., & Rumshisky, A. (2020). *A Primer in BERTology: What We Know About How BERT Works*. 8, 842–866. <https://doi.org/10.1162/tacl>

Roumbanis, L. (2025). On the present-future impact of AI technologies on personnel selection and the exponential increase in meta-algorithmic judgments. *Futures*, 166. <https://doi.org/10.1016/j.futures.2025.103538>

Samperi, R., & Fernandez, C. (2014). *Metodología de la Investigación* (6th ed.).

Amazon Web Services. (2023). *Amazon Comprehend: Natural language processing (NLP) service*. <https://aws.amazon.com/comprehend/>

DaXtra Technologies. (2023). *AI for CV parsing and recruitment automation*. <https://www.daxtra.com/>

Google Cloud. (2023). *Vertex AI: Build, deploy, and scale ML models faster*.

<https://cloud.google.com/vertex-ai>

HireVue. (2023). *The role of AI-driven video interviewing in recruitment*. HireVue

Inc. [https://www.hirevue.c](https://www.hirevue.com/)

[om/](https://www.hirevue.com/)

Microsoft. (2023). *Automating HR processes with Power Automate*. Microsoft Docs.

<https://learn.microsoft.com/power-automate>

Paradox. (2023). *Conversational AI in recruitment: The Olivia chatbot*. Paradox AI.

<https://www.paradox.ai/>

Tableau. (2023). *AI-powered analytics with Tableau*. Tableau Software.

<https://www.tableau.com/>

Textkernel. (2023). *Semantic search and matching solutions for recruitment*.

Textkernel B.V. <https://www.textkernel.com/>

Twilio. (2023). *AI-powered recruitment engagement with Twilio + OpenAI*. Twilio

Inc. <https://www.twilio.com/>

UiPath. (2022). *Automation in HR: Improving efficiency with RPA*. UiPath

Publications. <https://www.uipath.com/>