



**Universidad Internacional de las Américas  
Instituto de Estudios de Postgrado**

**Tesis para optar por el Grado de Máster de  
Administración de Negocios con Mención en Gerencia**

**“Inteligencia Artificial: aplicación, retos y tendencias  
que deben afrontar los Departamentos de Recursos  
Humanos, debido a la implementación de la tecnología  
hasta el 2024”**

**Postulante: Joshua Steven Sánchez Lobo**

**Tutora: Carol Flores**

**Sede Aranjuez**

**Diciembre, 2024**

## CONTENIDO

RESUMEN EJECUTIVO .....	4
ABSTRACT.....	5
INTRODUCCIÓN .....	6
CAPÍTULO I .....	7
<b>Planteamiento del Problema de la Investigación.....</b>	<b>7</b>
<b>Objetivos .....</b>	<b>8</b>
I.    Objetivo General.....	8
II.   Objetivos Específicos .....	8
<b>Justificación .....</b>	<b>8</b>
I.    Alcances.....	10
II.   Limitaciones.....	11
<b>Antecedentes .....</b>	<b>11</b>
I.    Inteligencia Artificial en el reclutamiento .....	12
II.   Inteligencia Artificial en la Gestión del Talento Humano .....	21
III.  Tendencias en el mercado laboral.....	27
CAPÍTULO II .....	40
<b>El marco Teórico .....</b>	<b>40</b>
I.    Reclutamiento y Selección de personal.....	40
II.   Gestion del talento humano.....	48
III.  Tendencias Laborales .....	58
CAPÍTULO III .....	67
<b>El marco Metodológico .....</b>	<b>67</b>
I.    Enfoque de investigación .....	67
II.   Diseño de investigación.....	68
III.  Población y muestra .....	68
IV.   Fuentes de la información .....	70
V.    Cuadro de Variables.....	71
VI.   Técnicas e Instrumento de recolección de datos .....	72
VII.  Proceso para el análisis de datos .....	74
CAPÍTULO IV .....	75
<b>Análisis de los Resultados.....</b>	<b>75</b>

I. Tendencias en herramientas de inteligencia artificial para el proceso de reclutamiento de personal .....	75
II. Aplicaciones de la inteligencia artificial para optimizar la gestión del talento humano y el desarrollo profesional dentro de las organizaciones.....	89
III. Tendencias de movilidad laboral con base en el uso de herramientas de inteligencia artificial	100
<b>CAPÍTULO V.....</b>	<b>112</b>
<b>Conclusiones .....</b>	<b>112</b>
I. Tendencias en herramientas de inteligencia artificial para el proceso de reclutamiento de personal .....	112
II. Aplicaciones de la inteligencia artificial para optimizar la gestión del talento humano y el desarrollo profesional dentro de las organizaciones.....	113
III. Tendencias de movilidad laboral con base en el uso de herramientas de inteligencia artificial	114
<b>Recomendaciones .....</b>	<b>115</b>
<b>CAPÍTULO VI .....</b>	<b>118</b>
<b>Propuesta.....</b>	<b>118</b>
I. Implementación.....	118
II. Costos del proyecto .....	128
III. Tiempos de ejecución .....	131
IV. Resumen .....	135
<b>Anexo Guías de entrevistas: .....</b>	<b>139</b>
1. Guía de entrevista para especialista en reclutamiento y selección: .....	139
2. Guia de entrevista para especialista en gestión del talento humano:.....	139
3. Guia entrevista especialista en derecho laboral y tendencias tecnológicas: .....	140

#### ÍNDICE TABLAS

Tabla N°1 Cuadro de unidades de análisis.....	70
Tabla N°2 Resumen de tiempos y costos en cada una de las etapas del proyecto.....	133
Tabla N°3 Diagrama de los tiempos propuestos para la implementación del proyecto .....	135

#### ÍNDICE FIGURAS

Figura N°1 Diagrama de Gantt de los tiempos propuestos para la implementación del proyecto .....	135
--	-----



## RESUMEN EJECUTIVO

La presente investigación tiene como objetivo principal analizar las tendencias y aplicaciones de la **Inteligencia Artificial** en los procesos de reclutamiento, gestión del talento humano y movilidad laboral para la **Gerencia de Recursos Humanos** de una empresa costarricense de servicios eléctricos en 2024. Además, pretende indagar, analizar y estudiar las plataformas de inteligencia artificial para los procesos de **reclutamiento de personal y selección**, así como para la **gestión del talento humano** y el **desarrollo profesional** dentro de las organizaciones. Como consecuencia estudia las **tendencias laborales** a raíz de estos cambios tecnológicos.

Este proyecto de investigación se llevará a cabo con un enfoque cualitativo, no experimental, transversal exploratorio. Mediante entrevistas a expertos de alto nivel en la materia se recopila, analiza e interpreta el criterio experto en materia laboral desde las ópticas de **reclutamiento, selección, gestión del talento humano y tendencias laborales** a nivel nacional e internacional. Para diseñar la propuesta, se analizó la implementación de un sistema operativo alimentado con inteligencia artificial, para el reclutamiento y gestión del talento humano en una empresa de distribución eléctrica nacional.

Producto del análisis de resultados, se identificaron diversas herramientas que ofrecen las primeras fases del **reclutamiento y selección**, a base de **inteligencia artificial**, y que permiten reducir tiempos y **optimizar el proceso**. Además, se identifica la relevancia de un buen proceso de **atracción y selección**, y el papel fundamental que desarrollan **expertos en la materia**.

Por su parte, se identificó la relevancia de la gestión del talento humano dentro de las organizaciones, tanto para la retención del personal, como para la atracción del mejor talento. Se analizaron los **retos del proceso y las gestiones** que deben realizar dentro de las empresas, así como las **herramientas informáticas y fortalecidas con inteligencia artificial** para mejorar la experiencia dentro de las empresas.

Finalmente, se analizaron las **tendencias laborales**, el trasfondo de estas, el **impacto y retos que generan dentro de las empresas**. La mayoría de las nuevas corrientes radica en la implementación de nuevas tecnologías de información como la inteligencia artificial.

## ABSTRACT

The main objective of this research is to analyze the trends and applications of **Artificial Intelligence** in the **recruitment processes**, human **talent management and labor mobility** for the **Human Resources Management** of a Costa Rican electric services company in 2024. In addition, it aims to investigate, analyze and study artificial intelligence platforms for personnel recruitment and selection processes, as well as **for human talent management and professional development** within organizations. As a result, it studies **labor trends** as a result of these technological changes.

This research project will be carried out with a qualitative, non-experimental, exploratory cross-sectional approach. Through interviews with high-level experts in the field, expert criteria in labor matters are collected, analyzed and interpreted from the **perspectives of recruitment, selection, human talent management and labor trends** at a national and international level. To design the proposal, the implementation of an operating system powered by artificial intelligence was analyzed, for the recruitment and management of human talent in a national electric distribution company.

As a result of the analysis of results, various tools were identified that offer the first phases of **recruitment and selection**, based on **artificial intelligence**, and that allow reducing times and **optimizing the process**. In addition, the relevance of a good **attraction and selection** process is identified, and the fundamental role played by **experts in the field**.

On the other hand, the relevance of human talent management within organizations was identified, both for staff retention and for attracting the best talent. The **challenges of the process and the actions** that must be carried out within companies were analyzed, as well as the **computer tools** and those strengthened with **artificial intelligence** to improve the experience within companies.

Finally, labor trends were analyzed, **their background**, the **impact and challenges they generate** within companies. Most of the new trends lie in the implementation of new information technologies such as artificial intelligence.

## INTRODUCCIÓN

Este proyecto analiza las tendencias sobre la aplicación de la inteligencia artificial en la atracción, retención y gestión del talento humano, en una empresa de distribución eléctrica en Costa Rica. El trabajo consta de cinco capítulos en los que, mediante análisis bibliográfico y entrevistas a especialistas, se detalla en profundidad el impacto de estas herramientas en la gestión del talento humano en las empresas, así como las nuevas tendencias.

En el primer capítulo, se establecen las bases de la investigación. Inicialmente, se plantea el problema de la investigación, a la vez que se proponen el objetivo general y los objetivos específicos del proyecto. Este capítulo también incluye la justificación, los alcances y limitaciones. Finalmente, describe los antecedentes del tema de investigación.

El segundo capítulo incluye el marco de referencias teórico, describe ampliamente los conceptos relacionados con el tema y su vínculo con el objeto de la investigación. Abarcando temas tanto a nivel de la gestión propia del talento humano, como de las nuevas tecnologías y en especial la interacción con la inteligencia artificial.

El tercer capítulo contiene el marco metodológico. Se establece el enfoque de investigación, el diseño que se seguirá, la población a indagar, las fuentes de referencia, se referencia el cuadro de variables con la finalidad de buscar los resultados deseados, además de plantear las técnicas e instrumentos de recolección de datos.

En el cuarto capítulo, se analizan los resultados obtenidos, con lo que se construye los hallazgos detectados en cada una de las aristas de la investigación, como la atracción y selección, la gestión del talento humano y las tendencias en materia laboral a causa de estas nuevas tecnologías, lo cual funge como base para el planteamiento de la propuesta.

En el quinto capítulo se exponen las conclusiones y las recomendaciones resultado de la investigación, de suma relevancia no solo para el actual, sino también para futuros proyectos relacionados al ser una tecnología en gestación.

En el sexto capítulo se realiza el planteamiento sobre una propuesta para la implementación de un sistema operativo que a base de inteligencia artificial, gestione los temas relacionados con el talento humano, en una empresa de distribución eléctrica en Costa Rica.

## CAPÍTULO I

### Planteamiento del Problema de la Investigación

Una de las dependencias más rezagadas en las organizaciones es el departamento de Recursos Humanos, ya que habitualmente son los últimos en ser consultados y se ven como un centro del servicio. Están presentando serios problemas por las grandes migraciones de personal, la alta rotación de personal, su retención, así como las tendencias laborales. En este contexto, la rápida evolución de la inteligencia artificial está redefiniendo la perspectiva empresarial, y pone en la palestra herramientas de punta y la aplicación de tecnologías en el proceso como el reclutamiento, gestión del desempeño, retención de personal y las tendencias laborales, las cuales demuestran mejoras en la eficiencia y precisión de estas funciones. (Hernandez. J, 2022)

La integración de estas tecnologías de IA en los procesos recursos humanos presenta una serie de retos significativos, ya que se requiere una digitalización de la empresa, la reconceptualización de roles y competencias dentro del departamento, inversión considerable en infraestructura y capacitación. Aunado a lo anterior, se presenta la problemática de garantizar ética y transparencia, en la implementación de la inteligencia artificial, la prevención de sesgos y protección de la privacidad de los empleados.

A medida que las organizaciones se enfrentan a estos desafíos, también deben estar preparadas para abordar las tendencias emergentes en el uso de la inteligencia artificial, debido a que se generan algoritmos más avanzados y la creciente capacidad de análisis de datos, lo cual transforma las expectativas sobre el potencial de la inteligencia artificial. Por lo tanto, es fundamental que los departamentos de Recursos Humanos no solo adopten estas innovaciones, sino que también desarrollen estrategias efectivas para gestionar el cambio y fomentar una cultura organizacional que valore la adaptabilidad y el aprendizaje continuo.

En estas circunstancias, esta investigación procura responder la siguiente pregunta: ¿cuáles son las tendencias, aplicaciones y retos de la Inteligencia Artificial en materia de reclutamiento, gestión del talento humano y movilidad laboral para Gerencia de Recursos Humanos en una empresa costarricense de servicios eléctricos, en 2024?

## **Objetivos**

### **I. Objetivo General**

- Analizar las tendencias y aplicaciones de la Inteligencia Artificial en los procesos de reclutamiento, gestión del talento humano y movilidad laboral para la Gerencia de Recursos Humanos de una empresa costarricense de servicios eléctricos en 2024 y con miras de 2025.

### **II. Objetivos Específicos**

- Determinar las tendencias en herramientas de inteligencia artificial para el proceso de reclutamiento de personal.
- Establecer las aplicaciones de la inteligencia artificial para la optimización la gestión del talento humano y el desarrollo profesional dentro de las organizaciones.
- Describir las tendencias de movilidad laboral con base en el uso de herramientas de inteligencia artificial.

## **Justificación**

La Inteligencia Artificial actualmente es una realidad que está impactando todos los ámbitos de la vida cotidiana, desde cómo hacer un café, hasta el análisis de los mercados bursátiles o bien la cura de enfermedades. La implementación de tecnologías basadas en Inteligencia Artificial asociadas a los departamentos de Recursos Humanos está transformando la manera en que las organizaciones gestionan su talento, optimizan procesos y toman decisiones estratégicas. Esta transformación no solo promete mejorar la eficiencia operativa, sino también potenciar la experiencia de los empleados y fomentar un entorno laboral más inclusivo y equitativo. Por ello, resulta importante analizar cómo este tipo de tecnologías tendría un impacto directo, así como las tendencias y retos que enfrentará en los temas de Recursos Humanos.

Este estudio es pertinente, ya que pretende analizar el impacto de retos y tendencias que enfrentan las direcciones de Recursos Humanos en la atracción y selección de personal, desde el punto de vista subjetivo y automatizado que involucra la Inteligencia Artificial. Además, se procura realizar el análisis de herramientas que puede brindar las nuevas tecnologías acerca del

manejo de datos sobre el rendimiento, evaluación del desempeño, productividad, la calidad del trabajo, retroalimentación de clientes y compañeros, así como los ámbitos de aplicación, en refuerzo de conocimientos o bien habilidades blandas. Aunado a lo anterior, el presente trabajo de investigación ostenta revisar las herramientas que permitan a las empresas, analizar las predicciones de mercado laboral desde el enfoque socio ambiental y cultural, de acuerdo con el cambio generacional y evolución de la tecnología.

Por otro lado, esta investigación evidenciará las nuevas tecnologías disponibles en recursos humanos, que permitan eficientizar los tiempos de reclutamiento, disminuir los sesgos por subjetividad humana, eliminación de errores de manipulación de los reclutadores, así como los análisis predictivos sobre el perfil específico de cada puesto, de acuerdo con las necesidad y ámbito de la empresa. Asimismo, el análisis pretende generar correlaciones de los trabajadores en los que se tomen en cuenta variables como productividad, eficiencia, habilidades blandas, indicadores de gestión, con el objetivo de potenciar las fortalezas de los trabajadores y generar planes de capacitación personalizada. Como adicional, se buscará evidenciar las herramientas disponibles sobre estudios masivos automatizados que ofrece la Inteligencia Artificial, permiten permitiría a las empresas analizar los movimientos y tendencias sobre el mercado laboral y con ello adaptar los puestos a dichas predisposiciones.

Finalmente, este estudio es viable, puesto que, al ser la inteligencia artificial una tecnología en auge, la mayoría de la información está al alcance por medios digitales y públicos, además de tener accesos a las referencias. Conjuntamente, se puede tener acceso a herramientas disponibles o bajo estudio, que permitan analizar la producción de los empleados, para realizar el análisis e investigación de los resultados. Asociado a lo anterior, en la actualidad se está viviendo nuevas tendencias del mercado, por lo que es posible analizar cuáles son y de qué manera impactan a las empresas. Con ello, se podría estudiar el impacto de la Inteligencia Artificial en estos análisis predictivos del mercado laboral, así como su extrapolación con las herramientas que ofrece la inteligencia artificial.

En pocas palabras, la justificación de esta tesis radica en la necesidad de comprender y evaluar el impacto de la Inteligencia Artificial en los procesos de Recursos Humanos. A medida

que las empresas adoptan estas tecnologías, es crucial analizar cómo la Inteligencia Artificial puede contribuir a la mejora de la selección de personal, la gestión del talento, la automatización de tareas administrativas y la toma de decisiones basada en datos. Además, es fundamental identificar los desafíos y las oportunidades que surgen con la integración de la Inteligencia Artificial en Recursos Humanos, así como las implicaciones éticas y sociales asociadas.

## **I. Alcances**

El presente estudio pretende explorar las tendencias y aplicaciones de la Inteligencia Artificial en los procesos de Recursos Humanos, logrando los siguientes alcances:

- Realizar una indagatoria de los retos en el reclutamiento de personal, los criterios a evaluar, las herramientas de inteligencia artificial para la gestión del proceso de contratación, con el objetivo de establecer aquellas disponibles para la reclutamiento de personal y la posible aplicación.
- Confeccionar un análisis de la aplicación de la inteligencia artificial en temas sobre la gestión del talento humano, gestión del desempeño, con la finalidad de establecer las aplicaciones de la inteligencia artificial para mejorar tanto la gestión del talento humano, como el desarrollo profesional en las empresas
- Estudiar las tendencias en salario emocional, formación y desarrollo de personal, teletrabajo, nuevas competencias y habilidades, así como los retos que estas conllevan para las organizaciones, con el objetivo de describir las tendencias de movilidad laboral a causa de nuevas tecnologías.

## **II. Limitaciones**

Al ser este un estudio transversal exploratorio acerca de la IA, una tecnología en desarrollo y tendencia, se presentan las siguientes limitaciones:

- Se encuentra dentro de la temporalidad del segundo semestre del año 2024.
- Se estudian únicamente plataformas de las que se encuentra opinión de usuarios u otros estudios, debido a que requieren del pago de una licencia y determinar la aplicación dentro de una empresa.
- Se analizarán tendencias laborales ligadas a las nuevas tecnologías, así como la correlación con las nuevas generaciones.
- Se utilizará como base los procesos de reclutamiento ordinarios y no aquellos que tienen un enfoque específico.
- Se evaluará el diseño de la gestión del talento bajo un esquema general, por lo que no existirá una profundización en los procesos.

### **Antecedentes**

En la actualidad, la inteligencia artificial ha surgido como una herramienta revolucionaria en numerosos campos y los temas atinentes a recursos humanos no son la excepción. Estos comprenden desde la atracción y selección de talento hasta la gestión integral del talento humano, así como el análisis de las tendencias del mercado laboral. La Inteligencia Artificial está transformando la manera en que las organizaciones operan y toman decisiones estratégicas.

Este recurso se basa en el uso de algoritmos avanzados y técnicas “machine learning” que permite a las empresas identificar y atraer a los mejores candidatos de manera más eficiente y precisa, con el objetivo de optimizar los procesos de atracción y selección. Con ello, se busca reducir los sesgos inherentes a la manipulación humana en trabajos repetitivos. Por su parte, la inteligencia artificial pretende facilitar la gestión del talento dentro de las empresas, mediante análisis personalizados del desempeño y desarrollo de los colaboradores, la personalización de planes de desarrollo y el análisis predictivo del desempeño de los empleados.

Es importante indicar que la implementación de la inteligencia artificial tiene un gran impacto en las tendencias del mercado laboral, ya que redefine las habilidades demandadas y crea nuevas oportunidades y desafíos para los trabajadores y las empresas. El presente trabajo se adentra en los diversos aspectos en los que la IA está moldeando el futuro de los recursos humanos a fin de proporcionar una visión comprensiva de sus beneficios, desafíos y el camino hacia adelante.

Se debe destacar que, al ser este un trabajo de investigación basado en nuevas tecnologías y tendencias, la revisión de estudios previos sobre el ámbito de la IA a nivel nacional arrojó un único estudio previo. Por lo tanto, el esquema habitual de estudios nacionales e internacionales con que se redacta este apartado fue sustituido por tres apartados que analizan los resultados en investigación anteriores según los objetivos de esta investigación, a saber, respecto a reclutamiento, desempeño y tendencias laborales.

## **I. Inteligencia Artificial en el reclutamiento**

En el trabajo de investigación, para optar por el grado de máster, en la Universidad Internacional de La Rioja, Jumbo. G (2019), realiza un análisis de la influencia y el impacto que tiene la Inteligencia Artificial en los procesos de selección y su viabilidad de aplicación. Dentro de la investigación, resalta los tres pilares fundamentales en los que la Inteligencia artificial tiene un papel fundamental, a saber, procesos de selección y contratación, candidatos idóneos y determinación de tendencias

Adicionalmente, Jumbo realiza una recopilación de las diferentes técnicas o herramientas de inteligencia artificial que se pueden, para lograr el objetivo de captación de personal, dentro de las que destacan: Inteligencia Artificial robusta o Strong AI, Inteligencia Artificial aplicada Weak AI (Narrow AI o Applied AI), Machine Learning, Deep Learning, Text mining y Entity recognition. Como complemento a las anteriores, realiza un breve análisis al uso de redes sociales y las contradicciones de emplear este tipo de elementos, debido al trato de la información y la sensibilidad de esta.

Como foco del estudio, Jumbo realiza un análisis de diversas plataformas utilizadas en el reclutamiento de recurso humano y analiza características de cada una de estas. A continuación, se sintetizan los resultados más relevantes:

- VERA: Es una plataforma de origen Ruso y es utilizada por más de 300 empresas. Es alimentada por más de cinco páginas web y logra filtrar si los candidatos tienen perfiles en más de una plataforma. Tiene la capacidad de evaluar a 5.000 candidatos mensualmente, puede realizar 40.000 llamadas telefónicas y enviar más de 37.000. En el proceso de selección logra filtrar más de 100 candidatos aptos para el puesto y les realiza una entrevista virtual. De estos últimos, selecciona a los 10 candidatos que más se adecuen al perfil deseado, los cuales serán revisados o elegidos por el especialista en recursos humanos. La plataforma presenta sus falencias en las etapas previas, ya que no logra detectar emociones, el sentido del humor, ironía o sarcasmo, por lo que puede otorgar malas calificaciones ante estos eventos.
- AIRA (Artificial Intelligence Recruitment Assistant): Es una plataforma de origen chileno, que promete el reclutamiento, selección, valida antecedentes y competencias en 3 días en sectores de atención al público. Este lo ejecuta mediante algoritmos automáticos, test psicométricos y entrevistas virtuales mediante “emotions analytics”. Posteriormente, envía los mejores candidatos para análisis de los especialistas de Recursos Humanos. Jumbo menciona que este servicio tiene bajo coste y una cartera de seis clientes. Para el presente estudio, se revisó esta página en octubre de 2024 y se encontró un número mayor de clientes. Además, ofrecen pruebas demo de cada uno de sus productos y una gama más amplia, lo cual sugiere la aceleración y crecimiento en este tipo de tecnologías.

Como parte de su investigación Jumbo, analiza los casos de aplicación de la Inteligencia Artificial en la selección de personal en empresas, dentro de las que menciona Unilever, la cual utiliza la inteligencia artificial para escoger a los candidatos por las habilidades y potencial, y diverge de lo tradicional de la experiencia o curriculum. Menciona las cuatro etapas que conlleva este proceso de selección: el relleno de formularios, evaluación de competencias y análisis

mediante juegos, entrevistas en línea y la última etapa de un día de prueba en las oficinas de UNILEVER.

Como parte del estudio menciona las ventajas del proceso, dentro de las que se destacan el aumento de candidatos en un 300%, un proceso objetivo e igualitario, el análisis general y automatizado con resultados individuales, eficiencia y eficacia del proceso, rastreo de candidatos mediante diversas páginas web y detección en milisegundos de candidatos. Además, plantea las desventajas de este proceso: dilemas morales, reemplazo de parte de los profesionales y que la equidad dependerá de la configuración de los software .

Como parte medular del estudio, Jumbo realiza una comparación de los procesos de reclutamiento, tanto de manera habitual como la generada por la Inteligencia artificial. En la primera de estas se compone de las siguientes seis etapas: confección del perfil del puesto, publicación de la oferta, criba de curriculum y entrevistas de preselección, pruebas, análisis de resultados y referencias laborales; entrevistas presenciales y decisión final.

Por su parte la selección por parte de la Inteligencia artificial cuenta con solo cuatro pasos: confección del perfil del puesto, publicación de la oferta, criba de curriculum, entrevistas de preselección, pruebas, análisis de resultados e informes finales; y entrevistas presenciales y decisión final

En su trabajo Jumbo reseña que la actividad humana de los especialistas seguirá siendo necesaria, sin embargo, se enfocará en tareas más complejas y no tan repetitivas como análisis de mallas curriculares o entrevistas iniciales. Luego de realizado el estudio, análisis de resultados y comparación entre ambos sistemas, concluye que la Inteligencia artificial:

- Ofrece una gama de herramientas que bajo estudio y escrutinio pueden ser utilizada;
- Favorece una selección más eficiente e idóneos al puesto y el perfil empresarial;
- Hace el proceso de reclutamiento más equitativo y objetivo;
- Emplea herramientas adaptables a la necesidad de cada empresa.

Por su parte, se encontró el trabajo de investigación titulado Disrupción de la Inteligencia Artificial en los procesos de selección del talento, realizado en la Universidad Pontificia, por un autor bajo la clave 201702136, en el año 2021. Este efectúa un estudio en los sesgos que tiene la implementación de la inteligencia artificial en la atracción y selección del personal, así como alternativas para minimizar o reducir los riesgos asociados.

En el segundo capítulo, el autor menciona la teoría base sobre los que se fundamenta la atracción y selección, la cual fundamenta en análisis no solo del currículum o experiencia, sino también en las aptitudes para el puesto y afinidad con la estructura y cultura empresarial. Plantea que, en un proceso de reclutamiento, la empresa debe tener bien definida la cultura que los rige y una dirección estratégica clara de contratación; ahora bien, esta puede adaptar, migrar o evolucionar, de acuerdo con las necesidades de la compañía y el entorno empresarial, lo que indica que se debe convertir las estrategias corporativas en estrategias de recursos humano.

Adicionalmente enumera los pasos para la selección de personal, dentro de los que destaca: conformar el perfil del puesto; elegir el método de elección, que podría ser colaboración con universidades, plataformas habituales, o bien nuevas tecnologías; selección del personal; contratación y, finalmente, retención del personal. Dentro de las claves, se mencionan la cultura organizacional, motivación, políticas salariales, compromiso de los trabajadores y realce en la diversidad.

Este último es un factor clave dentro del estudio, por lo que se desarrolla un apartado para tratar el tema de la diversidad y las aptitudes en el entorno laboral. Se destaca que estas son las que pueden determinar si los empleados se adaptarán al puesto de trabajo, a la empresa y el entorno laboral. A su vez, las aptitudes se dividen en dos grandes ámbitos: intelectuales y físicas. Como complemento a las aptitudes, se resalta la importancia de contar con una amplia diversidad dentro de la empresa, ya que fomenta la expansión de fronteras, la multiplicidad de opiniones y conocimiento, facilidad de negociación y atención de clientes.

En cuanto a la inteligencia artificial, el autor reseña el origen, que data de mitad del siglo XX y la evolución de hasta “Machine Learning”. Menciona los principios de la Inteligencia Artificial, dentro de los que destaca:

- El autoaprendizaje: Utilizando el método de prueba y error, para analizar y responder a diversas situaciones, y “tomar una decisión” o bien “pensar”.
- Interacción con el usuario: Se detalla la correcta interpretación de la necesidad del usuario, por medio de la interfaz y el reconocimiento de datos, voz y signos.
- La reacción en tiempo real: hace referencia a la velocidad e inmediatez de la respuesta.
- La autonomía: esta no es completa, sino que tendrá la capacidad de resolver problemas sin ayuda externa.

Expuesto los principios, se aborda la implementación de la inteligencia artificial en los procesos de atracción y selección del personal. Se indica que la mayor bondad radica en el filtrado de currículum y escogencia de los mejores candidatos, a través de bases de datos.

Para ejemplificar lo visto, se realiza un análisis del software “Application of Machine Learning Algorithms to an online Recruitment System”, el cual mediante extracción de datos de linkedin y filtros predeterminados, escoge los mejores candidatos. Posteriormente, se analiza la personalidad mediante la plataforma “Linguistic Inquiry and Word Count System”, y se analiza la escritura y palabras del oferente, lo cual constituye un proceso completo de las primeras fases de la atracción y selección.

Es importante mencionar que el autor menciona, basado en Hassan & Wan Ibrahim, 2019, que el personal utilizado en el proceso de atracción y selección se reducirá en un 16% a causa de la automatización de los procesos y que aún se encuentra lejana la sustitución de los profesionales y especialistas en la materia.

En la parte medular de la investigación, se menciona el sesgo y ética en la inteligencia artificial. El primero se define como los atajos o elecciones preestablecidas que afectan la calidad de la toma de decisiones. Se mencionan dos actores importantes en la creación de sesgos:

- Directores de Recursos Humanos: dentro de los que detalla:
  - o Suposiciones erróneas o inapropiadas: por desconocimiento de las habilidades aptitudes necesarias del puesto;
  - o Sesgos de decisiones pasadas: por determinación egocéntrica o determinados estereotipos empresariales.
  
- Programadores de software de inteligencia artificial: que se pueden dividir en:
  - o Preparación y uso de datos: Al utilizar históricos de datos de la empresa que ya presentan un sesgo;
  - o Suposiciones codificadas: Datos por quien introduce los datos de selección.

Para prevenir estos sesgos, el autor menciona puntos de control durante la aplicación de los procedimientos. Destaca:

- Antes del procesado: los algoritmos tienen la capacidad de modificar los datos preexistentes de “entrenamiento” que se utilizan como referencia para “aprender” y conformar la toma de decisiones del sistema.
- Durante el procesado: el algoritmo permite realizar cambios en el proceso de toma de decisiones
- Después del procesado: variando y analizando las predicciones hechas.

Sin embargo, estas predicciones tienen limitantes como el uso de software de eliminación de sesgos, las características específicas de cada puesto de trabajo, la automatización de los procesos de selección de talento y la falta de información,

Una vez realizado el análisis de sesgos, el autor realiza un escrutinio de plataformas disponibles para la gestión del talento humano, en las que se señalan:

- Teamtailor: ofrece la creación de un portal de empleo y gestión de candidatos;
- Softgarden: es una plataforma para publicar puestos de trabajo en diferentes redes sociales y gestión de candidatos;
- Kenjo: trabaja tanto la selección como la gestión del personal como sus sueldos, objetivos y desempeño;
- Mya: permite a las empresas darse a conocer a multitud de candidatos y gestionar los candidatos de manera “chatbot” o mediante entrevistas online;
- Personio: se centra en pequeñas y medianas empresas para la publicación de puestos, permite elegir y avisar a aquellos empleados que se encargaran de gestionar cada parte del proceso, hacer entrevistas, evaluar candidatos, entre otros;
- Oliva: es un chatbot que se implementa en la web de las empresas para interactuar y recabar información de los candidatos;
- HireVue: ofrece un servicio de entrevistas online y la posibilidad de hablar con un programa de inteligencia artificial que analiza la respuesta de los participantes.

Para finalizar los antecedentes en materia de reclutamiento, se revisó el artículo de investigación titulado “La inteligencia artificial está cambiando los procesos de selección de personal” Popov. A, (2024), destaca las bondades de la inteligencia artificial aplicada a los procesos de reclutamiento y los sistemas de seguimiento de candidatos (Applicant Tracking System, ATS), dentro de las que destacan:

- HireVue: la cual realiza el análisis de video entrevistas basándose en su lenguaje corporal, tono de voz y palabras clave.
- Braintrust AIR: simplifica el proceso de captación de talento a nivel global mediante descripciones de puestos de trabajo, coincidencias de candidatos y entrevistas asincrónicas.
- Pymetrics: realiza la evaluación de habilidades cognitivas mediante juegos neurocientíficos y algoritmos de IA, para, posteriormente, comparar los resultados y encontrar el perfil que mejor se ajuste al puesto y a la empresa.
- HireEZ: efectúa la búsqueda de candidatos en distintas plataformas y optimiza el filtrado por criterios específicos.

- Eightfold.ai: esta herramienta realiza el análisis del historial de empleo, las habilidades y el potencial futuro de los candidatos, con el objetivo de realizar la atracción y retención del talento humano.
- Entelo: optimiza los procesos de reclutamiento mediante algoritmos de predicción para identificar candidatos potenciales, analizar currículos y predecir la compatibilidad con el perfil y empresa específica.

Estas plataformas son utilizadas por empresas de renombre como: Unilever, Mercedes-Benz, la NASA, Walmart, Deloitte, Nike, Boston Consulting Group, Swarovski, Kraft Heinz, Colgate-Palmolive, PWC, reddit, twitter, Booking, Bayer, Chevron, Coca-Cola, Vodafone, Netflix, The New York Times, entre otros.

Adicionalmente, Popov menciona la transparencia y eficacia de utilizar estas herramientas para la atracción y selección del talento humano, así como el papel que seguirá fungiendo el reclutador. Además, plasma interrogantes respecto al “el sesgo algorítmico, la privacidad de los datos y el impacto en la mano de obra humana.” Popov. A, (2024)

Al realizar un análisis de la información arrojada por estas tres referencias en tema del impacto de la inteligencia artificial en los procesos de atracción y selección de personal, se puede determinar que se consolida como una tecnología en crecimiento, debido a que ya sobrepasó la etapa de investigación. En la actualidad existen plataformas de inteligencia artificial aplicando estos procesos, sin embargo, aún presentan ciertas falencias.

La implementación de esta tecnología presenta varias ventajas dentro de los procesos ordinarios, entre las que se pueden mencionar:

- Incremento de candidatos: Al ser plataformas abiertas, se puede tener libre acceso a curriculum u oferta de trabajo de los participantes y reclutadores, lo cual aumenta tanto la oferta como la demanda.
- Búsqueda masiva de perfiles aptos: debido a que pueden realizar búsquedas multiplataformas y encontrar diversas coincidencias con el perfil deseado.

- Eficiencia en los procesos: Automatización y revisión masiva de curriculum, lo que disminuye considerablemente los tiempos de atención.
- Idoneidad de los candidatos: Las plataformas ofrecen no solo el análisis del currículum y experiencia, sino también de aptitudes que logren coincidir con el perfil de la empresa y del puesto en particular.
- Eliminación de sesgos: Al ser controlados por algoritmos programados, se elimina la subjetividad del ser humano.
- Trato igualitario: se garantiza que todos los candidatos sean analizados de una misma manera, sin eliminación, por preferencias de los aplicadores.

Dentro de las plataformas estudiadas, llama la atención la reiteración de algunas como HireVue, Pymetrics, Oliva y VERA. En particular, este último presenta estadísticas más completas en este tipo de procesos de atracción y selección de personal.

En los estudios revisados, se logran identificar falencias o riesgos en común que deben ser analizados al momento de implementar este tipo de tecnologías. Estos son:

- Confección de los perfiles: Se debe tener especial cuidado al confeccionar el perfil del puesto y de la empresa, ya que se puede inducir a errores durante el proceso de elección, pues son las bases con las que la inteligencia artificial tomará las decisiones.
- Generación del algoritmo: Este punto se debe tener especialmente presente, ya que quienes programen y “enseñen” al algoritmo, deben eliminar toda subjetividad que pueda transferir la subjetividad humana.
- Trato de la información: Tanto durante como posteriormente al proceso, se debe tener especial cuidado en el trato y confidencialidad de la información incluida en las plataformas de inteligencia artificial.

Una de las grandes coincidencias de los artículos investigados es que estas plataformas están funcionando como complemento o ayuda en la primera etapa del proceso de selección, donde se realiza el mayor proceso mecánico o repetitivo; no obstante, se concluye que aún permanece la

necesidad de los especialistas en Recursos Humanos, ya que estos son los expertos con un mejor “ojo clínico” para el análisis específico de los candidatos.

Como resultado, se puede determinar que la implementación de la inteligencia artificial en el proceso de reclutamiento y selección está en una etapa de maduración, ganando terreno constantemente en las tareas repetitivas y de primer alcance, por lo que puede facilitar el trabajo de los reclutadores para escoger mejor los perfiles de los oferentes.

## **II. Inteligencia Artificial en la Gestión del Talento Humano**

En el ámbito de la Inteligencia Artificial y la gestión del talento humano, se encuentra el artículo de Maldonado. S, (2024), quien abarca las evaluaciones del desempeño y el impacto que tiene esta tecnología dentro de Recursos Humanos. En primera instancia, alude a la importancia de realizar evaluaciones de desempeño para los siguientes propósitos. En primer lugar, el desarrollo continuo, el cual consiste en generar una retroalimentación constructiva a los colaboradores sobre sus fortalezas y áreas de mejora. Maldonado.S, (2024) plantea que al integrar la Inteligencia Artificial con modelos preestablecidos de competencias, así como una cantidad de recursos, se pueden generar planes individuales de desarrollo, capacitación, refuerzo de áreas; personificar los planes de desarrollo y disminuir la carga de los líderes.

En segundo lugar, la IA se puede emplear para la mejora de la comunicación, a fin de consolidar una estructura y espacio para que los colaboradores y líderes se comuniquen abiertamente sobre el desempeño, expectativas, preocupaciones y objetivos futuros. Además, la Inteligencia Artificial puede generar reportes mensuales automáticos y personalizados. Utilizando los resultados y con la retroalimentación dada por el líder de grupo es posible una retroalimentación eficaz y constante a los colaboradores.

En tercer lugar, la IA es funcional para la toma de decisiones, pues genera información relevante para acuerdos relacionados con ascensos, incrementos salariales o asignaciones de proyectos. Maldonado. S, (2024) señala que la Inteligencia Artificial puede generar resúmenes

claros y concisos considerando KPI's, proyectos, OKRs, desarrollo, reconocimientos y feedback, para una mejor toma de decisiones.

Adicionalmente, el autor indica que la Inteligencia Artificial, elimina la subjetividad y juicios personales, efectúa análisis en tiempo real, análisis masivos de datos e identifica patrones de desempeño, lo cual da como resultado la posibilidad de detectar oportunidades de desarrollo y áreas de mejora con mayor precisión. Aunado a lo anterior, puede generar planes de desarrollo personalizados. Como conclusión, Maldonado. S, (2024) señala que la Inteligencia Artificial ofrece múltiples herramientas y el potencial de revolucionar la gestión del talento humano, y hace que sea objetiva, eficiente y beneficiosa para los involucrados.

En el ámbito nacional, Canossa-Montes de Oca. H y Peraza-Villarreal. N (2014) definen que la gestión es un paso más allá de la administración. La primera crea conceptos y modelos, mientras la segunda ejecuta la acción de los conceptos, por lo que la gestión del talento humano construye talentos y aumenta el capital. La inteligencia artificial se ha definido, en todos los estudios, como la capacidad de una máquina y su algoritmo para tomar decisiones, la cual aprende día a día, de manera que con la información almacenada se puede reaccionar o tomar decisiones según la necesidad y el contexto. Estas dos definiciones son relevantes para entender el enfoque del artículo y las conclusiones.

Los autores Canossa-Montes de Oca. H y Peraza-Villarreal. N (2014) resaltan que la aplicación de la inteligencia artificial va más allá de solo la ejecución, y que es necesaria una transformación digital de la organización; además, resaltan que no es una carrera que deban ganar a las demás empresas, sino más bien una ventaja competitiva en la gestión de las corporaciones y, por ende, un valor agregado a sus productos y servicios. Los autores indican ejemplos de empresas reconocidas que han disminuido y reemplazado su personal por Robots o Inteligencia Artificial. Señalan que los puestos de trabajo en adelante serán más especializados, lo cual aumentará la necesidad de personal capacitado en vehículos autónomos, aprendizaje automático, ingenierías en tecnología financiera, análisis de datos y científicos de datos. Por lo tanto, las empresas requieren y se inclinan por que el personal esté listo para utilizar la Inteligencia Artificial. Si bien es cierto

que existiría desempleo en las primeras fases de implementación de la inteligencia artificial, podría haber un aumento posterior.

Por otro lado, Canossa-Montes de Oca. H y Peraza-Villarreal. N (2014) resaltan la Inteligencia Aumentada, la cual es una conjugación de la Inteligencia Artificial con la Inteligencia Humana, que une la eficiencia de las máquinas y las características únicas de las personas que pueden pensar, anticipar e innovar procesos. Como parte esencial del artículo se resaltan los retos y oportunidades de la inteligencia artificial en la gestión del recurso humano. Destacan como retos el liderazgo adaptativo, la infraestructura tecnológica, la transformación y adaptación digital, el talento humano preparado para la Inteligencia Artificial y una cultura tecnológica de la organización.

En cuanto a las oportunidades, se detallan las facilidades de acceso y dominio de la información, las facilidades de machine learning, el big data basado en IA, la eliminación de sesgos y selección del más apto, la reducción de tiempo en la creación de los perfiles adecuados, la eliminación de prejuicios, la contratación basada en datos objetivos, los programas de inducción personalizados, el monitoreo del sentir de los trabajadores y compensación basada en el cumplimiento de objetivos, la mejora en la toma de decisiones, la evaluación de desempeño, la evaluación objetiva y precisa de los colaboradores, la optimización de recursos y seguimiento de datos, el diseño de programas de capacitación personalizados y los beneficios de innovación e información.

Los autores resaltan que la Inteligencia Artificial no solo ayuda con la captación de personal, sino también con la retención basada en la “Employee Experience”. Esta es una tendencia mundial a la que se mueven los mercados laborales, la cual se enfoca en la experiencia que se tiene al trabajar en la empresa y no solo en la remuneración. Dados los retos y oportunidades, Canossa-Montes de Oca. H y Peraza-Villarreal. N (2014) presentan las estrategias para implementar la inteligencia artificial en las organizaciones y explican los siguientes pasos:

- Diagnóstico de los procesos empresariales: ligado no solo a los que se pueden aplicar, sino también que tan digitalizados estén

- Integración de los colaboradores: aprovechando el conocimiento experto dentro de la integración de las nuevas tecnologías
- Elección de la solución: de acuerdo con el tipo, tamaño y capacidad financiera y táctica de la empresa.
- Ajuste de estrategia empresarial: acomodar las iniciativas de la inteligencia artificial para tener un mejor desempeño, de acuerdo con las capacidades.
- Preparación y capacitación al cambio: se refiere a que las empresas deben proveer y liderar la capacitación para minimizar la resistencia al cambio y las barreras en la adopción de la IA.
- Seguimiento y evaluación continua: en esta etapa resalta la importancia de evaluar la implementación como un colaborador más de la empresa, que debe ser monitoreada y seguimiento constante.

En cuanto al desempeño de los trabajadores, proponen cambiar los métodos de medición tradicionales a una medición por aspiraciones, incentivando la innovación y la creatividad. Asimismo, los KPI's se deben cambiar por los OKR's (Objetives and Keys Indicators). Como cierre, Canossa-Montes de Oca. H y Peraza-Villarreal. N (2014) exponen las dificultades morales de implementación de la inteligencia artificial, la cuales se relacionan con la privacidad de datos, transparencia de la información, autonomía e intencionalidad. Por lo anterior, recomiendan a las empresas dejar claras sus políticas sobre este tipo de tecnologías, con el fin de promover un clima y cultura organizacional óptimo e integrador para sus colaboradores y las nuevas tecnologías

En el artículo publicado el 28 de agosto de 2024, redactado por el equipo de edición de Vorecol, se abarcan diversas consultas relacionadas al impacto de la Inteligencia Artificial en la evaluación del desempeño en el trabajo, desde herramientas disponibles, beneficios, análisis de datos, retroalimentación, personalización de metas y objetivos, prevención de los sesgos, hasta recomendaciones y consideraciones.

El artículo inicia dando un breve resumen de la Inteligencia Artificial en el campo de la evaluación del desempeño. Al igual que en trabajos anteriormente mencionados, alude al caso de Unilever, ya que no solo se optimizó el proceso de selección, sino que también mejoró la calidad

de los empleados contratados. Los autores proponen que la implementación exitosa de la inteligencia artificial depende de realizar una transición bajo un ambiente de confianza y colaboración, donde los empleados comprendan el propósito de la tecnología como asistente y no como un reemplazo.

Por otra parte, se refiere a las nuevas herramientas disponibles en Inteligencia Artificial para procesos de análisis y predicción de datos, donde resaltan casos de cadenas de abastecimiento y datos de análisis crediticio de clientes para optimizar los procesos, reducir costos y riesgos asociados al negocio. En este contexto, se analiza el caso de IBM que ha implementado herramientas de IA para analizar patrones de comportamiento de sus empleados; no solo analizan datos cuantitativos, como las horas trabajadas, sino también aspectos cualitativos, como la colaboración entre equipos. Esta herramienta permitió reducir el tiempo dedicado a las evaluaciones de desempeño y permitir que los supervisores se centren en el desarrollo de equipos.

Además, se menciona el caso de la compañía de software SAP, quienes implementaron una plataforma que brinda retroalimentación continua a sus empleados, lo que ha llevado a un aumento del 24% en la satisfacción laboral. Aún más, la implementación de estas plataformas puede analizar la satisfacción tanto interna como externa, como es el caso de Starbucks, que al utilizar una app recibe las opiniones directas de sus consumidores y ha aumentado un 30% la satisfacción del cliente al adaptar sus menús y ofertas. Así también se puede mencionar el caso de Airbnb, que utiliza el análisis de datos para transformar la retroalimentación en mejoras tangibles para sus anfitriones y huéspedes.

Específicamente, en temas de desempeño de personal, es posible crear metas y objetivos específicos para cada persona. Se toma como ejemplo una plataforma de ropa, la cual dirige a cada cliente a una sección de artículos, de acuerdo con su histórico de compras y las tendencias de mercado en estas líneas. También, Spotify ha logrado personalización a niveles extraordinarios mediante su famoso "Discover Weekly", lo que permite ejemplificar cómo las metas y objetivos de los trabajadores pueden ser enfocados específicamente a cada persona y no asociado al puesto, tal como se realiza actualmente.

Al igual que en otros artículos, el publicado por Vericol, indica que las tecnologías presentan sesgos que deben ser analizados y corregidos, con el fin de potenciar la tecnología. Así lo realizó ThoughtWorks, quienes aplicando su propio desarrollo de Inteligencia artificial mejoró la inclusión laboral y llevó a un aumento 15% en la satisfacción laboral de los empleados, lo cual creó un entorno más equitativo y colaborativo.

Como conclusiones del artículo se destaca que la Inteligencia Artificial está transformando la evaluación del desempeño al ofrecer herramientas más precisas. A través de algoritmos avanzados y análisis de datos, las empresas pueden identificar patrones de conducta, evaluar habilidades específicas y generar informes detallados que facilitan una retroalimentación constructiva. Además, la inteligencia artificial en la evaluación del desempeño fomenta una cultura de transparencia y equidad en el trabajo, al eliminar sesgos humanos y basar las evaluaciones en datos objetivos. En el artículo se aclara que es recomendable empezar con un análisis detallado de las necesidades específicas y considerar plataformas que integren analíticas avanzadas.

En resumen, los artículos de inteligencia artificial utilizadas para la gestión de desempeño del personal, coinciden que a través de esta tecnología se constituyen herramientas que disminuyen y agilizan el trabajo de los líderes de equipo, ejecutan evaluaciones en tiempo real y personalizadas, arrojan retroalimentación constante y personalizada a cada colaborador. Se comenta que se pueden generar planes de desempeño o capacitación personalizadas a través de métricas no solo de productividad, sino también de análisis de habilidades blandas y colaboración entre equipo de trabajo, lo cual fortalece la sinergia institucional. Se determina que, con este tipo de tecnologías, se logra una retroalimentación continua, objetiva y específica para los colaboradores, y brinda espacio a los líderes y gestores de cambio para planificar el rumbo y estrategias generales del equipo.

Es importante aclarar que la gestión del personal, como metas de desempeño y ambiente laboral, no solamente se está viendo afectada por las métricas o parámetros de medición o por la inteligencia artificial, sino también por las nuevas tendencias, que se estudiarán más a detalle en otros apartados. En este punto, es importante mencionar el “Employee Experience” (Experiencia del empleado), la cual juega un papel fundamental en la retención de personal, ya que en la

actualidad, los colaboradores buscan más su calidad de vida y desarrollo profesional que la retribución económica. Por lo tanto, la Inteligencia artificial puede medir esta satisfacción de acuerdo con test de comportamiento o índices de satisfacción laboral, los cuales generarán alertas para tomar medidas a nivel empresarial.

Todo esto debe ser tratado con delicadeza y como una estrategia empresarial, ya que si bien es cierto la captación del personal es un ámbito de aplicación, que no está afectando directamente los colaboradores actuales, la gestión del desempeño mediante la Inteligencia Artificial impacta e involucra a trabajadores que pueden tener décadas en las empresas. Por este motivo, es oportuno realizar una gestión del cambio adecuada, fortalecer las áreas vulnerables, eliminar sesgos de información y cualquier otro detractor hacia una tecnología inminente.

Como en las demás ramas de la inteligencia Artificial, aún existen sesgos y oportunidades de mejora que trabajar, como el manejo de información, alimentación de los algoritmos, confección y ejecución de planes remediales, por lo que no es posible dejar sin acompañamiento estas herramientas y siempre será necesaria la experticia humana para generar la inteligencia aumentada. Es relevante recalcar que los artículos estudiados coinciden en que la aplicación de inteligencia artificial en la gestión del talento humano no viene a sustituir al personal, no es una competencia respecto a quién ganará en su implementación ni tiene recetas estipuladas. En su lugar, se trata de un valor agregado y quienes la apliquen tendrán una ventaja competitiva ante las demás empresas, ya que se logrará una mejor gestión y optimización del personal.

### **III. Tendencias en el mercado laboral**

Todas las aristas de los recursos humanos están teniendo alteraciones, debido a la implementación de la inteligencia artificial, lo que genera tendencias del mercado laboral aún más aceleradas a causa de los cambios generacionales o disrupción de otras tecnologías. En del Foro Económico Mundial titulado "6 tendencias laborales para observar en 2024", (Whiting. J, 2024) se destaca que, en el futuro, las inversiones en la economía no pueden tener éxito sin una inversión equivalente en las personas.

El Foro Económico Mundial abordó temas sobre el impacto en la economía, la implementación de la Inteligencia artificial, la transición verde, la cuarta revolución industrial, factores geopolíticos, entre otros cambios. Estos implicarán que aproximadamente la mitad de las habilidades básicas de los trabajadores se vean alteradas, lo cual dejará fuera de las oportunidades económicas a amplios segmentos de la población. En el artículo se mencionan 6 tendencias en el mercado laboral y el lugar de trabajo previstas para 2024, las cuales se mencionan a continuación:

1. La IA generativa aumenta la productividad, pero de forma desigual: se prevé que la inteligencia artificial, específicamente la generativa, causará un aumento de la productividad e innovación, sin embargo, sólo en países de renta alta. Además, se vislumbra un aumento productividad en sectores financieros, profesionales, servicios médicos, industria manufacturera, ingeniería, construcción, energía y logística; lo cual sugiere riesgos de automatización, desplazamiento y degradación de los puestos de trabajo para personas poco preparadas.
2. Los empleos digitales siguen creciendo: en el próximo quinquenio, se estima un aumento de los empleos digitales y una mejor remuneración para personas con mejor preparación. Aunque tiene un gran impacto en los países de renta alta, en los países en desarrollo, específicamente, los jóvenes preparados tendrán oportunidad de acceder a este tipo de empleos al ser digitales y globalizados, lo que generaría fuentes de ingreso a los países de renta baja.
3. Los niveles de desempleo podrían aumentar: a inicios de 2024 la OIT registró un aumento del desempleo a nivel mundial del 5,1% al 5,2%, Estas cifras podrían aumentar conforme se implemente la IA. Esto no significa "un apocalipsis laboral", sino una desplazamiento y una transición que puede reemplazar a quienes ocupan trabajos mecánicos o repetitivos, por colaboradores con mayor estudio y sobre todo en tecnología. Por lo tanto, el aumento se dará en ciertos sectores o franjas poblacionales.
4. Más oficinas "pop-up": en primera instancia, se debe definir "pop-up" como recurso digital que aparece cuando un usuario interactúa con un sitio electrónico, o bien trabajos remotos.

El artículo resalta que la plataforma LinkedIn ha registrado “un descenso en el número de ofertas de empleo totalmente remotos, desde un máximo de 20% en abril de 2022, a solo 8% en diciembre de 2023”, lo cual pone sobre el tapete de nuevo el tema del teletrabajo, sus bondades y desventajas.

En la actualidad se está buscando trabajos híbridos, en los cuales se tenga interacción humana y posibilidad de trabajar desde casa. Sin embargo, las empresas tendrán que innovar y crear entornos que fomenten la colaboración y las nuevas tendencias de “wellness” laboral, lo cual puede incluir centros de dispersión y colaborativos. Como complemento a estas tendencias, están surgiendo nuevos lugares que funcionan como coworking e invitan a varias personas a trabajar o teletrabajar desde centros cerca de sus casas y con las cualidades de oficinas, lo cual abre nichos de mercado comercial y laboral.

5. Las habilidades serán aún más importantes: se discute la transferibilidad de habilidades y el potencial de la IA para generar oportunidades de aprendizaje personalizado, aumentar de productividad y las oportunidades de trabajo a nivel mundial. Se destaca que la clave está en aprender a utilizar la IA y las tecnologías digitales, ya que se trata de ventajas competitivas que diferenciarán a las personas que saben utilizar la tecnología de las que no.
6. Más mujeres se incorporan al mercado laboral: con la ampliación de las oportunidades laborales, un aumento de los beneficios empresariales como guarderías, la posibilidad del trabajo remoto, así como la objetividad de la inteligencia artificial al momento de reclutar, se prevé un impacto directo sobre la incorporación de la mujer en el nuevo mercado laboral.

Como complemento, Forbes Digital, publica un artículo el 13 de enero de 2024, titulado “Las 20 tendencias del mercado laboral a tener en cuenta en 2024”. Destaca que, a medida que el mercado laboral siga evolucionando, las empresas deberán adaptarse a las nuevas tendencias y desafíos. Se propone una lista de tendencias por tomar en cuenta en el mercado laboral 2024, las cuales se detallan a continuación:

1. Los conjuntos de habilidades adaptables son cada vez más cruciales: las aptitudes y cualidades de adaptarse al ambiente de trabajo y los cambios tecnológicos o geopolíticos son fundamentales para los nuevos puestos de trabajo. La pandemia puso sobre la mesa el término resiliencia, ya que el nuevo personal debe estar preparado para adaptarse a cualquier cambio que exista, lo que se puede ver que cada vez son más rápidas las transiciones y revoluciones industriales.
2. Se necesitan enfoques con visión de futuro para la retención de empleados: en la actualidad, los reclutadores de Recursos Humanos deben enfocarse en la escogencia óptima del personal, ya que, si bien es cierto siempre existe un porcentaje de rotación, las nuevas tendencias generan su aumento. Es aquí donde la inteligencia artificial gana terreno, al localizar las personas y buscar la idoneidad, no solo al perfil del puesto, sino también al de la empresa, y generar experiencias de empleo de acuerdo con el perfil de cada candidato.
3. El trabajo remoto e híbrido llegó para quedarse: al igual que el estudio anterior, este artículo indica que se debe crear y fomentar la digitalización del trabajo y buscar la presencialidad híbrida para generar la experiencia y cooperación entre personas.
4. Los empleados quieren acuerdos laborales flexibles: en el 2024 se está observando el fenómeno de que, ante la solicitud de presencialidad en la oficina, muchos colaboradores, están solicitando flexibilidad, no se horarios, sino de labores mediante el trabajo por objetivos.
5. La antigüedad típica de los empleados está cambiando: en el presente 2024, se observan las tendencias o rotación laboral de aproximadamente 12 meses en los puestos de trabajo, cuando en años anteriores se notaban de 3 años. Se ve una tendencia hacia la migración de nuevos retos, horizontes o nuevas experiencias de empleo.
6. Los tiempos de espera se están reduciendo: los tiempos de espera de los candidatos se están reduciendo a causa de las nuevas tecnologías. Cuando antes un proceso de contratación

podría durar semanas, incluso meses; en la actualidad, se tiene respuestas en días, algunas inmediatas y seguridad de los aplicantes a nuevas vacantes.

7. La equidad salarial está ganando importancia: aunque parezca natural que, por las mismas funciones, se perciba un mismo salario, en muchas empresas no es la regla, debido a casos históricos. Dado lo anterior este patrón de equidad salarial mantiene una tendencia constante de permanencia en las políticas no solo de las corporaciones, sino también de los gobiernos, que están promulgando leyes para hacerlo efectivo.
8. Un apoyo financiero y mental adecuado es esencial para atraer a los mejores talentos: al igual que en el primer estudio, las empresas van más allá de una remuneración económica y deben pensar en el bienestar de sus colaboradores. Por lo tanto, las políticas de muchas corporaciones internacionales están implementando el bienestar laboral, mediante seguro médico, programas de bienestar financiero, gimnasio y salud mental. Todas estas pretenden una retención laboral y mejorar los rendimientos de los empleados.
9. Más inversión en DEI en el lugar de trabajo: Diversidad, Equidad e Inclusión por sus siglas en inglés DEI, hace referencia a las políticas, prácticas, estrategias y programas empresariales para crear un entorno laboral que respete y valore a sus empleados. Algunos de los beneficios de implementar la DEI en el lugar de trabajo son los siguientes: mejorar la experiencia de los empleados, aumentar la productividad, reducir los prejuicios inconscientes, potenciar la innovación y la creatividad, disponer de un mayor talento y optimizar la resolución de problemas. Por estos motivos, su implementación y políticas están ganando terreno hasta volverse intrínsecas a las empresas.
10. Facilitar una contratación más rápida con tecnología: como se observó en el primer apartado de antecedentes, la tendencia de aplicar tecnologías como la inteligencia artificial optimiza los procesos de reclutamiento de personal, a fin de realizar no solo las tareas a una mayor velocidad, sino localizar candidatos específicos para los puestos y empresas específicas, y eliminar el sesgo a causa de la falacia del flujo de solicitantes.

11. Los empleados exigen un mayor equilibrio entre la vida personal y laboral, a pesar de la disminución del trabajo remoto: como se comentó anteriormente, el trabajo remoto está disminuyendo a causa de la búsqueda mayor interacción entre trabajadores, por lo que las empresas buscan compensar los deseos de trabajo remoto de los empleados con una mayor moral, inclusión y flexibilidad, y un balance entre la vida personal y laboral.
12. El papel de la IA en la adquisición de talentos sigue creciendo: al igual que el apartado primero del capítulo de antecedentes, esta es una tendencia en crecimiento, lo cual sugiere la publicación, atracción, selección y contratación de personal idóneo para los requerimientos de las organizaciones.
13. Los requisitos de grado son cada vez menos comunes: se está observando menos requisitos de titulación, y un aumento de las habilidades, aptitudes y comportamientos de los trabajadores para ciertos puestos de trabajo. Por lo tanto, se debe explorar métodos para confirmar y evaluar las habilidades, como evaluaciones o entrevistas técnicas.
14. Las nuevas generaciones quieren trabajar con un propósito: en 2024 y en el futuro, la importancia y pertinencia del trabajo pasan a ser criterios fundamentales para que los empleados decidan unirse a una organización. En muchas ocasiones, se están buscando trabajos o empresas en las que se pueda marcar una diferencia mediante iniciativas como, por ejemplo, proteger el medioambiente.
15. Los empleados hicieron de la flexibilidad una máxima prioridad: no solo en el trabajo remoto, sino también en flexibilidad de horarios, trabajo por metas y otros factores.
16. Las tasas de desempleo más altas ofrecen más selectividad para los empleadores: al disminuir las ofertas laborales a causa de la globalización, nuevas tecnologías, entre otros; el mercado laboral sufrirá un aumento de la demanda de puestos de trabajo, lo cual sugiere,

a los reclutadores de recursos humanos, un abanico de posibilidades más amplio dentro de los candidatos.

17. Utilización de la IA para facilitar una experiencia personalizada para los candidatos: este aspecto fue comentado en el segundo apartado del presente capítulo. La Inteligencia Artificial juega un papel fundamental en el seguimiento y retroalimentación personalizada de cada uno de los trabajadores, ya que genera metas, retroalimentación y programas de formación específicas para cada uno de los trabajadores de acuerdo con sus métricas de trabajo.
18. Centrarse en la contratación basada en habilidades para mejorar la fuerza laboral: se debe prestar especial atención a esta tendencia, ya que, si bien es cierto hace algunos años se tomaba en cuenta la inteligencia emocional como un factor de contratación; en la actualidad, es un elemento ineludible para acceder a los puestos de trabajo y mejorar la calidad, la diversidad, la adaptabilidad y el desempeño organizacional general.

En esta línea de tendencias laborales, destaca el artículo titulado “7 tendencias que moldearán el mundo del trabajo en México en 2025” (Hernández. G, 2024). En el estudio, se identifican ciertas similitudes con las tendencias en fuerza laboral costarricense, por ejemplo, respecto a la presencialidad, la insatisfacción laboral y el nearshoring (traslado de operaciones a países cercanos). Así, según PageGroup en su Estudio de Remuneración 2024-2025, entre el 70% y el 90% de los empleados están dispuestos a cambiar de industria si encuentran mejores oportunidades salariales y de crecimiento. A continuación se plantean las nuevas tendencias del mercado laboral para este 2025:

1. El “estira y afloja” de la flexibilidad laboral: al igual que en estudios previos, se ha dado una reducción del teletrabajo en los últimos años, lo que conlleva a una mayor presencialidad en el 2025. Este efecto deriva de que los empleados busquen una mayor flexibilidad y equilibrio entre la vida laboral y personal, con trabajos híbridos o diversas estrategias que complementen los cambios sufridos.

2. Incertidumbre laboral: dado que alude al contexto mexicano, esta tendencia se asocia con la coyuntura electoral de este país. No obstante, coincide con los otros trabajos de investigación en cuanto a que existe una gran masa laboral en busca de nuevos empleos o migrar a otras industrias, en aras de nuevas experiencias o desarrollo.
3. Insatisfacción laboral: al igual que la tendencia anterior, está muy ligada al pueblo mexicano. Se inca que existe un repunte en la insatisfacción a causa de las remuneraciones. Además, coincide con otros estudios al mencionar que una gran causa es la falta de oportunidades de crecimiento.
4. Liderazgo como factor de retención: esta tendencia se mantiene en los últimos años y viene acompañada de la frase “las personas no renuncian a las empresas, sino a los jefes”. Según el estudio, el 43% de los trabajadores asegura que renunciaría a su empleo por un mal líder, en su mayoría personas jóvenes. Hoy el talento aprecia a los líderes empáticos, que establecen metas y objetivos claros, lo cual es un factor clave para la retención de personal.
5. Retención de talento y desarrollo de carrera: las estrategias en retenciones de personal son cada día más complejas, en parte, como se mencionó anteriormente, debido a los cambios en la forma de percibir las carreras dentro de una empresa. Las empresas y los reclutadores están conscientes que la retención de talento no se limitará a los planes de compensación, sino que se busca complementarlos mediante el desarrollo, capacitación, flexibilidad y fidelización de los trabajadores.
6. Nearshoring y perfiles especializados: el artículo menciona que el nearshoring o la relocalización de empresas es un fenómeno con un alto potencial de impulsar la economía en México, lo cual no es extraño para Costa Rica. En los últimos 10 años, la economía costarricense ha tenido un repunte a causa de las zonas francas y la descentralización de las empresas en mercados emergentes con personal preparado y capacitado en áreas de

informática, investigación, ciencia y tecnología. Por lo tanto, el artículo menciona que este éxito depende de la colaboración entre la empresa privada, inversión extranjera y gobierno.

7. Diversidad, equidad e inclusión (DEI): en la actualidad, los colaboradores buscan ambientes de trabajo seguros y amigables. Aunque la diversidad, equidad e inclusión ha ganado terreno en la agenda de Recursos Humanos, aún hay un largo camino por recorrer en aspectos como edadismo, género, discapacidad, etnia, flexibilidad laboral, diversidad familiar, identidad de género, orientación sexual y neurodiversidad. Estos son aún retos por delante en el reclutamiento.

De acuerdo con Kelly. M, (2024), es indudable el impacto de la inteligencia artificial en los procesos de recursos humanos, tanto en reclutamiento, gestión y tendencias de la fuerza laboral. El autor narra la evolución de la gestión de Recursos Humanos a través de la inteligencia artificial, la cual es crucial para mantener la ventaja competitiva, proporcionar herramientas avanzadas que predicen tendencias y necesidades de talento con una precisión. Para explicar este proceso, se abordan tres temas fundamentales a continuación.

1. Análisis predictivo en la planificación de Recursos Humanos. Aquí se analizan dos aristas.
  - a. Identificación de habilidades futuras y brechas de talento: por medio de herramientas de inteligencia artificial, se analiza grandes conjuntos de datos para identificar tendencias emergentes en habilidades y competencias en diversas industrias. Este estudio permite a los departamentos de retención de personal, en específico a los de capacitación, desarrollar programas para cerrar brechas con los trabajadores actuales, mantener el conocimiento de los empleados en la empresa y aumentar su desarrollo.
  - b. Previsión de la demanda de empleo y planificación de la fuerza laboral: al utilizar modelos creados por inteligencia artificial, se generan lecciones aprendidas y tendencias algorítmicas para prever cambios en la demanda de empleo basados en

factores de mercado, innovaciones tecnológicas y cambios en la regulación. Esto permitiría a los empleadores planificar los requerimientos de fuerza laboral, alineados con la estrategia empresarial.

2. Mejora de la retención y satisfacción del colaborador con IA: con igualmente dos subtemas:
  - a. Predicción de la rotación de colaboradores y desarrollo de estrategias de retención: la Inteligencia Artificial puede analizar los patrones y comportamientos para la identificación de renuncia, rotación, fatiga, falta de interés o renuncia silenciosa, con el objetivo de implementar estrategias proactivas de retención personalizadas, o bien, prever posibles salidas de la empresa.
  - b. Personalización de la experiencia del colaborador: como se mencionó en artículos anteriores, estas herramientas realizan la personalización de beneficios, el desarrollo profesional, el balance de trabajo y vida personal para cada colaborador, lo cual ayuda a mejorar su satisfacción y el compromiso, y alinea sus objetivos personales y profesionales con los de la organización.
3. Optimización de la adquisición y desarrollo de talento: las herramientas de inteligencia artificial, ligadas al big data permiten a las empresas ajustar las estrategias de reclutamiento y talento a tiempo real. Al entender hacia dónde se dirige el mercado, los reclutadores pueden buscar proactivamente las habilidades que serán más valiosas en el futuro, asegurar que la organización nunca se quede atrás en términos de competencias y experticia, y que mantenga la ventaja competitiva

De las investigaciones relacionadas con las tendencias laborales, se infiere que el mercado laboral está cambiando a causa de varios factores como la evolución tecnológica, las diferencias generacionales, la educación, las condiciones geopolíticas. Asimismo, genera beneficios como una mayor inclusión, modernización, trabajo virtual, aumento de productividad, eliminación de barreras, optimización de recursos y delegación de tareas repetitivas.

Dadas las tendencias de trabajo para este 2024 y a futuro, de los artículos se puede deducir que, en la actualidad, los empleados buscan las siguientes características específicas: mayor flexibilidad, mayor compensación emocional, entornos de trabajo seguros y diversos, trabajo con propósito, trabajo remoto e híbrido, experiencia laboral, reducción de tiempos de espera en reclutamiento, equidad salarial y equilibrio entre la vida personal y laboral.

Estos rasgos suponen un reto para las empresas a fin de satisfacer estas necesidades, realizar un balance entre retención del talento, disponibilidad del mercado laboral y la parte financiera. Además, se debe contemplar la flexibilidad de los empleados, un equilibrio de presencialidad y remoto, optimización de los procesos de reclutamiento, beneficios físicos, mentales, financiera, entre otros a los empleados; implementación de tecnologías para la gestión y retención del personal; fomento de Diversidad, Equidad e Inclusión en los centros de trabajo; creación de pertenencia y propósito a los trabajos asignados; utilización de la IA para facilitar una experiencia personalizada y la contratación basada en habilidades que se adapten a la realidad de la empresa

Ahora bien, el artículo encuentra muchas coincidencias entre el contexto mexicano y el entorno global, y el ámbito costarricense, a saber, la flexibilidad laboral, la retención de talento y desarrollo de carrera, el nearshoring y perfiles especializados y la diversidad, equidad e inclusión (DEI). Como contrapunto, se notan algunas tendencias a nivel latinoamericano como la incertidumbre laboral, la insatisfacción laboral y el liderazgo como factor de retención.

Esta última fue una tendencia muy marcada durante la pandemia, cuando se estudió el teletrabajo y las renuncias silenciosas, las cuales consisten en una disminución adrede de la productividad, por diversos factores y un mal liderazgo. De esta tendencia en el entorno latinoamericano, llama la atención que 4 años después, los mercados laborales de la región no han conseguido disminuir las renuncias silenciosas, lo cual puede deberse a factores como un déficit en los procesos de selección, la falta de capacitación y seguimiento de los líderes, la costumbre de las organizaciones de las cadenas de ascenso, el mantener los viejos liderazgos y colocar a los colaboradores más antiguos en puestos de liderazgo, en lugar de los más aptos.

Como muchos otros retos que tienen recursos humanos, esta elección de liderazgos debe ser analizada por las empresas, sobre todo en las que se dan alta rotación de personal. La era de la inteligencia artificial y la automatización trae consigo la desventaja del desempleo masivo de las personas menos preparadas y en la mayoría de las ocasiones, las cuales componen uno de los quintiles más desfavorecidos de la sociedad. Por tanto, se debe pensar en soluciones integrales para este sector, ya que podría agravar la pobreza mundial.

La inteligencia artificial ayudaría no solo en las predicciones, sino que complementaría las tendencias con programas de capacitación en falencias de los trabajadores y construirían programas de formación con las tendencias de mercado, asegura una actualización constante de la planilla y garantiza una ventaja competitiva de tener personal preparado y con la experiencia en la empresa y el mercado atinente. La IA está estableciendo un nuevo paradigma en la gestión de Recursos Humanos, uno que se centra en la anticipación y la estrategia más que en la reacción. Al utilizar la IA para predecir tendencias y necesidades futuras de talento, las empresas pueden asegurar que siempre están preparadas para los cambios del mercado, manteniendo su relevancia y competitividad.

Como conclusión de los antecedentes revisados y las tendencias actuales, se puede definir que a medida que avanza la era digital, la inteligencia artificial ha demostrado ser una herramienta poderosa que está transformando la forma en que las organizaciones gestionan sus recursos humanos. Los estudios revisados en esta sección han mostrado cómo la IA está optimizando procesos críticos como el reclutamiento, la selección de personal y la gestión del desempeño, así como las nuevas tendencias de mercado y futuras habilidades. Además, se ha evidenciado un cambio hacia una mayor personalización y eficiencia en la gestión del talento, lo que no solo mejora la experiencia del empleado, sino que también contribuye al éxito organizacional.

A pesar de los beneficios observados, también se han identificado desafíos significativos, particularmente, en términos de ética y privacidad. La implementación de la inteligencia artificial en recursos humanos plantea interrogantes sobre la equidad y la transparencia en los procesos de toma de decisiones. Estos desafíos subrayan la necesidad de desarrollar marcos normativos y

políticas claras para garantizar que el uso de la IA en el ámbito laboral sea justo y responsable, lo cual debe ser analizado y personalizado en cada empresa antes de su implementación.

## **CAPÍTULO II**

### **El marco Teórico**

En este capítulo, se realiza un análisis exhaustivo de la literatura para definir el marco teórico dentro del cual se desarrolla la investigación, de manera que cada uno de los objetivos se alcance con total claridad del campo de acción y expectativas de lo que se puede esperar con la resolución de la investigación.

La inteligencia artificial ha emergido como una herramienta de transformación en diversas áreas, optimizando procesos y eliminando sesgos humanos, dentro de las áreas destaca la gestión del talento humano. La aplicación de esta tecnología en la gestión del talento humano permite optimizar procesos de atracción y selección de talento, mejorar la toma de decisiones y personalizar la experiencia de los empleados. En este contexto, el presente trabajo abordará las principales aplicaciones de la inteligencia artificial en la gestión del talento humano, analizando los beneficios, retos y perspectivas futuras.

Ahora bien, se debe indicar que debido a lo novedoso del tema bajo estudio, las bases de la presente investigación están fundamentadas en estudios, artículos y proyectos de investigación recientes, donde destacan autores entre los que destacan: Espinoza. R y Tigse. S (2012), Perea. J, (2006), Morales. C (2018), Chiavenato. I (2011), Rinsky. M (2005), Luna. A, (2008), Nwankpa. y Roumani. Y, (2016), Magro et al., (2014), Pérez. M, (2015), Balich, 2017, Valbuena (2021), Adamssen (2020), Gutiérrez y Prieto (2021), Becerra, M. y Mastrini, G. (2017), Niubó. T (2016), Becerra, M. y Mastrini, G. (2017)

#### **I. Reclutamiento y Selección de personal**

El reclutamiento y la selección de personal de una empresa es el proceso de identificar la necesidad de un puesto de trabajo, definir los requisitos del puesto y del titular de este, anunciar el puesto y elegir a la persona más adecuada para él. Se establece como uno de los pasos más importantes en el proceso de la gestión del talento humano, debido que es el origen en la toma de decisiones, que se tiene donde convergen intereses comunes entre el candidato y la empresa. Este se puede segregar en dos grandes etapas o fases

1. El reclutamiento o atracción
2. La selección del personal.

### **1. Proceso de reclutamiento**

El reclutamiento se puede definir como la fase en que se da la planeación, publicación del puesto, la búsqueda de candidatos y un primer acercamiento. Trae consigo ciertos desafíos según detallan Espinoza. R y Tigse. S (2012):

- Planes estratégicos: En este se plantea la visión empresarial, los tipos de puestos y labores que se necesitan cubrir. Este punto es clave para definir si el reclutamiento se realiza de manera interna o externa.
- Condiciones del entorno: Estos pueden ejercer una fuerte influencia sobre las prácticas de reclutamiento, así como la tasa de rotación, presencia de personal calificado entre otros.
- Políticas corporativas: Son los lineamientos que mantienen las corporaciones con el objetivo de mantener la eficiencia, eficacia, idoneidad de puestos, la imagen o bien los lineamientos de igualdad. Estas son variables o condiciones que debe mantener en el momento de captación del personal con el fin de ubicar la idoneidad del reclutado.
- Hábitos y tradiciones de reclutamiento: Estos son los lineamientos que se heredan y mantienen al momento del reclutamiento, entre los que se incluyen el proceso, los involucrados, protocolos o políticas.
- Requerimientos del puesto: conocer el objetivo a lograr con el personal por contratar, así como la finalidad dentro de la institución. Este se puede definir como el paso medular en una buena planeación y en la captación de personal, ya que se deben verificar, cualidades, aptitudes, experiencia, estudios, habilidades blandas, entre otros, para garantizar la idoneidad.
- Costos: se refiere específicamente a la partida presupuestaria contemplada para la contratación del personal, la cual incluye cargas, impuestos, incentivos y demás elementos para su inclusión en planilla; además, debe estar acorde al puesto a contratar
- Incentivos: estos se comprenden tanto los económicos, como los emocionales, lo que genera la fidelidad e identidad de los empleados con la corporación.

Existen diversas maneras y teorías para reclutar personal. Para efectos del presente, se pretende ilustrar el procedimiento habitual dentro de los centros de trabajo y se puede desarrollar en un programa de reclutamiento que se divide en tres fases con sus componentes, que se detallan a continuación:

1. Conocimiento del puesto: Perea. J, (2006) define este como el análisis y estudio de las características individuales del puesto. Este estudio debe analizar tanto los conocimientos técnicos, académicos, experiencia, aptitudes y actitudes que el postulante debe tener para cubrir a cabalidad la necesidades del puesto, así como del perfil empresarial. Conlleva una fase de planeación tanto de la alta gerencia, como de recursos humano y el área a cargo de la vacante, para identificar las necesidades y aristas del perfil a contratar
2. Investigación de fuentes: En esta etapa Espinoza. R y Tigse. S (2012) plantea que se pueden segregar de diversas maneras como:

- a. Fuentes internas: colaboradores actuales que se adapten al perfil buscado y que estén disponibles para el puesto. Se plantean que el primer paso es invitar a los empleados que cumplen con el perfil del puesto, postularse para una preselección.

El proceso interno trae consigo la ventaja de que disminuye la necesidad de familiarizar al empleado con el entorno de trabajo y basta con dar la inducción a las nuevas funciones y responsabilidades, sin tener que pasar a la introducción o adaptación de la cultura organizacional. Sin embargo, posee la desventaja de que puede proporcionar un ambiente de frustración o indignación de los candidatos no elegidos.

- b. Fuentes externas: Consiste en lanzar, al mercado laboral externo, la oferta de una vacante de empleo. Puede deberse a la especialización del perfil, poco o nulo interés del personal actual o ampliación de colaboradores en un departamento. Este

proceso puede resultar ventajoso por la diversificación del personal, inclusión de nuevas tendencias, aumento de la permeabilidad de la organización. No obstante, es más costoso, complejo, conlleva mayor tiempo y existe la incertidumbre de la adaptación del personal y la permanencia en el puesto.

- c. Fuente mixta: este es el híbrido de los anteriores y corresponde al momento en que, mediante un reclutamiento interno, se suple la vacante deseada por ascenso, movimiento horizontal o por idoneidad. A su vez, queda una vacante que completar en el departamento de la persona trabajadora ascendida, lo cual da lugar a una contratación externa. Por ende, en un mismo proceso, por cadena de sucesión, se recurre a ambos procesos de reclutamiento.
3. Ejecución del programa: comprende la convocatoria, calificación de expedientes, entrevista preliminar y fichaje de postulantes aptos, los cuales se detallan en:
    - a. Convocatoria: Perea. J, (2006) indica que puede darse a través de varios medios, incluso combinados, escritos, electrónicos, plataformas o invitación directa. En el mensaje debe contener información básica del puesto como:
      - i. Identificar la organización
      - ii. Identificar el puesto
      - iii. Requerimientos técnicos y legales
      - iv. Funciones principales
      - v. Exigencias técnicas
      - vi. Habilidades requeridas
    - b. Calificación de expedientes: El objetivo del presente es verificar y comprobar la información del currículum, depurando la información presentada, con el fin de una escogencia óptima para el puesto. En esta etapa es posible descartar postulantes o bien derivarlos en otros procesos de reclutamiento. Según Espinoza. R y Tigse. S (2012), debe revisarse:

- i. Ajuste requerimientos, técnicos administrativos y legales.
- ii. Competencias
- iii. Experiencia
- iv. Educación
- v. Responsabilidades
- vi. Ortografía
- vii. Exactitud
- viii. Comunicación oral y escrita

Adicionalmente Espinoza. R y Tigse. S (2012), menciona elementos fundamentales a indagar dentro de los antecedentes como:

- i. Puestos y trabajos anteriores
- ii. Referencias y recomendaciones
- iii. Antecedentes penales
- iv. Domicilio

Para ello debe de ser personal con experiencia en la ejecución del proceso o bajo supervisión de este, ya que existen pequeños detalles como estudios o experiencia que puede confundir a los reclutadores, como experiencia o manejo de personal, o equivalencia de carreras profesionales.

- c. Entrevista preliminar: esta se define como el primer contacto del postulante con la organización. Espinoza. R y Tigse. S (2012) plantea que busca indagar, en la medida de lo posible, todo aquello relacionado con el postulante, evaluar competencias y actitudes. Busca contrastar, de forma directa, la información presentada en el currículum. Es posible realizar la entrevista de manera virtual o presencial, sin embargo, en esta primera es casi indispensable el uso de medios audiovisuales, con el fin de evaluar todos los puntos necesarios. En ambos casos - presencial o virtual - se puede hacer uso de preguntas como:

- i. Abiertas: favorecen la conversación y se utilizan para conocer al entrevistado, explorar y recolectar información
  - ii. Cerradas: buscan esclarecer y confirmar datos o puntos de vista de la persona entrevistada.
  - iii. Generales: tienen la finalidad de buscar aptitudes y son relacionadas con materia empresarial, por lo que se utilizan en todos quienes se postulan y en diferentes puestos.
  - iv. Enfocadas: buscan destrezas propias del entrevistado y el puesto.
  - v. Provocadas: son utilizadas para buscar el trasfondo del postulante.
  - vi. Desempeño pasado: se busca conocer la conducta real del solicitante.
- d. Selección de postulantes aptos: En el presente se busca reunir de manera secuencial ordenada los expedientes de los postulantes que pasaron por la depuración de currículum y entrevista, y dejar los candidatos idóneos para el puesto requerido. Para llegar a esta conclusión de idoneidad, es necesaria la asignación de porcentajes o pesos de valuación de acuerdo con hojas de visa, experiencia y entrevista.

En la primera etapa descrita se puede ver como interactúa la oferta y la demanda del mercado laboral, y se observa la relación entre los puestos vacantes en las organizaciones y los candidatos disponibles para ocupar los puestos vacantes. Según Perea. J, (2006), el reclutamiento de personal se define como el “conjunto de técnicas y procedimientos orientados a atraer candidatos potencialmente calificados y capaces de ocupar cargos dentro de la organización”. Una vez recibidas y depuradas las solicitudes enviadas, se debe elegir la fuente más apropiada para el reclutamiento, de acuerdo con las particularidades del puesto, así como de la empresa.

## **2. Proceso de selección del personal**

Según Perea. J, (2006), para la selección del personal se requiere una persona encargada con experiencia a fin de atender el requerimiento de manera exitosa. Además, el proceso se debe dividir en cuatro etapas:

1. La evaluación técnica o de conocimiento: en esta etapa, se debe determinar el nivel de conocimiento tanto teórico, desde la parte académica académica, como práctico, relacionado con la experiencia del postulante. Esta evaluación puede realizarse a través de pruebas teóricas, prácticas o test de aptitud, por lo que se emplean diversas herramientas, de acuerdo con el puesto de trabajo requerido. Estas pruebas profesionales pueden confirmar si el candidato o candidata domina una técnica.
2. Evaluaciones psicométricas: Estas se realizan mediante la aplicación de las diferentes pruebas, las cuales ayudan a identificar aspectos más profundos de los aplicantes. Dentro de estas se pueden destacar:
  - a. Pruebas de personalidad
  - b. Pruebas de inteligencia
  - c. Pruebas de liderazgo
  - d. Pruebas de aptitudes o destrezas

Estas pruebas determinan la posibilidad de una persona de desarrollar tareas y funciones al nivel adecuado. Existen varios tipos y tendencias de pruebas, las cuales dependen del perfil del puesto, la cultura empresarial y el presupuesto. Se pueden verificar varias capacidades y habilidades necesarias para el puesto como:

- a. Velocidad
  - b. Exactitud
  - c. Destreza
  - d. Habilidades físicas
  - e. Comprensión
  - f. Cálculo o codificación
3. Entrevista especializada: Esta es una etapa más específica y se relaciona con las áreas de trabajo particulares. A través de la observación y de la comunicación, se busca conocer más información y datos relevantes del candidato y su adaptación a un posible puesto de

trabajo. Esta entrevista, en lo particular, es llevada a cabo por las personas encargadas del proceso y puede ser más de una sola entrevista, dependiendo del puesto. Se pueden hacer uso de los mismos tipos de preguntas mencionadas en la entrevista inicial. Adicionalmente, Espinoza. R y Tigse. S (2012) plantea en diversos entornos como:

- a. Libres: la conversación se dirige con un fin, pero sin un guión o preguntas estipuladas.
- b. Planificadas: Siguen un guión y un esquema de pregunta respuesta.
- c. De tensión: Se intenta colocar al entrevistado en apuros durante la entrevista para analizar la reacción.
- d. Multidisciplinarias: realizada por varios panelistas y en diversos temas para analizar la reacción o multitarea del entrevistado.
- e. Grupales: es poco usual en este punto, sin embargo, es utilizada en ámbitos en los que se busca ver el desarrollo en un entorno de trabajo
- f. De situación: donde se analizan casos reales con múltiples soluciones y se busca conocer la creatividad del entrevistado.

Cabe aclarar que los entornos anteriores se pueden articular, dependiendo del objetivo de la entrevista y el puesto de trabajo requerido

4. Evaluación médica: esta se enfoca en conocer el estado de salud del postulante, tanto del puesto de trabajo como del histórico. Cabe mencionar que se debe tener especial cuidado en ciertas legislaciones como la costarricense, ya que es posible caer en exclusión indebida de candidatos por situaciones de salud. En la mayoría de los casos, estas evaluaciones son realizadas por médicos de empresa o especializados en la rama que se considera más vulnerable en el centro de trabajo.
5. Contratación: se define como el acto de formalizar la relación entre la empresa y el trabajador. Se realiza en apego a la ley, estipulando las obligaciones de las partes y definiendo el alcance de la relación, en tiempos y derechos. Debe ser llevada a cabo por el apoderado de la empresa - o por quien este delegue -y la persona física contratada.

6. Inducción: Aunque en diversos textos no lo contemplan dentro del proceso de atracción, reclutamiento o selección del personal, Espinoza. R y Tigse. S (2012) lo mencionan dentro del ámbito de selección. Es descartado del presente estudio, pues aquí se priorizan temas de retención de personal y tendencias.

Esta etapa busca informar al personal de nuevo ingreso sobre la estructura organizacional, las políticas institucionales, los aspectos de relaciones entre departamentos y demás necesidades de primer ingreso. Tiene como objetivo facilitar y aligerar el proceso de adaptación al puesto de trabajo, su jefatura y la empresa, y disminuir el tiempo de acomodo o integración del personal. Puede ser llevado a cabo por diversas formas o sistemas. Espinoza. R y Tigse. S (2012), destacan:

- Formales: llevan un orden específico y se dirigen a todo el personal de nuevo ingreso.
- Informales: son más libres y se utilizan en la adaptación de una persona a un departamento específico. Comprende pasantías o inducciones en diversos puestos de la dependencia.

Estos programas se pueden mezclar o complementar dependiendo de las necesidades del puesto de trabajo, el perfil de la persona o la cultura organizacional.

## **II. Gestion del talento humano**

Posterior al proceso de atracción y selección, viene el reto de gestionar y retener el personal, para lo cual se definen varios métodos y tipo de manejo de personal. En primera instancia, los trabajadores de una organización eran concebidos como *un recurso*, por lo cual debían *ser administrados*, porque los departamentos encargados se conocían como recursos humanos.

En la actualidad, se tiene presente que son las personas y su gestión la que imprimen el éxito en la organización. Por lo tanto, el personal humano pasó a tomar gran relevancia y ser tratado como quienes suplen el conocimiento, las habilidades; presentan capacidades, inteligencia, experiencia e innovación. De esta forma, comienza a resultar apropiado dejar atrás el término “recurso” y cambiarlo por “talento”

Para efectos del presente trabajo, es imprescindible definir el talento humano. Gonzalez. A, (2013) lo definen como “no solo al esfuerzo o a la actividad humana, sino también a otros factores como son la motivación, actitudes, habilidades, experiencias, intereses vocacionales, aptitudes, potenciales, salud. etc.”. Es importante resaltar las actitudes, experiencia, aptitudes y se podría agregar la innovación e iniciativa, ya que, en este trabajo de investigación, se explorará la controversia al comparar las habilidades del ser humano con las de la inteligencia artificial.

En este contraste, Ivancevich. J, (2000) define la gestión del talento humano como el conjunto de normas, políticas y técnicas sistemáticas que permiten una efectiva y eficiente utilización de los recursos disponibles de una entidad, con el fin de alcanzar sus objetivos mediante los mecanismos de planificación, organización, dirección, coordinación y control, como elementos básicos de todo proceso administrativo. Se determina que la gestión son las actividades integrales que permiten orientar a la empresa para así generar los resultados esperados.

El objetivo primordial del proceso de gestión del Talento Humano es lograr que los colaboradores realicen las funciones que ayuden a las empresas a cumplir con sus objetivos y generar resultados. Siempre se debe procurar que el colaborador se sienta a gusto en su puesto de trabajo, con el fin de que realice sus tareas de manera satisfactoria. Desde esta perspectiva, en términos globales, la gestión del talento involucra todo el proceso de las personas dentro de una empresa, desde el reclutamiento, hasta la retención y - por qué no - la desestimación de un colaborador. Morales. C (2018), define, dentro de la gestión, los siguientes procesos:

1. Reclutamiento y selección: Como se definió en el apartado anterior, son los encargados de este primer paso dentro de la organización, desde la publicación, la atracción, escogencia e inducción de los nuevos colaboradores.
2. Diseño de puestos y evaluación del desempeño: Encargados de definir, en conjunto con las personas coordinadoras y encargadas del área, las funciones específicas que desempeña cada colaborador. Está ligado a la primera etapa de la selección, sin embargo, en este se define las metas, indicadores de desempeño y metas que deben cumplir cada persona.

Estas métricas pueden ser definidas desde cero, o bien, bajo estándares de la industria o históricos de producción. Es importante en esta etapa definir los parámetros y objetivos utilizando la metodología de objetivos SMART, por sus siglas en inglés, que se definen como:

- a. Específicos: se refiere a que las metas propuestas deben ser específicas y no divagar sobre intangibles o deseables. Se deben tener metas claras para los colaboradores para evitar los sesgos de interpretación.
- b. Medibles: los resultados deben ser cuantificables de algún modo, ya se por métricas, parámetros, sistemas o bien encuestas de satisfacción que logren dar un valor a esta meta
- c. Alcanzables: los objetivos y sus valores deben ser alcanzables por los colaboradores, ya que, si se proponen metas imposibles o difíciles de alcanzar, resultará en una desmotivación o en una pérdida de pertenencia de los equipos de trabajo.
- d. Realistas: las metas deben estar planteadas en términos y posibilidades realistas para el equipo de trabajo, de forma que generen la satisfacción y la automotivación del personal, así como la unión de fuerzas y colaboración interdepartamental para lograr objetivos comunes.
- e. Tiempo: los objetivos deben tener un tiempo particular, ya que metas abiertas carecen de sentido y evitan ser alcanzadas. Además, se motiva al personal a realizarlos en una carrera contra el tiempo, lo cual genera automotivación.

En este proceso de puestos y evaluación es donde se realiza, normalmente, la retroalimentación del personal, por lo que debe ser llevado a cabo por personas con experiencia en el manejo de personal y líderes de equipo, así como especialistas en manejo de conflictos.

Una buena evaluación del desempeño, que sea planeada, coordinada, y desarrollada, genera beneficios de corto, mediano y largo plazo. Estas constituyen un medio para localizar problemas de supervisión de personal, integración de los empleados a la organización, además proporciona las herramientas para un sistema de premio y desarrollo.

Se debe recalcar que, según Chiavenato. I (2011), una de las partes más relevantes durante esta evaluación es la entrevista, la cual permite determinar las fortalezas del trabajador y del supervisor, así como sus debilidades, y las acciones por tomar en cuenta para aprovechar las oportunidades de mejora.

3. Compensación: este proceso es de vital importancia para la retención de personal, ya que es donde radican las compensaciones económicas y emocionales. Dentro de este rubro, se pueden definir tres subdepartamentos como son:
  - a. Remuneraciones: incluye planillas y los que se reportan a diario. Es el fin primordial del trabajo.
  - b. Programa de incentivos: Son los encargados de revisar las métricas alcanzadas y verificar el logro de metas, así como de derivar los pagos o incentivos adicionales al salario ordinario.
  - c. Beneficios y servicios: este último es de los más nuevos en el departamento, ya que hace algunos años, únicamente se veía el salario como el fin único. Esta perspectiva se ha modificado, de forma que los colaboradores buscan beneficios emocionales y/o salario emocional. Dentro de los más comunes son:

- i. Seguro médico
- ii. Días libres
- iii. Viajes al exterior para capacitación
- iv. Subsidios (combustible, alquiler, energía, entre otros)
- v. Alimentación
- vi. Dispersión

Estos beneficios pueden gestionarse tanto dentro del emplazamiento de la empresa como fuera de ella.

- 4. Desarrollo: no solo el desarrollo de las capacidades de las personas, sino también la identidad de cada colaborador con los valores de las organizaciones. Se puede dividir en:
  - a. Capacitación: Esta puede dividirse en dos aristas:
    - i. Habilidades técnicas: donde se imparte y se desarrolla el conocimiento necesario para tareas específicas de un puesto.
    - ii. Habilidades blandas: abarcan elementos como aptitudes de los colaboradores para un mejor desempeño dentro de la organización y relaciones interpersonales con los demás trabajadores.
  - b. Desarrollo organizacional: Este desarrollo, aunque muchas veces es desapercibido o nulo en algunas empresas, es de suma importancia para un buen desempeño y logro de objetivos institucionales, en este desarrollo se puede abarcar temas como:
    - i. Misión y visión: cómo se ve la empresa en el corto y mediano plazo, cómo impacta el trabajo de cada colaborador y en qué contribuye cada miembro en la concesión de estos.
    - ii. Valores institucionales: define cómo son o deben ser cada una de las personas dentro de la organización, ejemplo: buen servicio al cliente, eficiencia, transparencia, entre otros.

- iii. Trabajo en equipo: busca relaciones de interdependencia que se generan para alcanzar un bien común. Estas son, en muchas ocasiones, difíciles de generar, ya que el trabajo suele concebirse como un proceso aislado. Por lo tanto, es de suma importancia fortalecer este punto.
  - iv. Comunicación empresarial: es fundamental para conocer el estado actual de la organización, los logros alcanzados y la ruta a seguir en el corto plazo. En lo particular, debe venir desde la administración superior por temas de credibilidad y transparencia.
5. Relaciones laborales: habitualmente, este departamento es visualización como el que aplica las sanciones disciplinarias dentro de una organización, sin embargo, tiene a su cargo varias tareas indispensables para el desarrollo y desempeño del talento humano, como son:
- a. Negociación Colectiva: participan activamente en las negociaciones de partes como patronales, sindicatos y asociaciones, para establecer acuerdos colectivos de los trabajadores.
  - b. Resolución de Conflictos: funge como mediador y, en algunas ocasiones, como centro de conciliación en disputas laborales, tanto entre empleados del mismo rango, como de relaciones obrero-patronales.
  - c. Atención de denuncias: son los encargados de recepción, tratamiento y manejo de las denuncias aportadas, como por ejemplo de acoso laboral, acoso sexual, relaciones impropias, entre otras.
  - d. Cumplimiento legal: asegura que la empresa y sus colaboradores cumplan con todas las leyes laborales y regulaciones nacionales y acogidas vigentes.

- e. Políticas y procedimientos: lidera y en conjunto con los demás procesos del departamento de talento humano, desarrolla e implementa políticas de Recursos Humanos que promuevan un ambiente de trabajo positivo.
6. Salud y seguridad ocupacional: Este accionar en ocasiones se realiza de manera híbrida entre algunas dependencias, tanto de talento humano, como de preventivistas, en las áreas técnicas, así como los médicos de empresa. Tienen a cargo:
- a. Condiciones laborales: son factores ambientales como ruido, temperatura, riesgos, estrés, peligrosidad, agentes sociales, entre otros. Además, se encargan de la gestión en la atención de cualquier inconveniente y seguimiento que se derive de este monitoreo.
  - b. Salud física: Se enfoca en el bienestar físico de los empleados, desde la ergonomía en sus puestos de trabajo, iluminación, pausas activas, habilitación de espacios y talleres de refrescamiento y cualquier otra labor que contribuya a la salud física de los trabajadores. Esta es de suma importancia, ya que mejora el estado de ánimo de los colaboradores, previene incapacidades y aumenta la eficiencia de procesos productivos.
  - c. Salud mental: Adicionalmente, se debe encargarse de evaluar y gestionar la salud mental del talento humano, con monitoreo constante, test, talleres de auto análisis. Aunado a lo anterior da soporte con ayuda psicológica, herramientas de aplicación personal y, de ser necesario, espacios en los que se pueda canalizar el estrés que se genera en muchos puestos de trabajo.

Esta atención tiene que ser muy relevante, sobre todo en puestos de mandos medios o trabajos de oficina, ya que el estrés fue categorizado como una nueva pandemia y como el causante muchos daños colaterales a la salud de los trabajadores.

7. Monitoreo: este proceso debe ser llevado a cabo por la gerencia de Recursos Humanos y la administración superior, quienes, mediante bases de datos, sistemas de información gerencial y otras herramientas, realizan monitoreo global de la organización.

Esta fase es de suma relevancia, con el objetivo de verificar parámetros históricos de comportamiento, adelantarse a tendencias del mercado y mantener la estabilidad laboral. Adicionalmente y recalcando la frase “los empleados no renuncian a las empresas, renuncian a sus jefaturas”, toma aún más relevancia en esta etapa, ya que las gerencias deben estar constantemente monitoreando el índice de satisfacción laboral de los empleados.

Adicionalmente recalca sobre los siguientes conceptos, indispensables dentro de la gestión del talento humano:

1. Desempeño laboral: Chiavenato. I (2011) demarca el desempeño de los empleados como la piedra angular para desarrollar la efectividad y el éxito de una organización. Por lo tanto, existe un constante interés de parte de las empresas por mejorar los resultados obtenidos por los trabajadores. Para ello se debe estudiar:
  - a. Requisitos de desempeño: según Rimsky. M (2005) para el desarrollo de un colaborador es necesario cuatro pilares:
    - i. Capacitación
    - ii. Autorización
    - iii. Deseo y motivación
    - iv. Saber lo que hay que hacer
2. Actitudes personales y profesionales: Chiavenato. I, (2011) las define como las formas que cada persona tiene de reaccionar ante cualquier situación. Son muy numerosas, sin embargo, son las formas comunes y uniformes las que revelan una actitud determinada. Representa un conjunto de ideas, valores y creencias que definen a cada persona.

Las organizaciones cuentan con programas de desarrollo de personal, que permitan transmitir la cultura de la empresa a través de los valores, ideas creencias y opiniones.

Dentro de estos es importante considerar:

- a. Integración: corresponde al proceso de cada trabajador al adaptarse a su entorno de trabajo. Esta medición es fundamental para ayudar a las empresas al pronóstico de sus necesidades futuras, el reclutamiento y selección de candidatos y la inducción de los empleados de nuevo ingreso.
  - b. Responsabilidad: específicamente la del trabajador, es la que define la determinación sobre su labor, el equipo utilizado, las relaciones interpersonales, la aplicación de conocimiento y habilidades.
  - c. Actitud: Aquino (2004) la define como la perspectiva hacia un determinado objetivo empresarial y la forma de decir y hacer las cosas eficientes en función de la optimización de su trabajo. Se puede definir como la motivación social que predispone la acción de un individuo.
  - d. Aptitud: se refiere más a las capacidades físicas, mentales o morales para realizar una determinada labor.
  - e. Incentivos: El pago remunerado, o como se ha mencionado, emocional, que ofrecen ventajas otorgadas por empresas. Estos mejoran las condiciones de trabajo y generan una ventaja competitiva sobre el mercado
3. Mejora Continua: este concepto es fundamental y esencial que sea llevado a cabo por las organizaciones. Se basa en la evaluación continua de todos los aspectos que conforman el universo de la gestión del talento para un desarrollo competitivo. Este abarca las siguientes etapas:

- a. Planificar: se debe tener una planeación para saber dónde está y a dónde se desea llegar con el talento humano, con el fin de introducir los cambios necesarios en el proceso previamente diseñado. Es posible diseñarlo de acuerdo con las siguientes preguntas:
  - ¿Quién lleva a cabo la mejora?
  - ¿Cómo se lleva a cabo?
  - ¿Cuándo o cuánto se lleva a cabo?
  - ¿Qué se necesita?
- b. Ejecutar: en esta fase se debe poner en práctica el proceso de planeación. Durante esta se debe tener presente la medición de los resultados en cada paso. Para realizar este de manera óptima y objetiva se debe contar con sistema de información, que permita medir tiempo, calidades y cualidades del proceso, debe tener cobertura integral, con el fin de facilitar tanto la obtención de indicadores globales e individuales.
- c. Evaluar: utilizando la etapa de ejecución y medición, se busca constantemente las desviaciones en los resultados deseados y evaluación las causas y soluciones.
- d. Mejorar: es considerado el objetivo primordial del proceso, ya que se define la planeación (A donde se desea llegar), se mide los resultados obtenidos del proceso de cambio (Una fotografía actual), se evalúan los procesos (análisis de posibles desviaciones) y se mejora el proceso para llegar al objetivo de la organización.

Este concepto de mejora continua es necesario dentro de todo el proceso de gestión del personal, con el fin de esta evaluando qué y cómo se retiene y crece el personal de la organización, lo cual permite convertir a la empresa en un nicho de invención e innovación de parte de los colaboradores.

4. Motivación: Según Luna. A, (2008), la motivación es un término genérico que se aplica a una amplia serie de impulsos, deseos necesidades, anhelos y fuerzas similares, o sea, es el proceso constante para estimular a los empleados con la finalidad de que realicen las labores asignadas de la mejor manera posible. Las características de la motivación que se deben tomar en cuenta son:
- a. Está orientada a los objetivos.
  - b. Es un proceso continuo.
  - c. Puede ser positiva o negativa.
  - d. Puede considerarse en su totalidad, no en la comida a destajo.
  - e. Puede ser monetaria o no monetaria.
  - f. Es un fenómeno psicológico que convierte las habilidades en rendimiento.

La motivación de los colaboradores logra estima por el trabajo, compromiso con la organización, pertinencia empresarial, y transmite a sus colegas y clientes. Además, origina esfuerzos positivos y crea probabilidades de alcanzar las metas personales, profesionales y por ende las empresariales. Este tema en particular es de mucha relevancia, ya que puede aumentar hasta en un 40% la eficiencia y productividad del equipo de trabajo. Para mantener la motivación, se recomienda:

- a. Mantener una comunicación asertiva y transparente.
- b. Promover sentimientos de pertenencia, tanto al trabajo como a la empresa.
- c. Recompensar la creatividad.
- d. Retroalimentación.
- e. Equilibrio trabajo y descanso.

### **III. Tendencias Laborales**

Ahora bien, en las tendencias y por ende las movilidades dentro del mercado laboral, existen diversas teorías y se abordan de diversas maneras, sin embargo, al ser un estudio basado en la tecnología, nos enfocaremos en conocer el impacto que tendrán las nuevas tecnologías, sobre

estas nuevas tendencias en el mercado laboral, por lo que se busca indagar mas a profundidad en los siguientes temas.

1. Digitalización en las empresas: Según Nwankpa. J y Roumani. Y, (2016), las empresas están adoptando con mayor rapidez diversas innovaciones, como análisis, Big Data, nube, redes sociales y plataformas móviles con la finalidad de construir estrategias comerciales digitales competitivas, lo cual contrasta con lo mencionado por Magro et al. (2014) quien indica que la transformación digital está en un ritmo acelerado en el ámbito corporativo donde las empresas de nueva generación, más digitales, ágiles y veloces, están ganando terreno a empresas consolidadas que intuyen un futuro incierto y que están inmersas en un proceso de digitalización.

Por lo que es imprescindible indicar que la digitalización se puede definir como el proceso de convertir o codificar datos e información y por ende la digitalización empresarial corresponde al proceso donde las corporaciones, realizan la transformar los procesos tradicionales y físicos en digitales, desde la parte productiva, análisis de datos, y generación de resultados.

Es importante mencionar lo resaltado por Magro et al., (2014), quien indica que la digitalización empresarial es un proceso de transformación profunda, que requiere cambio en actitud y una alta adaptación al cambio, tanto de la corporación como de sus colaboradores. Aunado a lo anterior Muñoz. A, (2017), menciona que la digitalización no sólo está ligada a la tecnología sino a la inversión en talento y a un cambio cultural empresarial y social de gran entidad. Lo cual en contraste con la plataforma secapital se visualiza la digitalización empresarial como un desarrollo imprescindible, tanto para las grandes compañías como para las PYMES.

Por lo que en conclusión los procesos de digitalización se pueden decir que la transformación digital de las empresas termina siendo un reto necesario que impacta todos los ámbitos de una empresa.

2. Transformación digital: la digitalización empresarial se puede ver como la finalidad del proceso de transformación digital, la cual está ligada a las tecnologías digitales y el cambio en las empresas en la digitalización de servicios y productos, agilizar procesos, reducir costos, mayor flexibilidad, mejor respuesta al cliente, con el mínimo recurso.

Por tal motivo, Slotnisky. D, (2016) plantea que la transformación digital, se enfoca en el proceso por el cual se aprovechan las soluciones digitales para trabajar de manera más eficiente, aprovechando los datos obtenidos, de diversas fuentes, realizando un análisis profundo y convertirlos en conocimiento. No se trata únicamente de implementar soluciones tecnológicas, sino de pensar en claves o estrategias digitales, que permitan optimizar procesos, acciones y resultados, sin perder la identidad empresarial que los ha llevado durante el tiempo.

Esta transformación se destaca aún más en las empresas surgidas antes de la era digital, donde debe reformular y reestructurar los procesos, para así evitar aplicar sistemas obsoletos. Cabe aclarar que la transformación digital no depende del tamaño de la empresa, sino de la necesidad de las organizaciones que deseen competir en el mercado, ya que como se ha mencionado, estas herramientas pasan de ser una necesidad a una ventaja competitiva en todos los hábitos empresariales.

Es un proceso que conlleva mucho liderazgo y visión empresarial para evitar la aplicación de sistemas que no se adapten a la corporación, valores empresariales o que daría al traste con varios factores propios de la organización que a la larga son el diferenciador de muchas empresas.

3. Herramientas digitales: para poder entender mejor los procesos de digitalización e inteligencia artificial se debe mencionar las herramientas tecnológicas y digitales más importantes entre las que destaca:
  - a. Cloud computing: este se puede ver como los sistemas y equipos tecnológicos con capacidad de proceso y almacenaje de datos, ubicados en un “datacenter” que

permite a los usuarios acceder a las aplicaciones y servicios a través del internet (nube). Facilita la capacidad de almacenamiento, la ciberseguridad, análisis de datos, disminución del consumo de energía, entre otros.

- b. Big Data: según lo indicado por Pérez. M, (2015) es un conjunto masivo de datos, los cuales superan la capacidad de un software habitual, para su captura, gestión y procesado, en tiempo razonable. Busca realizar la captura, almacenamiento, búsqueda, análisis y visualización de grandes volúmenes de datos con las técnicas de análisis de información más efectivas y avanzadas para extraer de modo óptimo el conocimiento contenido en los datos.

Este conjunto de datos es caracterizado por las llamadas cuatro “V” del Big Data: volumen, velocidad, variedad y valor.

- c. Robótica Cognitiva: según Balich, 2017, es un término referente a la tecnología basada en la interacción robot y humanos, donde se combinan la robótica, inteligencia artificial, mecatrónica, psicología, biología, ciencia de datos, electrónica, mecánica, química, entre otras, La cual busca crear interacción hombre-máquina que apunten a una usabilidad natural que incluya la utilización de emociones en dicha interacción.

Esta tecnología se basa en los modelos cognitivos que rigen la inteligencia humana y se inspira en la cognición animal. Los robots cognitivos deben ser capaces de:

- i. Percibir
- ii. Asignar la atención
- iii. Anticipar
- iv. Planificar
- v. Razonar sobre otros agentes
- vi. Razonar sobre sus propios estados mentales
- vii. Moverse en el mundo físico
- viii. Interactuar de forma segura con objetos

- d. Internet de las cosas: también conocida como IOT, por sus siglas en inglés, en el artículo Deloitte (2018) menciona que se trata de: “Un conjunto de tecnologías y aplicaciones que equipan dispositivos y ubicaciones para generar todo tipo de información, y para conectar estos dispositivos y ubicaciones para análisis de datos instantáneos e, idealmente, "inteligentes".

Por lo que se puede inferir que se trata de una red de dispositivos físicos y objetos que están conectados a través de sensores, software, redes wifi, otras tecnologías. Estos dispositivos pueden comunicarse entre sí, con la nube, y son capaces de recopilar y compartir datos

Pueden ser utilizadas en: sistemas de alerta en vehículos y conducción autónoma, electrodomésticos por economía o necesidad, localización de mascotas, domótica, automatización de plantas, gestión de personal, entre muchos otros.

- e. 5G: representa la quinta generación de tecnología inalámbrica con un servicio de red más rápida, una latencia muy baja y una capacidad de transportar cantidades masivas de conexiones simultáneamente. La tecnología se basa en:
- i. Banda ancha móvil mejorada
  - ii. Internet de las Cosas
  - iii. Control de la misión crítica tiempos de reacción en un milisegundo
  - iv. Acceso inalámbrico fijo
- f. Inteligencia Artificial: como parte medular del presente estudio se debe definir la inteligencia artificial y se considera según Valbuena (2021) como “una subdisciplina de las Ciencias Computacionales y las Neurociencias Cognitivas, que estudia las posibilidades de creación de máquinas con la capacidad de pensar basadas en modelos biomiméticos que le permitan ejecutar las mismas labores que los humanos, es decir, que sean máquinas inteligentes capaces de percibir, razonar y actuar en consecuencia según los estímulos captados desde su entorno.

Según Adamssen (2020) estas tareas las realiza combinando grandes cantidades de datos adquiridos de las experiencias de humano, junto con un procesamiento rápido e iterativo, y algoritmos inteligentes, lo que permite que el software aprenda automáticamente de características de los datos.

La inteligencia artificial se puede clasificar de varias formas, dependiendo de la manera de aprendizaje, capacidad de acción, funcionalidad, estructura y capacidad de procesamiento, nivel de complejidad y otros. Dentro de los principales tipos de inteligencia artificial se pueden mencionar:

- i. IA simbólica: utiliza la lógica de algoritmos y las reglas predeterminadas, ingresados al código fuente para tomar decisiones.
- ii. Redes neuronales artificiales: se utilizan los algoritmos basados en el sistema nervioso central de los animales, imitando diversos caminos o decisiones ante un posible problema o incógnita, por lo que se diseñan para reconocer patrones.
- iii. Deep learning o aprendizaje profundo: utiliza redes neuronales de múltiples capas para ejecutar análisis correlacional de datos.
- iv. Robótica: Son los objetos físicos que utilizan la inteligencia artificial para que las máquinas realicen tareas de forma autónoma, realizan aprendizaje de experiencias pasadas, adoptan nuevas soluciones y se adaptan al entorno y los usuarios.
- v. Máquinas reactivas: este tipo son algoritmos programados para reaccionar a estímulos basados en reglas. Su particularidad es que no tiene memoria y no aprenden nuevos datos.

- vi. Generativa: son basados en modelos fundacionales, con el objetivo de realizar diversas tareas a la vez, como resúmenes, preguntas, respuestas, análisis de datos, estadísticas y clasificación de la información.

Conforme se desarrolle la implementación, de esa manera irán surgiendo nuevas necesidades, por lo que podrían surgir nuevas fuentes o tipo de aplicaciones en la inteligencia artificial.

- 4. Impacto de la transformación digital en las empresas: el proceso en las empresas tiene un impacto desde un punto de vista operativo, comercial y competitivo. Con este lo que se busca es agregar valor a las cadenas de producción, y como consecuencia cambiará el concepto de fuerza laboral.

Además, la transformación digital tiene un impacto debido a que, a través del internet, la conectividad, la movilidad, la digitalización del medio de comunicación, las redes sociales, genera desarrollo e interacción de redes de profesionales.

- 5. Transformación digital en el entorno laboral: es importante tener en cuenta que la digitalización tendrá un impacto sustancial en la mejora del rendimiento empresarial y se considera uno de los objetivos más cruciales de las organizaciones y está basada en la gestión propiamente del talento.

Desde las perspectivas de Gutiérrez y Prieto (2021) la transformación digital abarca una cuestión de visión, estrategia, cultura organizativa y rediseño de procesos, estando vinculado directamente con las personas que forman parte de la organización, conocido estos como el talento humano. Por lo que es de suma importancia el papel que juega el talento humano dentro de este proceso:

- a. El Talento Humano como agente de Cambio: Becerra, M. y Mastrini, G. (2017) el diseño e implementación de estrategias de detección, atracción y retención de talento ha cambiado con la digitalización, ya que los procesos se centran en generar una mayor fidelización e identificación de los colaboradores, hacia las empresas.

Esto es confirmado por Niubó. T (2016), al indicar que la era digital está provocando que aparezcan nuevas necesidades en el mercado y que el perfil de los puestos de trabajo cambie, trayendo consigo nuevos roles y diseños organizativos.

El origen del cambio debe ser impulsado por los gerentes y CEO de empresas, y ser gestionada desde Talento Humano, como origen de los nuevos talentos y poseedor de los procesos de gestión del cambio, por lo que es el llamado a ser agente de negocio y facilitador de esta etapa.

- b. Talento Humano y cultura digital: En este sentido Becerra, M. y Mastrini, G. (2017). resalta la dimensión de las personas en las transformaciones digitales, las cuales han surgido como la llave del cambios, otorgándoles la oportunidad de participar en este nuevo entorno.

Esta cultura parte de una base operativa en donde los líderes de las empresas fomentan el cambio y empoderan a los colaboradores a asumir la responsabilidad y sentido de pertenencia hacia el proceso de transformación, brindándoles las herramientas y los incentivos necesarios para su ejecución.

6. Retos de la Transformación digital: durante el proceso transformación digital como un proceso disruptivo dinámico, por lo que genera grandes retos como:
  - a. El ritmo de adopción de la transformación y esta dependerá de la cultura organización y el proceso de cambio
  - b. Redefinición del talento, tanto el existente como de los nuevos perfiles

- c. Garantizar la productividad y el bienestar organizacional, crear y mantener el sentido de comunidad y pertenencia.
  - d. Adecuación del entorno regulatorio, en el cual se regulen tanto normas de empleo y retribución.
  - e. Capacitación digital, debido a la alta demanda en tan corto tiempo de este tipo de talentos, donde se involucran actores como gobierno, industria y educación
7. Beneficios de la transformación: En el ámbito empresarial tienen ventaja los profesionales y las organizaciones que han integrado mejor ambos mundos hasta convertirlos en uno solo. Esta transformación digital puede traer múltiples beneficios como:
- a. Mayor competitividad.
  - b. Aumento de beneficios financieros
  - c. Mejora en la calidad de vida del capital humano
  - d. Mejor oferta para los clientes a través de personalización
  - e. Mejor rendimiento
  - f. Reducir el costo de la cadena de producción

## **CAPÍTULO III**

### **El marco Metodológico**

La presente investigación indaga sobre las tendencias y aplicaciones de la Inteligencia Artificial en las etapas de reclutamiento, gestión del talento humano y movilidad laboral enfocadas para la Gerencia o encargados de Recursos Humanos. Este marco metodológico establece la ruta para investigar sobre esta tecnología en tendencia, en las tres ramas antes mencionadas. El objetivo principal de este apartado es proporcionar las bases de investigación de las nuevas tendencias, aplicaciones reales y los retos por enfrentar, a raíz de la implementación de este tipo de tecnologías.

La base metodológica esta sustentada en estudios e investigaciones relacionados con el tema tanto de talento humano, como de inteligencia artificial, así como temas relacionadas a entrevistas de expertos, donde destacan las fuentes relevantes como Cohen, Manion y Morrison (2018), Hernández Sampieri, Fernández Collado y Baptista Lucio (2014),

#### **I. Enfoque de investigación**

Este proyecto de investigación se llevará a cabo con un enfoque cualitativo. Este último ofrece técnicas especializadas para obtener respuestas a fondo acerca de lo que las personas piensan y sienten. Este tipo de investigación es de índole interpretativa y se realiza con grupos pequeños de personas cuya participación es activa durante todo el proceso investigativo y tienen como meta la transformación de la realidad (Hernández, Fernández y Baptista, 2014).

Este estudio es cualitativo, puesto que se recopila, analiza e interpreta el criterio de expertos en materia laboral, bajo la figura de especialistas desde la perspectiva propia de cada uno de los participantes. Además, se podrá evaluar los siguientes aspectos:

- a) Las tendencias y herramientas de inteligencia artificial para el proceso de reclutamiento y selección del talento humano.

- b) Las posibilidades de aplicación de la inteligencia artificial para la gestión del talento humano, así como el desarrollo profesional.
- c) Las tendencias laborales, a causa del uso de nuevas tecnologías y de la inteligencia artificial.

## **II. Diseño de investigación**

Este estudio es de tipo no experimental, transversal exploratorio. Los estudios transversales constituyen un tipo de investigación que estudia las variables en determinado momento, en un lapso particular. Por su parte, los estudios exploratorios tienen como propósito familiarizar al investigador con determinada situación del área problema por investigar, particularmente, en áreas o respecto a fenómenos sobre los cuales no existe suficiente conocimiento (Hernández, Fernandez y Baptista, 2014).

Esta investigación es no experimental transversal, ya que se analizan los alcances de la inteligencia artificial en temas de reclutamiento, gestión del talento humano y tendencias laborales en el año 2024. Además, este es un trabajo exploratorio, debido a la misma naturaleza incipiente de las tecnologías de IA y puesto que los estudios a la fecha sobre sus alcances son muy generales y su aplicación a los Recursos Humanos es una rama que poco se ha estudiado a nivel nacional e internacional, por lo que resulta sumamente novedoso.

## **III. Población y muestra**

La población se podría definir como el universo de individuos o elementos que se desea investigar, los cuales expresan determinada característica susceptible de ser estudiada. Puede estar constituida por personas, animales, registros médicos, los nacimientos, las muestras de laboratorio, los accidentes viales, entre otros (Hernandez, Fernandez y Baptista, 2014). La muestra es un subgrupo de la población de interés sobre el cual se recolectarán datos, la cual debe definirse y delimitarse de antemano con precisión.

Es importante resaltar que dado lo novedoso del presente documento, aunado a que es un tema de reciente data de explotación a nivel comercial, así como de que es un estudio altamente descriptivo, no se pretende que la muestra sea completamente representativa y/o exhaustiva del fenómeno. La finalidad buscada es la expertiz de los participantes conocer el criterio de personal experto, tanto en la materia de talento humano como destacad en conocimiento de inteligencia artificial.

En este estudio, la muestra fue elegida por un muestreo no probabilístico, según un criterio de expertos. Está compuesta por tres profesionales con amplia experiencia y conocimiento en las materias de reclutamiento, atracción y selección de personal, gestión del talento humano y tendencias laborales. Su perfil se se detalla a continuación:

- a) Una persona profesional con más de 5 años de experiencia en el ámbito de reclutamiento y selección. Actualmente labora en labora en una empresa de tecnología en Costa Rica, dedicada a la manufactura de implementos médicos y tecnológicos de diversas empresas a nivel mundial. Cabe indicar que dicha empresa se está especializando en la automatización de procesos productivos por medio de la inteligencia artificial.
- b) Una persona especialista en la gestión del talento humano, quien ha llevado a cargo la implementación de gestión y metas del desempeño en una distinguida empresa de distribución eléctrica costarricense. Posee amplio recorrido en temas de talento humano, además el bagaje y experiencia de la gestión de más de 2.000 planes de desempeño a nivel de la organización.
- c) Una persona de formación en derecho, especialidad en derecho laboral y gestión del talento, es socio de una de las firmas laborales más reconocidas de Costa Rica. Es responsable de la planificación e implementación de herramientas novedosas de colección, notificación y gestión de información y consultas laborales, además de realizar pruebas de tecnologías beta en la firma de abogados de nuevas tecnologías de inteligencia artificial.

#### **IV. Fuentes de la información**

Las fuentes de información se definen como todos aquellos materiales y recursos utilizados para recopilar información en una investigación científica, con un fin específico (Cohen, Manion y Morrison, 2018)

##### **1. Fuentes primarias**

Según Hernández Sampieri, Fernández Collado y Baptista Lucio (2014), las fuentes primarias son aquellas de las cuales se obtiene información por medio del contacto directo con el sujeto de estudio, a través de técnicas como son la entrevista, la observación y el cuestionario, entre otras. Para el presente estudio, las fuentes primarias son los tres profesionales expertos mencionados en el apartado anterior, a quienes se entrevistará para obtener resultados acerca de las aplicaciones de la IA en reclutamiento y selección del personal, gestión del talento y tendencias del mercado laboral.

##### **2. Fuentes secundarias**

Por otra parte, Hernández Sampieri, Fernández Collado y Baptista Lucio (2014), definen las fuentes secundarias como aquellas en que se recaba información primaria, ya sintetizada y reorganizada, por ejemplo, la historia clínica, el expediente académico del estudiante, las estadísticas de morbilidad y mortalidad, datos de un censo, entre otros. En este caso, como fuentes secundarias se utilizarán fuentes y revisiones bibliográficas de tesis y artículos de investigación, en las que se ha rastreado el impacto de la inteligencia artificial en el entorno de recursos humanos.

## V. Cuadro de Variables

**Tabla 1**

*Cuadro de unidades de análisis*

Objetivo específico	Unidad de análisis	Definición conceptual	Categorías	Instrumentalización
1. Determinar las tendencias en herramientas de inteligencia artificial para el proceso de reclutamiento de personal.	Herramientas de inteligencia artificial	Aplicaciones de software que utilizan algoritmos de inteligencia artificial para realizar tareas que normalmente requieren toma de decisiones intervención humana.	Retos del reclutamiento	
			de Criterios de evaluación en reclutamiento de herramientas para la gestión de procesos de contratación	Entrevista semiestructurada
2. Establecer las aplicaciones de la inteligencia artificial para optimizar la gestión del talento humano y el desarrollo profesional dentro de las organizaciones.	Aplicaciones en gestión del talento con inteligencia artificial	Procesos donde se implementa la Inteligencia Artificial para la automatización de actividades y mejora la eficiencia en la gestión.	Proceso de reclutamiento y herramientas IA	
			Aplicación de IA en RRHH	Revisión bibliográfica
			Gestión del talento humano mediante aplicaciones IA	Entrevista semiestructurada
			Gestión del desempeño mediante IA	Revisión bibliográfica
			Retos de la gestión del talento humano	

<p>3. Describir las tendencias de movilidad laboral con base en el uso de herramientas de inteligencia artificial.</p>	<p>Patrones de desplazamiento de los colaboradores entre empresas en busca de mejores condiciones y beneficios.</p>	<p>Salario emocional</p> <p>Inversiones por parte de la empresa en formación y desarrollo de sus colaboradores</p> <p>Entrevista</p> <p>Modalidades de trabajo según nuevas tecnologías</p> <p>Revisión bibliográfica</p> <p>Competencias y habilidades deseables en colaboradores</p> <p>Retos de la movilidad laboral para las empresas</p>
--	---	---

## VI. Técnicas e Instrumento de recolección de datos

Para esta investigación, se utilizaron dos técnicas para la recolección de datos: la revisión bibliográfica y las entrevistas a expertos.

### 1. Revisión bibliográfica

La revisión bibliográfica proporciona una visión general y actualizada de los conocimientos previos sobre un tema particular. Se identifica como una manera fiable de recopilación de información, donde se establece un marco temporal, criterios de inclusión y/o exclusión, y una búsqueda sistemática de información, mediante cadenas o criterios de escrutinio y evaluación de la información recabada (Cohen, Manion y Morrison, 2018). En este estudio, se revisaron artículos de investigación de los últimos dos años, con el fin de captar información actualizada acerca de la IA respecto a las siguientes tres aristas importantes para este trabajo:

- a) Tendencias y plataformas de inteligencia artificial utilizadas para el proceso de reclutamiento y selección.
- b) Métodos y herramientas aplicadas para la gestión del desempeño del personal, tanto desde el punto de vista de formación, como de estructuración empresarial.
- c) Tendencias a nivel del mercado laboral, basadas en los movimientos generacionales y la aplicación de nuevas tecnologías como la inteligencia artificial y la automatización.

Esta revisión construyó una base para el análisis del fenómeno y conducir las entrevistas a los expertos en el tema.

## **2. Entrevistas expertos**

Como complemento a la revisión bibliográfica, debido a lo novedoso del campo y la escasez de estudios relacionados, se empleó la herramienta de entrevista a expertos. Hernandez, Fernaádez y Baptista, (2014) la definen como un método más íntimo, flexible y abierto, una reunión para conversar e intercambiar información entre una persona (el entrevistador) y otra (el entrevistado) u otras (entrevistados). En la entrevista, a través de las preguntas y respuestas se logra una comunicación y la construcción conjunta de significados respecto a un tema.

Se seleccionó esta técnica, debido a que el tema tratado requiere de información de actualidad, la cual únicamente es conocida por personas en el ámbito y especialidad en las ramas específicas de reclutamiento, selección, gestión y tendencias en el mercado laboral. Las entrevistas tuvieron un esquema semi estructurado, según el cual se plantearon preguntas abiertas y se construyó el hilo conductor según las sugerencias y opiniones del entrevistado. Las entrevistas se efectuaron de manera virtual, por medio de la plataforma Microsoft Teams, en los meses de octubre y noviembre de 2024. Cada una tuvo una duración aproximada de 2 horas y permitió profundizar en las herramientas y el estado actual de la inteligencia artificial en el ámbito de los Recursos Humanos.

## **VII. Proceso para el análisis de datos**

Con base en la revisión de las fuentes bibliográficas y los antecedentes de este estudio, se determinaron los puntos medulares acerca del proceso de reclutamiento, gestión del talento humano y tendencias laborales mediados por IA. A partir de estos, se plantearon una guía de preguntas para cada una de las entrevistas. Al tratarse de entrevistas semi estructuradas, se dejó a la libertad al entrevistado para ampliar las respuestas y ampliar sus puntos de vista. Una vez realizadas las entrevistas, se procedió con el proceso de transcripción de la opinión de los expertos.

Posteriormente, se realizó un análisis de las respuestas, las cuales se clasificaron de acuerdo con su alcance para cada objetivo en la tabla N°1. Estos datos se integraron para determinar las aplicaciones y herramientas de IA utilizadas en Recursos Humanos para el reclutamiento, selección y gestión del talento humano, con el objetivo de optimizar los procesos y fortalecer este Departamento. Estos hallazgos se complementaron con los resultados de la revisión bibliográfica para establecer las herramientas disponibles, sus aplicaciones y deficiencias dentro de las organizaciones.

## **CAPÍTULO IV**

### **Análisis de los Resultados**

Debido a la reciente data del tema bajo estudio, los expertos entrevistados y basados en la finalidad expuesta en el marco metodológico, sobre conocer el acontecer actual del tema, los resultados del presente proyecto son altamente descriptivos, donde se relatan las perspectivas de los entrevistados, su experiencia con la materia, la perspectiva de las nuevas tecnologías y el impacto de la inteligencia artificial en la rama del talento humano

#### **I. Tendencias en herramientas de inteligencia artificial para el proceso de reclutamiento de personal**

##### **1. Reclutamiento y herramientas**

Las personas entrevistadas coinciden que el reclutamiento es la parte medular del proceso de talento humano, ya que es donde se gesta, busca, analiza y recluta el nuevo personal que integrará la fuerza laboral de la empresa; además se marcan las tendencias y diversificación en la escogencia de este personal.

Aunado a lo anterior, lo definen como un proceso fundamental, en el cual el tiempo es preponderante, ya que impacta de manera directa la productividad de la empresa ante la falta de personal, ya sea temporal o definitivo. Al ser un proceso que debe llevarse a cabo en tan poco tiempo y dado que las empresas buscan la eficacia, los entrevistados indican que, durante el reclutamiento, se utilizan una cantidad de etapas reducidas, pero fundamentales, según se cómo detalla:

- a. Surgimiento de la necesidad: esta puede ser de carácter administrativa o de perfil técnico. Puede ser a raíz de una reestructuración, incremento de planilla por estacionalidad de producción, o bien, sucesión o despido. Según el origen, debe llevar una cadena de aprobación que puede ser de la gerencia inmediata o el CEO de la empresa.

- b. Requerimiento de personal: se define el perfil del puesto con la descripción detallada de funciones, características del puesto, datos relevantes de la empresa, aptitudes requeridas y cualquier otro que ayude a los postulantes a identificarse con el puesto.
- c. Publicación vacante: para alcanzar la mayor cantidad de postulantes se realiza en diversas plataformas como:
  - i. LinkedIn: en donde se encuentran sobre todo perfiles administrativos e ingenierías.
  - ii. Facebook: se hace como publicación y está orientado a perfiles administrativos, técnicos o de servicio.
  - iii. Página de municipalidad: donde se utilizan bases de datos y registros de técnicos y operarios especializados.
  - iv. Empleo.com: logra captar todo tipo de perfiles, sin embargo, indica estar un poco obsoleta.
- d. Base datos: se genera la base de datos del puesto de todos los candidatos interesados, utilizando formatos de Excel, carpetas digitales y demás elementos que faciliten la búsqueda y segregación.
- e. Primer filtro: se realiza el primer barrido de datos necesarios y que se adapten al puesto requerido, tanto en capacidades como en actitudes. Además, se hace un pequeño análisis de los valores personales que presenta el candidato. Esta valoración se realiza mediante la escritura y frases de la hoja de vida, experiencia y referencias. En esta fase, se filtran aproximadamente el 50% de los postulantes.
- f. Primera entrevista: la realiza una persona de Recursos Humanos mediante una llamada telefónica, reunión virtual, o bien, convocatoria presencial. La persona

especialista en Recursos Humanos busca indagar sobre las actitudes, la adaptabilidad de la persona, confirmar datos del currículum y, sobre todo, la coincidencia de las personas con los valores empresariales.

- g. Segundo filtro: con base en la primera entrevista y el primer filtro, se discriminan los candidatos óptimos para el perfil deseado, los que pasarán a la siguiente etapa. En este filtro, del 50% restante del primer filtro, avanzan tan solo un 15%.
- h. Pruebas: en esta etapa se hacen pruebas médicas, técnicas, manuales, psicométricas dependiendo del puesto y requerimientos del perfil, a fin de comprobar parámetros, conocimiento y comportamiento de los candidatos ante diversos escenarios.
- i. Entrevista especializada: esta suele ser con el gerente de división, jefaturas a cargo o con el CEO de la empresa, dependiendo del perfil buscado. Con base en esta, se eligen de una o dos personas para las etapas finales.
- j. Oferta laboral: se realiza una oferta laboral a la persona seleccionada, donde se le indican los por menores de la contratación. Destaca puesto, salario, horario, flexibilidades, salario emocional ofrecido y demás detalles conversados con el postulante.
- k. Contratación: posteriormente y en caso de aceptación del postulante, se da la contratación. Este acto constituye la formalización del proceso.
- l. Proceso inducción: de acuerdo con los entrevistados, esta etapa puede ir desde los dos días y hasta los tres meses de prueba que indican muchos. Recomiendan que el proceso ocurra bajo una consigna de enseñanza y práctica supervisada, al mostrar en pequeños intervalos cómo se ejecuta y, luego, implementar procesos prácticos.

- m. Evaluación y seguimiento: este último puede estar a cargo de un equipo determinado o bien de la jefatura inmediata. Los entrevistados recomiendan que, en caso de ser un resultado insatisfactorio, se somete a un proceso de reentrenamiento o readaptación de la persona.

## **2. Retos del reclutamiento**

Las empresas luchan por captar al mejor talento disponible en un escenario de constante reinversión de las empresas, diversidad cultural, grandes avances tecnológicos y una fuerte guerra en el mercado laboral. Las personas entrevistadas evidencian diversos retos antes el reclutamiento del talento humano, no obstante, coinciden en que los más relevantes a nivel actual son:

- a. Presupuesto: indican que el principal reto en la actualidad es el presupuesto asignado para una vacante, ya que en la mayoría de ocasiones entra en contraposición de las pretensiones salariales de los aspirantes. Este fenómeno se debe principalmente a que las empresas a nivel nacional, por lo común, buscan perfiles más calificados y hasta con subespecialidades, lo cual llega al punto de poca oferta y mucha demanda. Por lo tanto, las especialidades se cotizan aún mejor y la competencia en el mercado laboral ofrece las mejores pretensiones y, por ende, se buscará a los mejores candidatos.
- b. Coincidencia: uno de los grandes retos es alinear las necesidades y exigencias de los aspirantes, y las que ofrece la empresa o las que están dispuestos a otorgar. En este punto, entran una diversidad de solicitudes de los aspirantes dentro las que destacan:
  - i. Flexibilidad de horarios
  - ii. Beneficios, bonos y honorarios
  - iii. Accesos a servicios médicos empresariales
  - iv. Seguros médicos

- v. Subvenciones
  - vi. Puestos y posibilidades crecimiento
  - vii. Teletrabajo
  - viii. Entre otros.
- c. Por lo tanto, el desafío que enfrenta el reclutamiento es obtener y suplir las necesidades que presentan los reclutados, además de atender las aspiraciones y tendencias del mercado, con el fin de generar mayor atracción de ofertas y una mejor escogencia de perfiles.
- d. Generacional: los entrevistados coinciden que la diferencia generacional constituye un reto importante del reclutamiento, ya que se debe buscar el mayor impacto en la población general. Por lo tanto, la publicación, captación, selección y ofertas laborales deben ser diversas para impactar mayor cantidad posible de oferentes; además de ofrecer una gama alta de beneficios acorde a cada necesidad.
- e. Herramientas de reclutamiento: a pesar de la creciente tecnología, en la mayoría de las empresas aún se utilizan herramientas rudimentarias de atracción y selección, ya que la captación del personal se hace por diversas plataformas, como:
- i. Facebook
  - ii. Páginas de municipios
  - iii. LinkedIn
  - iv. Bolsas de empleos
  - v. Páginas empresariales

- f. Además, coinciden en que la revisión de perfiles se realiza de manera manual, la mayoría de pruebas psicométricas se subcontratan y las entrevistas en su mayoría son presenciales.
  
- g. Tiempo de contratación: como se comentó anteriormente, esta etapa del proceso de Recursos Humanos es fundamental, ya que la mayor parte de ocasiones impacta directamente la productividad de las empresas. Por lo tanto, uno de los retos importantes en una empresa son los indicadores de gestión que deben cumplir en los tiempos de contratación, ya que se depende directamente del personal para las cadenas de producción. Aunque depende de diversos factores y todas las empresas tienen indicadores diferentes, desde el planteamiento y hasta el “onboarding”, se pueden mantener los siguientes promedios:
  - i. Perfil técnico: 15 días hábiles
  - ii. Personal administrativo: 1 mes calendario
  - iii. Altos perfiles: 1 mes o hasta 1,5 meses

### **3. Criterios de evaluación en reclutamiento**

Las personas entrevistadas mencionan que, durante el proceso de reclutamiento, se evalúan elementos mencionados en la publicación del puesto así como tácitos, y se valoran actitudes y naturaleza de cada persona, acorde al perfil buscado. Coinciden en que hay una modificación de comportamiento cuando se está siendo evaluado y sobre todo en ámbitos laborales. Al igual que en los temas anteriores, aunque existe una gran diversidad de aspectos por evaluar, los elementos principales son:

- a. Actitud: este es el elemento principal por evaluar, debido a que los entrevistados coinciden en que una actitud positiva y una buena disposición genera una corta curva de aprendizaje y una rápida adaptación al entorno laboral. Se evalúa por medio de preguntas o casos prácticos para evidenciar la reacción, creatividad e innovación del trabajador ante diversas situaciones laborales.
- b. Habilidades blandas: conocidas también como “Soft Skills”. Se evalúan para conocer qué tanto se adapta la persona entrevistada al perfil deseado, la organización y el equipo de trabajo. Se evalúan aspectos como:
  - i. Trabajo con el equipo
  - ii. Proactividad
  - iii. Valores personales
  - iv. Ética
  - v. Entre otros
- c. Valores corporativos: los entrevistados coinciden en que este es un factor preponderante para la empresa y que es valorado de forma táctica. Es imprescindible, ya que indica qué tan adaptada está la persona a la organización y de eso depende la posible migración o rotación del personal que pueda darse.
- d. Conocimiento técnico: aunque pareciese el factor de mayor cuidado, es uno de menor relevancia, ya que se evalúa de manera directa en la hoja de vida, o bien, por pruebas específicas según el puesto. Se valora mediante preguntas básicas para conocimiento general y saber el nivel de especificidad de la persona postulante.

#### **4. Manejo de la inclusión y la diversidad en el proceso de contratación**

Tanto las personas entrevistadas, como la teoría consultada, relatan que la diversidad es un tema fundamental para las empresas, no solo a nivel organizacional, sino en términos de competitividad, globalización y diversificación de criterios. Exponen que la diversificación de personal incluye características de género, social, cultural, físico, emocional y hasta religioso. Por ende, para ser empresas diversas y abiertas, se deben adoptar ciertas características:

- a. Un ambiente abierto y diverso, sin preceptos mediante culturalización y educación en el ambiente laboral.
- b. Amplitud de género en puestos claves para fomentar la participación de toda la diversidad existente, reconocer tratos por igual y posibilidades de crecimiento generales.
- c. Adaptación de las condiciones a las necesidades de los postulantes, como modificación de los puestos de trabajo, adaptación de equipo e incluso capacitación, tanto al postulante como a los equipos de trabajo.
- d. Multiculturalidad mediante ambientes diversos y abiertos a nuevos miembros, capaces de ser más adaptativos y competitivos.

#### **5. Herramientas de inteligencia artificial para la gestión de procesos de contratación**

Los hallazgos anteriores con base en las entrevistas se complementan con los resultados de la revisión bibliográfica acerca de herramientas disponibles para el proceso de captación, reclutamiento y selección del personal. Dentro del análisis, se ubicaron algunas plataformas que han sido probadas para el proceso de selección y

contratación del talento humano, dentro de las cuales destacan VERA y AIRA. A continuación, se hace una descripción breve de sus opciones, funciones y aplicaciones:

- a. VERA: es un algoritmo-androide de origen ruso, el cual puede determinar si se está conversando con un ser humano o un robot. Los creadores de esta tecnología son expertos en Recursos Humanos, quienes buscaban el objetivo de simplificar los procesos de selección del personal. Esta aplicación posee las siguientes características:
  - i. Este robot puede realizar 7 entrevistas por hora y evaluar a más de 5.000 potenciales empleados de manera mensual.
  - ii. Utiliza una base de datos más de 5 paginas de búsqueda de trabajo y filtra los candidatos para una elección óptima
  - iii. Puede realizar más de 40.000 llamadas y enviar más de 37.000 correos, de manera mensual, para aclarar o ampliar las características de los postulantes.
  - iv. Filtra a los mejores 100 candidatos del legajo de opciones, para una entrevista con la plataforma de menare virtual, con la misma VERA.
  - v. Elige a los 10 candidatos mejor calificados para el puesto, para luego ser evaluados por el especialista de Recursos Humanos.
  - vi. Está programado con más de 13.000 millones de ejemplos lingüísticos, tomando en cuenta bases de internet, series de televisión, películas entre otros.
  - vii. El reconocimiento de voz está basado en Google, Amazon, Microsoft y Yandex, hasta el momento solo ruso e inglés.

Esta plataforma aún presenta algunas deficiencias, en comparación con la inteligencia humana como lo son:

- i. No puede detectar emociones, aunque se está trabajando en detectar, placer, desilusión o enfado.

- ii. No puede detectar el sentido del humor, sarcasmo, la ironía; por lo que los participantes deben abstenerse de dichas expresiones o pueden repercutir en la calificación final.
- iii. Durante la entrevista, se deben utilizar palabras claves para detectar las competencias y su mayor repetición aumentará puntaje en el resultado.

Este algoritmo ya pasó su fase de prueba y desarrollo, y se encuentra en fase de producción e implementación. Actualmente, lo utilizan más de 300 empresas a nivel mundial.

b. AIRA (Artificial Intelligence Recruitment Assistant): es una herramienta de inteligencia artificial creada por chilenos, con la finalidad de revisar las hojas de vida, validar antecedentes y competencias. Posee las siguientes características:

- i. Publica las ofertas de trabajo en varias plataformas digitales de bolsas de empleo.
- ii. Reúne los curriculum aptos para el puesto.
- iii. Lee y analiza las hojas de vida de más de 250 candidatos para un puesto específico.
- iv. Ranquea los candidatos para la siguiente etapa.
- v. Envía una prueba psicométrica para evaluar el perfil del participante.
- vi. Realiza entrevistas, y revisa y traduce numéricamente los resultados, contemplando actitudes y gesticulación de los candidatos
- vii. Envía agradecimientos y retroalimentación a los participantes
- viii. El proceso se realiza en un periodo de tres días hábiles, por lo que optimiza el primer acercamiento de las empresas con los postulantes.
- ix. Genera una base de datos.
- x. Funciona en más de 4 países latinoamericanos.
- xi. Según la página oficial, ha realizado más de 6 millones de contrataciones en el último año.

- xii. Ofrece cursos y actualización constante al personal de Recursos Humanos de las empresas.

Esta plataforma permite pruebas y demostraciones gratuitas a las empresas y permite a los candidatos ingresar sus hojas de vida, sin embargo, menciona no ser un banco de empleo.

Es importante aclarar en este punto que, al tratarse de software, las dos tecnologías anteriores requieren de una licencia y sus parámetros son tomados de un perfil empresarial. Los sistemas a los que se hace alusión son los que se cuentan reseñas, opiniones o criterios de los usuarios y están en fase de producción.

## **6. Aplicación de herramientas de Inteligencia Artificial en el proceso de reclutamiento y selección**

Para determinar la aplicación de las herramientas de inteligencia artificial en los procesos de reclutamiento y selección, en este apartado, se integran los planteamientos de los expertos y los resultados de la revisión bibliográfica para señalar los hallazgos más relevantes.

En primera instancia, se debe mencionar que una de las personas entrevistadas consideraba que no era posible aplicar la inteligencia artificial en su área, debido a la especificidad de las labores y la necesidad del criterio experto en el ámbito específico. No obstante, se podría sugerir que su postura se debe a la autoconservación del puesto y a un posible temor de pérdida laboral, lo cual se comentó ampliamente en los antecedentes. De acuerdo con los resultados, las herramientas actualmente disponibles de inteligencia artificial se pueden utilizar en:

- c. Proceso de reclutamiento: dado que el criterio experto de la persona de Recursos Humanos es imprescindible, su inclusión podría ubicarse en una etapa preliminar al acercamiento inicial. No obstante, mediante el aprendizaje de herramientas de inteligencia artificial, las plataformas podrían:
- i. Crear perfiles usando perfiles anteriores y con adaptación a la empresa y al equipo de trabajo.
  - ii. Publicación vacante en multi plataforma como lo hace AIRA y VERA, con una captación instantánea de cientos de puestos. Además, puede mantener base datos de puestos anteriores.
  - iii. Filtro de preselección, tanto de la hoja de vida, pruebas psicométricas y hasta primera entrevista, ya demostrado por AIRA y VERA, y otras plataformas de reconocimiento de entrevistas.
  - iv. Enviar la oferta laboral, ya que la IA tendría los criterios preestablecidos para cada puesto y los beneficios que se pueden otorgar, pues ya existen software de venta que lo realizan y dan seguimiento del caso. Además, se podrían enviar contratos laborales preestablecidos
  - v. Proceso sistemático de inducción, como todas aquellas tareas repetitivas o reglamentarias que incluyen este proceso.

Si se emplean las herramientas de IA, el proceso anterior podría tardar entre 10 y 15 días o, incluso, un tiempo estimado de 3 días, según lo indican estas plataformas, lo cual optimizaría el proceso de selección. El criterio experto y la habilidad humana se utilizaría para tareas más críticas como:

- i. Entrevista del especialista de Recursos Humanos y entrevista especializada.
- ii. Proceso inducción especializado.
- iii. Evaluación y seguimiento.

La tecnología de inteligencia artificial podría abordar temas más complejos y mitigar los retos del reclutamiento como:

- i. Presupuesto asignado. Mediante sondeos de mercado o big data de puestos similares, se obtendrá el promedio de salario y estimaciones, lo cual permitiría ajustar el presupuesto de acuerdo con el perfil de cada vacante y las realidades internas de la empresa.
- ii. Filtrados masivos de coincidencias. Estos verificarán no solo capacidades, sino de aptitudes y actitudes de los postulantes, y eliminarían el sesgo de las personas e interpretaciones.
- iii. Avisos y perfiles personalizados. Estos se podrían adaptar dependiendo del tipo de personal por reclutar, sin importar edades, culturas religiones e, incluso, idioma. Esta personalización es similar a los anuncios en las redes sociales.
- iv. Unificación de las herramientas de reclutamiento a una sola. Se trata de herramientas multiplataforma, donde se genera un único resultado y un banco de datos general de las empresas, e, incluso, uno a nivel de empresas de la misma razón social.
- v. Los tiempos de contratación se reducirían en más de 10 días hábiles, lo cual permitiría a las empresas retomar los niveles productivos óptimos en el menor tiempo posible. Además, brindaría el tiempo necesario para que los especialistas de Recursos Humanos analicen mejor el detalle de los perfiles.

De manera adicional y como complemento a los beneficios mencionados, la implementación de herramientas de inteligencia artificial ayudará a los profesionales en reclutamiento y selección en las siguientes tareas:

- i. Un escrutinio completo, objetivo y analítico de los criterios de evaluación en cada uno de los candidatos mediante un estudio de las habilidades de cada oferente, concordancia con los valores institucionales y del equipo, así como pruebas técnicas o de actitud. Así lo están haciendo las plataformas mencionadas y dan un único resultado de la evaluación, de manera integral.
- ii. Manejar la inclusión de todo tipo de personas de manera integral, objetiva y no discriminatoria por religión, costumbres, origen, sexualidad, color de piel o aspecto personal. Detalles de este tipo, si fuesen pertinentes, se evaluarían por parte de especialistas de Recursos Humanos y dependiendo del puesto.

Se debe recalcar que la enseñanza de estos algoritmos recae sobre las personas especialistas en cada rama y los sistemas aprenderán de acuerdo con los datos y lineamientos brindados. Por lo tanto, si existieran errores durante la ejecución, se debe cuestionar hasta qué punto se deben a los insumos de los que se alimentan y aprenden los algoritmos y no a la inteligencia artificial en sí misma.

Aunado a lo anterior, y de manera reiterada, se debe insistir en que el personal humano enfocado en reclutamiento y selección no desaparecerá, sino que los puestos se transformarán y serán ocupados por especialistas en cada rama, quienes encontrarán apoyo en las herramientas de IA. Por lo tanto, por lo que un requisito será conocer sobre estas últimas y cómo se deben utilizar

## **II. Aplicaciones de la inteligencia artificial para optimizar la gestión del talento humano y el desarrollo profesional dentro de las organizaciones**

La correcta gestión del talento humano es un eslabón fundamental dentro de la estructura de Recursos Humanos, ya que de este proceso depende la permanencia o migración del personal dentro de las organizaciones. Este departamento es el encargado de gestionar el desempeño y aspectos asociados como capacitación, beneficios, bonificaciones, acciones de corrección, acompañamiento y cualquier otra acción como consecuencia de las evaluaciones realizadas, tanto técnicas como administrativas, así también como las de índice de satisfacción laboral.

Por las funciones anteriores, resulta imprescindible el análisis, estudio, implementación y aplicación de procesos automatizados y revisados por inteligencia artificial, para idear planes y acciones personalizados por cada trabajador, sobre todo, en planillas que superan los 100 colaboradores.

### **1. Gestión del talento humano**

Las personas entrevistadas indican que la gestión del talento humano tiene muchas particularidades y elementos claves para conducirse de manera correcta. Coinciden que debe manejarse como una cadena de procesos y que todo el departamento de Recursos Humanos está involucrado. Señalan los siguientes pasos como los fundamentales:

- a. Reclutamiento y selección: inicia desde la publicación del artículo o aviso de puestos, o bien desde un reclutamiento activo, hasta la contratación del personal. Se describió ampliamente en apartados anteriores
- a. Integración e inducción: Se conoce en el ámbito como el “onboarding” y es donde se le da el abordaje y formación desde la parte corporativa. Es un proceso de alineación y desarrollo de aproximadamente 1 a 3 meses.

- b. Evaluación desempeño: tras la etapa de capacitación y formación, comienza la evaluación del desempeño, en la cual, mediante diferentes tipos de indicadores, se evalúan las tareas cotidianas y se da retroalimentación a cada uno de los colaboradores.
- c. Retención del Talento Humano: se realiza mediante encuestas dirigidas, índices de satisfacción laboral, programas de pertenencia o bien con planes de desarrollo, en los cuales se fidelice al empleado por múltiples beneficios.
- d. Sucesión del talento: un tema relevante en la gestión del talento es la sucesión de los puestos, tanto de sucesión por jubilación, como de sucesión por puestos críticos. Este último tipo se emplea en trabajos claves para el funcionamiento habitual de la empresa y que no deben quedar descubiertos.

En esta etapa de sucesión se da un proceso de reclutamiento y selección interno, posterior se realiza una fase de transferencia de conocimiento o las personas. Lo que fomenta el crecimiento interno de los trabajadores y por ende poder cubrir necesidades salariales o aspiracionales de los trabajadores. Tiene mucha relación con la retención del talento dentro de la empresa.

- e. Clima laboral y cultura organizacional: se podría definir como conjunto de valores, creencias, normas, procedimientos y principios que caracterizan a una empresa y la diferencian de otras. Las personas entrevistadas resaltan que es sumamente importante, que justamente busca gestionar de manera correcta el talento humano dentro de la organización. Dentro de este proceso se realiza en tres ámbitos:
  - i. Ingreso: se realiza durante la inducción y es el primer acercamiento de los reclutados con los valores y cultura organizacional.

- ii. Cambio: se realiza cuando se dan modificaciones a la estructura empresarial, cambios de jefaturas o bien de los procedimientos sustanciales.
  - iii. Índice de satisfacción laboral: es un medio de calificación del clima laboral y se miden diversos puntos de la organización, los departamentos involucrados, sus jefaturas y relaciones con los colegas.
- f. Comunicación interna: los expertos indican que la comunicación interna juega un papel fundamental dentro de la gestión del talento humano, ya que es una manera de mantener informado a todo el personal del acontecer de la empresa, de la visión actual y plan a futuro de manera organizacional.

Ahora también la comunicación interna de la dependencia busca generar pertinencia, participación del integrante, nuevas ideas, diversificación de soluciones y trabajo en equipo.

## **2. Retos de la gestión del talento humano**

En primera instancia, se consulta a los entrevistados los principales retos que se manejan dentro de la gestión del talento humano en las organizaciones, con el objetivo de luego abordar las bondades y posibles oportunidades de aplicación de la inteligencia artificial. Las personas entrevistadas, coinciden en que se pueden resumir los retos en 4 grandes áreas como lo son:

- a. Resistencia al cambio: este es el reto principal y se puede ver desde dos aristas. La primera es que a las personas no les gusta ser evaluadas ya que sienten una gran presión por su seguridad y estabilidad laboral, por lo que siempre existe una resistencia a este cambio o implementación.

Aunado a lo anterior, existe una resistencia al cambio por el aumento de las cargas de trabajo, dado a que se deben registrar las metas, guardar evidencias, retroalimentar al personal de su desempeño, entre otras funciones administrativas. Por tanto, se ve como el aumento de la cantidad de labores o un control de un control.

- b. Brecha tecnológica: comentan que la brecha tecnológica dificulta el cumplimiento de tareas, específicamente en las dependencias técnicas donde no cuentan con equipo de cómputo personal o colectivo para llevar las métricas y dar seguimiento a resultados. Estas limitaciones se suman a la poca infraestructura informática, perfil, educación y apertura del personal técnico a emplear herramientas de computación. Por tanto, la comunicación y seguimiento aumentan un grado su complejidad.
- c. Generacional: continúa siendo un tema de relevancia y complementa el punto anterior. Existe una población más familiarizada y adaptada a la digitalización de los procesos, mientras la otra parte muestra resistencia al cambio, bloqueo o rechazo hacia la tecnología y resistencia a la adaptación por procedimientos anteriores. Estas diferencias dificultan la gestión del talento.
- d. Dotación equipo: Al igual que las herramientas de sistemas, hace falta la dotación de equipo informático o herramientas de digitalización que para penetrar todas las capas de la organización con la gestión del talento humano y no solo las administrativas o jefaturas.

### **3. Plataformas de inteligencia artificial disponibles para la gestión del talento humano:**

Los hallazgos de las entrevistas se complementan con los resultados de la revisión bibliográfica acerca de herramientas de inteligencia artificial destinadas para la gestión del talento humano. Esas plataformas son multi servicio y están dotadas de

motores de datos que logran manejar planillas de gran envergadura, además de que cuentan con procesos automatizados e inteligencia artificial para realizar sus labores.

a. Kenjo: es una plataforma de origen inglés que surgió para cubrir las tareas administrativas de Recursos Humanos, sin embargo, en la actualidad ofrece una gran variedad de procesos para la gestión de personal, dentro de los que destacan:

- i. Administración de perfiles de los trabajadores
- ii. Inducción
- iii. Control de horarios
- iv. Vacaciones y ausencias
- v. Gestión de planilla
- vi. Administración de beneficios, bonos o incentivos salariales
- vii. Organigrama y arquitectura empresarial
- viii. Gestión del desempeño
- ix. Automatización de comunicación, en novedades, operación, denuncias y directorio
- x. Administración de horarios
- xi. Informes y analíticas
- xii. Gestión digital de recurso humano
- xiii. Encuesta de clima laboral
- xiv. Entre otros.

En su página oficial muestra más de tres docenas de casos de éxito y más de mil clientes usando la plataforma. Se pueden observar las empresas y las opiniones de los usuarios, las cuales señalan que permite una completa automatización de la gestión del talento humano.

b. Personio: esta es una aplicación multi propósito para la gestión del talento humano en las empresas. Lleva los procesos automatizados y abre un abanico

de posibilidades para optimizar el manejo del personal. Dentro de las principales funciones se encuentran:

- i. Core HR Descripción general (Analiza los datos del desempeño)
- ii. Registro de jornada
- iii. Ausencias
- iv. Onboarding / Offboarding
- v. People Analytics (análisis de datos en tiempo real de los colaboradores)
- vi. Automatización de procesos
- vii. Expediente digital
- viii. Talento Descripción general
- ix. Reclutamiento
- x. Planificación de la fuerza laboral
- xi. Desempeño y desarrollo
- xii. Gestión de la remuneración
- xiii. Experiencia del empleado
- xiv. Surveys (Encuestas de satisfacción laboral)
- xv. Whistleblowing (Canales y trámite de denuncia interna)
- xvi. Gestión de solicitudes internas
- xvii. Nómina
- xviii. Entre muchas otras

Este sistema operativo utiliza también una aplicación móvil y puede ser gestionada por los administradores del talento humano de las empresas. En su página, indica manejar más de 14.000 empresas; además, ofrece cursos de refrescamiento y actualización de noticias diarias a nivel laboral.

Ambas plataformas permiten automatizar la gestión del personal. Es importante aclarar que no en todas las interfaces tienen el acceso o utilizan inteligencia artificial, sin embargo, muestran potencial para su empleo y que la evolución llevaría a que la plataforma completa lo utilice.

#### 4. Gestión del desempeño y aplicaciones IA

Las personas entrevistadas indican que el punto de partida para la gestión del talento es el seguimiento del desempeño de cada colaborador, el cual resulta complejo y de mucho cuidado, ya que será el eje con que se mide al personal. Recomiendan establecer evaluaciones de la siguiente manera:

- a. Anual: Las metas se realizan de manera anual y pueden realizarse modificaciones durante el periodo, siempre y cuando se justifique por cambio de puestos, reestructuración interna, o coyunturas del propio periodo que imposibiliten su cumplimiento. Se establecen bajo un valor anual esperado.
- b. Impacto objetivos estratégicos: cada una de las metas de todos los colaboradores deben estar asociadas y relacionadas al impacto de los objetivos estratégicos de la empresa y dirigidos a los objetivos del grupo corporativo.
- c. Funciones específicas: de manera particular para cada uno de los puestos de trabajo. El resultado mostrará las verdaderas labores de cada funcionario.
- d. En conjunto personal y jefatura: se deben realizar en conjunto con las partes involucradas, tanto de quien las mide como de quien las ejecuta, con el objetivo de dar una trazabilidad y equilibrio entre lo que se realiza y lo que es posible reportar.
- e. Criticidad y peso de cada meta: se debe dar un factor de criticidad o peso de cada meta, dependiendo del impacto que tiene este sobre los objetivos estratégicos y el tiempo que le dedica cada colaborador.

Aunado a lo anterior, para generar un impacto en la organización, se debe mantener una óptima comunicación entre las partes, de manera constante y bidireccional, de la siguiente forma:

- a. Comunicación inicial: las personas evaluadas y los encargados formularon las metas específicas, una vez aprobadas se comunican de manera oficial y en sistema informático.
- b. Comunicación durante ejecución: se recomienda un seguimiento constante y periódico y cuando menos un seguimiento mensual, con el objetivo de atender desviaciones, deficiencias, o alteraciones de manera oportuna.
  - i. Se puede realizar mediante controles internos como reportaría, plantillas de Excel y carpetas, donde se pueden adjuntar todos los documentos probatorios o evidencias para justificar el avance en cada una de las metas.
  - ii. Una de las personas entrevistadas recomienda utilizar la técnica “sándwich”, la cual consiste en dar un reforzamiento positivo, un punto de mejora y un aspecto positivo de la persona dentro de su evaluación y acciones realizadas dentro de sus labores.
  - iii. Se recomienda siempre mantener un ambiente de trabajo saludable y no crear discrepancias o algún tipo de malestar entre jefe y evaluado, y mantener una comunicación asertiva de la manera más oportuna posible.

Las personas entrevistadas recalcan que las empresas actualmente utilizan plataformas propias o de licencia. En su mayoría, se trata de herramientas de registro y reportaría, en las que simplemente se ingresan datos y se siguen o analizan; sin embargo, no generan retroalimentación, seguimiento personalizado o planes para cada uno de los colaboradores. En otras palabras, son sistemas o repositorios de información.

Dado lo anterior y debido a la complejidad del manejo de planillas medianas y grandes, las personas entrevistadas indican que, sin duda alguna, es crucial adaptarse a esta era tecnológica y a la nueva modalidad de trabajo; quienes no se adapten, lamentablemente, quedarán rezagados, por lo que el tema del uso de la inteligencia artificial en la gestión del desempeño es primordial.

Los entrevistados coinciden en que el uso de tecnologías como la inteligencia artificial se convierten en una ventaja para las empresas que las empleen, en todos los ámbitos del desarrollo empresarial. Estas tendencias marcarían un antes y un después en la gestión del talento humano, al automatizar las gestiones y el seguimiento en tiempo real.

Por lo tanto, la implementación plataformas de inteligencia artificial como Kenjo o Personio ayudará a facilitar labores fundamentales como las siguientes:

- a. La inducción de personal de manera automatizada en labores rutinarias
- b. Creación de un perfil de puestos de manera óptima, tomando en cuenta históricos de rendimiento con las personas que lo han ocupado o de puestos similares.
- c. Generación de expedientes personales y administración de personal
- d. Seguimiento de métricas y atención o alertas tempranas antes inconsistencias en variables o mediciones
- e. Propuesta de planes de desempeño
- f. Propuesta de capacitación
- g. Comparación entre puestos y propuestas de mejora
- h. Genera planes de sucesión y perfiles aptos para el mismo
- i. Aplicación de encuestas de producción y satisfacción laboral
- j. Comunicación inmediata tanto internas, como externas de la organización
- k. Gestion de planilla y beneficios
- l. Disminución del proceso administrativo

- m. Disminución de pasos de digitalización o traslado de información entre plataformas

Estos cambios y automatización de la mano de los profesionales en gestión del talento humano ayudarán a la organización en los retos como:

- a. Satisfacción laboral
- b. Retención de personal
- c. Aumento de productividad
- d. Personalización de datos
- e. Equiparación de cargas de trabajo
- f. Atención inmediata de alertas o denuncias

Ahora bien, quedarían retos por abarcar por el personal especialista en la gestión del talento humano como:

- a. Resistencia al cambio
- b. Brecha tecnológica o generacional

## **5. Panorama de aplicación de Inteligencia Artificial en gestión del talento Humanos**

Para determinar la aplicación de las herramientas de inteligencia artificial en la gestión del talento humano, en este apartado, se integran los planteamientos de los expertos y los resultados de la revisión bibliográfica. A pesar de que los grandes avances tecnológicos y el avanzado estado de la digitalización de las empresas, las personas entrevistadas visualizan un panorama complejo, por diversos factores como:

- a. Digitalización empresarial: actualmente, y sobre todo a nivel nacional, existe una baja digitalización de los procesos de las empresas. Al ser gestión del talento humano una rama que se involucra con el desempeño y la operatividad de la empresa, para que funcione con inteligencia artificial, se debe garantizar que casi la totalidad de los procesos estén digitalizados a fin de aplicar

parámetros, establecer seguimiento, alertas y planes de mejora en las plataformas que actualmente están siendo diseñadas.

- b. Aplicabilidad: para los expertos, una vez superada la etapa anterior, la implementación y aplicación es casi inmediata. Se conocen plataformas como las mencionadas que pueden dar seguimiento a las tareas, los índices e indicadores de desempeño de cada trabajador, por lo que se podría tener retroalimentación en tiempo real, planes de desempeño y capacitaciones personalizadas para cada uno.
- c. Disminución de tiempos: al igual que la teoría, los entrevistados coinciden en que la implementación de herramientas de automatización ayudará a minimizar los tiempos de análisis y tabulación de datos, y permitirá que las jefaturas se encarguen del seguimiento y criterio experto sobre la retroalimentación. Además, como se mencionó, las mismas plataformas pueden adaptar planes de capacitación y retroalimentación personalizadas, además de un seguimiento en tiempo real y, por ende, corrección en tiempo real.
- d. Tiempos de los procesos: en este punto específico, los entrevistados expresaron criterios divididos. Hay quienes opinaban que, al ingresar nuevas funciones y etapas en los procesos de gestión de personal, podría aumentar las cargas de trabajo y disminuir la producción pura. Otra parte de los entrevistados mencionan que estos tiempos disminuirían y que la digitalización simplificaría los pasos e intervención de los humanos en tareas repetitivas.
- e. Adaptabilidad y gestión de cambio: los entrevistados indican que debe existir un proceso de adaptación y una gestión importante de Recursos Humanos, ya que se debe hacer procesos de gestión de cambio, con el fin de minimizar el impacto y amoldar a los equipos a la digitalización, automatización e implementación de las herramientas de gestión de talento humano.

- f. Adicionalmente, las personas entrevistadas indican que las metas de desempeño también deberían ser tomadas en cuenta para ascensos, aumentos de salario y salario emocional, mejora de flexibilidad y para capacitaciones más profundas, con el objetivo de evitar observar esta fase solo como la parte punitiva de la relación laboral.

Se puede concluir que el panorama ideal de la aplicación de la IA para la gestión del talento humano es que las personas tengan conciencia de cuáles son sus metas, que la información sea 100% clara, que las personas puedan completar los instrumentos asignados de una manera sencilla, que se pueda dotar equipo a las personas para las tareas y labores técnicas, y que existan puntos de encuentro para completar, validar y dar seguimiento a las métricas de manera personalizada.

Los expertos reconocen que pueden dar cambios en el área de Recursos Humanos en un mediano plazo, sin embargo, no visualizan que su trabajo sea realizado completamente por una inteligencia artificial. Además, coinciden en que siempre debe haber personas especializadas para fiscalizar los procesos, lo cual supone una nueva era de los procesos de gestión de talento humano y sus profesionales.

### **III. Tendencias de movilidad laboral con base en el uso de herramientas de inteligencia artificial**

Las tendencias y cambios laborales no han cesado desde que se instituyó el trabajo; más bien, han sufrido algunos avances acelerados como se observó en la primera y segunda revolución industrial. En la actualidad con la tecnología, globalización y crecientes datos e información disponible, estas tendencias son cada más cambiantes y rápidas de adopción, lo que genera un reto para las empresas en la retención y atracción de su personal

Estas tendencias, también son una constante dentro de la fuerza laboral, ya que en la actualidad se denota más la necesidad de optar por personal más calificado, con mejores aptitudes y con capacidad de manejar herramientas tecnológicas como la inteligencia artificial. En este

presente apartado se abordarán temas de las tendencias laborales y su relación con las nuevas tecnologías como la inteligencia artificial.

### **1. Tendencias laborales en el 2024-2025**

Las personas entrevistadas coinciden en que las tendencias laborales pueden verse como todos aquellos elementos que se convierten en referente en el mercado laboral, por ser altamente empleadas para lograr resultados directos de las empresas. Las tendencias se pueden ver tanto a nivel nacional como internacional, ya que difieren según la localidad y estructura de la empresa. Por ejemplo, a nivel nacional se están viendo los “cluster” (grupos de empresas e instituciones interrelacionadas, concentradas geográficamente, que compiten en un mismo negocio), de empresas tecnológicas y médicas, sobre todo en zonas francas.

Uno de los grandes retos para las empresas a nivel nacional es la atracción y retención del talento humano, ya que estas tendencias 2024-2025 en materia laboral, se centran en el bienestar de los empleados. Actualmente, como tendencias primordiales a nivel nacional se pueden mencionar las siguientes:

- a. Flexibilidad laboral: las personas trabajadoras solicitan más tiempo para emplear en su vida personal, por lo que el trámite de permisos o flexibilidad de horarios, son tendencia dentro de los trabajadores, quienes buscan un mejor equilibrio entre lo personal y lo laboral.
- a. Vacaciones ampliadas: adicional a las vacaciones de ley, la fuerza laboral se está decantando por empresas que les puedan facilitar más días de vacaciones, ya sea por cumpleaños, días adicionales de descanso “Dayoff”, días por productividad o alcance de metas, o bien, solo días de recreación adicional.
- b. Seguros médicos: aunque es una tendencia que tiene más de 10 años en el mercado nacional, en la actualidad, las personas trabajadoras están solicitando

seguros de mejor calidad, con mayores coberturas e incluso que se asegure a los familiares directos, lo que genera una creciente demanda.

- c. Alimentación: aunque muchas empresas ya daban una subvención o subsidio por la alimentación, ya los trabajadores solicitan que sea gratis y de calidad. Los comedores se están volviendo un centro de dispersión y los empleados solicitan mayor calidad de instalación y en sus alimentos, además de que el costo sea asumido por la empresa.
- d. Bienestar laboral o Wellness: este concepto es acuñado sobre todo por las empresas internacionales, las cuales, brindan espacios de dispersión para las pausas activas o ratos de esparcimiento y creatividad a sus colaboradores. En estos espacios se pueden ubicar gimnasios, salas de meditación, azoteas, salas de juegos, salas de descanso, entre muchos otros. Por lo tanto, las personas trabajadoras se están decantando por empresas que les puedan brindar esta facilidades y comodidades dentro de sus áreas de trabajo o bien pagadas por la empresa.
- e. Servicios médicos de empresa: adicional al seguro médico, los colaboradores están exigiendo, Psicología y Nutrición dentro de los centros de trabajo, por la creciente tendencia del bienestar físico y mental de las personas. Por lo tanto, este rubro se articula con el de Bienestar y ambos se vuelven necesarios dentro de las empresas.
- f. Disminución de Responsabilidad: existe una carencia de asumir nuevas responsabilidades por parte de los trabajadores, evitar nuevos retos o procesos a cargo, con el fin de evitar mayor responsabilidad. Esta tendencia está de la mano con la flexibilidad y el equilibrio del ámbito laboral y personal.

La adopción de estos beneficios y tendencias conllevan un aumento de los costos operativos de la empresa, con el fin de atraer y retener el personal de calidad. Sin embargo,

también están surgiendo algunas tendencias las cuales se contraponen con los intereses de los trabajadores y las empresas se ven sumamente beneficiados, como se puede mencionar:

- a. Disminución del teletrabajo: debido a la necesidad de crear y fomentar los espacios de creatividad y trabajo en grupo.
- b. Organizaciones más planas: con el fin de llevar las decisiones de una manera más rápida a la alta gerencia, las organizaciones están transformando su arquitectura empresarial en tan solo 3 o 4 escalones, desde el trabajador hasta el CEO, lo que conlleva una menor oportunidad de crecimiento de los trabajadores.
- c. Digitalización, Automatización e Inteligencia Artificial: esta es, sin duda, la tendencia más fuerte en las organizaciones, ya que se está intentando bajar costos operativos por la creciente competitividad empresarial. Por lo tanto, la digitalización, automatización e Inteligencia Artificial disminuirían las planillas ante la falta de labores repetitivas, por ejemplo planillas.

Todas estas tendencias deben manejarse con mucho cuidado dentro de las organizaciones a fin de mantener un balance, no generar un efecto contraproducente en la fuerza laboral y dotar de las mejores condiciones a los trabajadores. De esta forma, se garantiza la competitividad laboral y de mercado en la que cada una de las empresas compite.

## **2. Razones de las tendencias laborales**

Para analizar a profundidad las tendencias laborales, es necesario consultar sobre cuáles se consideran las razones que las originan. Los expertos consultados indican que dentro de las principales razones de estas tendencias laborales se ubican:

- a. Nuevas generaciones: Este cambio generacional trae consigo modificaciones culturales, sociales, familiares, las cuales tienen un impacto directo sobre la

materia laboral. Dentro de estas tendencias vinculadas con el recambio generacional están:

- i. Menos materialistas: Las nuevas generaciones buscan menos el bienestar económico, por lo que las retribuciones económicas, ya no suelen ser llamativas y no logran los efectos de motivación o compromiso con la empresa. Por ejemplo, ya los bonos a final de año no son tan llamativos como un viaje de capacitación.
- ii. Ámbito personal: las personas de menor edad, específicamente, menores a los 30 años, valoran más el ámbito personal, que el laboral, por lo que buscan lugares o sitios donde tengan una mejor flexibilidad o ambiente en este ámbito.
- iii. Salud: Estas nuevas generaciones buscan el bienestar y salud mental, por lo que las empresas deben implementar planes afines, ya sea, trabajos psicológicos, gimnasio, terapias, masajes, entre otros beneficios que se utilizan dentro del wellness.
- iv. Compromisos a largo plazo: las nuevas generaciones presentan menor compromiso desde el punto de vista de relaciones interpersonales, por ejemplo, la disminución del matrimonio y compromisos económicos. Rehuyen las deudas a largo plazo como hipotecas y, a nivel laboral, optan por trabajos menos comprometidos y, por ende, de menor nivel.
- v. Priman experiencia: como se ha mencionado, las generaciones menores, buscan más las experiencias en el entorno laboral, más que una retribución económica. Por lo tanto, están en constante cambio o bien prefieren las facilidades de capacitación en el ámbito internacional.

- b. Habilidades blandas: otra de las razones u orígenes de las nuevas tendencias, es debido al desarrollo e inclusión de las habilidades blandas dentro del sistema laboral. Estas se pueden ver como una tendencia, sin embargo, ya son intrínsecas a las personas, por lo que se vuelven un requisito dentro de la contratación y se desarrollan programas para la capacitación en estas habilidades.
  
- c. Nuevas tecnologías: los expertos exponen que los procesos de automatización están ganando mucho terreno, como por ejemplo sistemas que generan respuestas o criterios automáticos, a base de respuestas previas. Dentro de esta rama se contempla la Inteligencia Artificial y automatización, fundamento del presente trabajo.

En la actualidad, a nivel nacional, existen pocas empresas que desarrollen e implementen estas herramientas en tema de recursos humanos, no obstante, existen grandes avances en software de comprensión, respuesta, análisis y diseño de datos para un uso eficiente y óptimo a nivel empresarial. Estas tendencias tecnológicas, ganan más terreno cuando las altas gerencias observan las bondades como la automatización y seguimiento en tiempo real, eliminación de problemas laborales entre compañeros y disminución de la planilla institucional.

Esta tendencia toca el dilema moral respecto a qué pasaría con los colaboradores que no se requieran. Los entrevistados coinciden en que cierta parte del personal dedicado a labores repetitivas como notas o registro, serían transformados a especialista en análisis de estos datos, o bien, en quienes enseñen y automaticen procesos. No obstante, quedaría una parte de esa fuerza laboral que no será necesaria, por lo que se deberá incurrir en despidos, dimisión o jubilación cuando corresponda. Lo que sí es cierto es que habrá mayor oferta del mercado laboral en personas con poca preparación o sin las capacidades de manejo de tecnologías.

### **3. Inversiones por parte de la empresa en formación y desarrollo de sus colaboradores**

Debido a las tendencias mencionadas y dado que el objeto de estudio del presente son las nuevas tecnologías, es crucial la capacitación y la formación continua para el cumplimiento del desempeño de los colaboradores. Además, es prioritario que las personas también tengan la oportunidad de desarrollarse profesionalmente.

Uno de los objetivos a futuro es que, dependiendo de las capacidades y actitudes de los colaboradores, así como de los resultados en su desempeño, se hagan estudios sobre los puntos de mejora para brindar oportunidades por medio de capacitación y mantener la ventaja competitiva del personal.

Además, se puede analizar las habilidades blandas y competencias, las cuales se pueden reforzar por medio de capacitación y formación personal, con la finalidad de mejorar el trato con compañeros y compañeras de trabajo, coordinadores y clientes de la dependencia. Estas capacitaciones deben facilitar la inclusión y transición que sufrirán las empresas durante estas transformaciones digitales, además de fortalecer a su personal, sus competencias y con ello las posibles ventajas competitivas que mantienen las organizaciones en el ámbito.

### **6. Modalidades de trabajo según nuevas tecnologías**

A razón de estas nuevas tecnologías, el tipo y modalidad de trabajo, las personas entrevistadas analizan las nuevas modalidades desde una perspectiva de uso e implementación de transformación digital y adopción del cambio. En primera instancia, se analiza el trabajo por jornada, o convencional, el cual consiste en el cumplimiento de un tiempo de trabajo, más allá de otros factores como rendimiento, objetivos o destajo. Esta modalidad es totalmente adaptable a funciones de venta o atención al cliente, tanto virtual como presencial.

Aunado al anterior, los entrevistados aluden al teletrabajo, el cual fue una tendencia a nivel mundial durante el 2020 y hasta el 2022 y fue acelerado a causa de la pandemia. Durante

su aplicación, se observaron bondades como la inmediatez de comunicación, posibilidad de reunir equipos grandes, disminución de personas en carretera y en oficinas, y aumento de productividad en actividades de concentración o repetitivas.

Desde 2023 y como tendencia para el 2025, se visualiza un regreso a la presencialidad o modalidad híbrida (algunos días presenciales y otros en teletrabajo), para los trabajos repetitivos, mecánicos o que requieren alto grado de concentración. Los días presenciales se dedican a la conformación de equipo, generación de la sinergia empresarial y periodos de innovación y creatividad, para impulsar nuevos negocios o ideas a desarrollar. Este tipo de modalidad se adapta a la mayoría de los trabajos administrativos y que requieren trabajo en equipo o conformación de procesos de mejora y labores técnicas en conformación de informes.

Por otra parte, destaca la tendencia e inclusión de trabajo por objetivos, el cual consiste en cumplir con una cuota o cantidad de trabajo asignado y una vez finalizado, se culmina el periodo de trabajo. La cantidad y tipo de metas se pueden asignar de forma diaria, por proyectos o ingreso de tiquetes de consultas. Según los entrevistados, esta modalidad se está aplicando a perfiles de confianza y que puedan realizar teletrabajo, para dar la libertad al personal de que, en tiempos libres, lleven a cabo labores cotidianas o de esparcimiento, como ir de compras, al gimnasio, un evento recreativo, entre otros. Esta modalidad de trabajo privilegia que las labores estén a tiempo y en forma.

Para las modalidades de teletrabajo híbrido y trabajo por objetivos, los especialistas coinciden en que lo primero que se debe comprender es que la tecnología ha avanzado de manera muy rápida en tiempo “humano”, pero relativamente lento a nivel de tiempo “tecnológico”, ya que existen herramientas muy desarrolladas para generar resultados en segundos, lo que a una persona le toma meses o años. Se logra coincidir que en el periodo actual, estamos en la primera etapa de la humanidad en que la tecnología está un paso más avanzado que la humanidad, ya que no se está explotando al 100%.

Además, estos cambios tecnológicos están cambiando la eficiencia de las empresas y por ende la exigencia de los clientes, al ser herramientas de simplificación, los procesos y

respuesta final es más eficiente, ya sea de un bien o un servicio. Al ser más altas las expectativas de las partes interesadas, se genera un ciclo de mejora continua el cual deben mantener las empresas con el objetivo de asegurar la competitividad y valor agregado dentro de sus procesos.

De acuerdo con los entrevistados, está cambiando la manera en que se captan, manipulan, generan y análisis de datos de las empresas; se dejan de lado las tareas repetitivas a máquinas de especialidad que logran el resultado en poco tiempo y a un bajo costo. No obstante, debe hacerse un análisis de las necesidades y una planificación de la necesidad del sistema operativo por implementar para una mejor adaptación a las características empresariales.

La automatización y gestiones internas dentro de la empresa también se modifican para disminuir tiempos y readaptar funciones del personal. Por ejemplo, la gestión de vacaciones, que podía involucrar hasta cuatro personas, en la solicitud, aprobación, trámite y planilla, actualmente es labor de un sistema donde únicamente participan el colaborador y supervisor, de acuerdo con los flujos de trabajo. Por tanto, actualmente, se experimenta un cambio de paradigmas y relaciones entre trabajadores, así como en la tramitología engorrosa de labores sencillas como las mencionadas.

Uno de los entrevistados comentó el caso del desarrollo de una vacuna, la cual se realizó por medio de herramientas de inteligencia artificial a las cuales se solicitó la cura a cierta enfermedad. Para los investigadores, el desarrollo había terminado al conseguir vacuna; sin embargo al no detener el bucle, el sistema continuó su curso y, para sorpresa de los investigadores, al otro día se habían desarrollado agentes químicos peligrosos. Este es un ejemplo del porqué la tecnología debe estar siempre bajo fiscalizada por la inteligencia humana, ya que se aún desconocen, con claridad, los efectos de su desarrollo.

Muchísimos cambios como los mencionados acontecen día a día y seguirán modificando el panorama laboral cuanto más se implementen las nuevas tecnologías. Las herramientas actuales y las mencionadas como Personio o Kenjopo drían revisar y fiscalizar

el avance de procesos de personas alrededor del mundo y dotar a las empresas de equipo multidisciplinarios y ubicados a nivel global.

## **7. Competencias y habilidades deseables en colaboradores**

Dadas estas nuevas tendencias y necesidades del mercado empresarial, los trabajadores deben desarrollar nuevas habilidades y capacidades para cumplir con los requerimientos del mercado y de los puestos de trabajo actuales y futuros. Las personas entrevistadas como especialistas en la rama coinciden en que las personas deben prestar especial atención a:

- a. Adaptación: Se debe tener una mayor resiliencia al cambio, ya que el “cambio” dejará de ser una etapa o la excepción del proceso y pasará a ser una constante dentro del entorno empresarial. Esta adaptación puede verse desde nuevas tecnologías, variación de procedimientos, adaptación de equipos o bien de modalidades de trabajo como las comentadas anteriormente.
- b. Generar valor: las personas deben generar valor agregado dentro de la organización y sus funciones. No solamente cumplir su trabajo, sino hacer de su labor “fundamental” y que tenga “una firma de ejecución”, la cual respalde el valor de esta persona y de sus contribuciones para la empresa.
- c. Especialización: se buscan personas más especializadas en todos los ámbitos, ya que las tareas repetitivas están desapareciendo, reemplazadas por automatización, inteligencia artificial u obsolescencia de los procesos. Los entrevistados indican que muchas personas serán desplazadas por colaboradores que sepan utilizar herramientas de inteligencia artificial, lo cual dejará por fuera a los profesionales que no las implementen. Además, más puestos se ocupan por personas que tengan especialidades en ciertas ramas, lo cual hará las tareas más rápidas y con mejor calidad.

- d. Inductores: una de las habilidades más buscadas en la actualidad y en el futuro serán las de inductores de inteligencia artificial, que enseñen a los algoritmos a realizar las labores de manera más similar a los humanos al recopilar experiencias de diversas fuentes. Por lo tanto, es fundamental para la fuerza laboral familiarizarse con esta tecnología, capacitarse para enseñarla y ejecutar tareas.

## **8. Retos de las tendencias laborales para las empresas**

Todos estos cambios con la presencia de la inteligencia artificial traen muchas ventajas para las empresas y consumidor final, como mayor calidad, menor tiempo de ejecución o espera por productos. Sin embargo, estas disrupciones generan grandes retos para las organizaciones, las cuales se deben ir preparando para ganar campo en el mercado laboral y ser más competitivas. Dentro de estos retos, los expertos exponen que los más destacables son:

- a. Adoptar herramientas de tecnología: fomentar la digitalización de las empresas, la automatización de procesos, optimización de recursos para disminuir tiempos, costos y aumentar las prestaciones del servicio o producto que las empresas ofrecen; darán valor agregado sobre las demás marcas de su mercado comercial.
- b. Áreas de innovación: implementar equipos o departamentos dedicados a la innovación, ya que no se recomienda mantener siempre un margen o una línea de trabajo, aunque esta fuese el origen del éxito empresarial. Debido a los cambios en las tendencias laborales y productivas, se debe buscar la excelencia e innovación dentro de todos los procesos. Dentro de este tema, se mencionaron los casos de Kodak, Motorola, Nintendo y demás empresas que no supieron adaptar el cambio y no efectuaron los procesos de innovación.

- c. Apertura al cambio: Deben tener una gran apertura al cambio y departamentos de gestión que integren esas modificaciones dentro de los procesos. Como se comentó, el cambio pasará a ser una constante que no debe interferir con los procesos productivos de las organización, por lo que se debe buscar una constante sensibilización.
  
- d. Adaptación: de los centros de trabajo, jornadas, beneficios y modalidades de trabajo a las nuevas tendencias laborales, con el fin de captar al mejor personal, realizar retención del talento y optimizar el manejo de personal, además de generar una empresa más competitiva a nivel local y mundial.
  
- e. Culturizar a los colaboradores al manejo del cambio, inclusión de nuevas tecnologías y la aceptación de estas nuevas tendencias y sus constantes cambio.

## **CAPÍTULO V**

### **Conclusiones**

El tema sobre el talento humano en las empresas es un ámbito de constante cambio y evolución. El presente estudio analizó el impacto de la inteligencia artificial en el reclutamiento, selección y gestión del personal, así como las mayores tendencias a la fecha en relación con estas nuevas tecnologías en el período 2024 y con miras hacia el 2025. Las conclusiones se organizan según los objetivos de esta investigación.

#### **I. Tendencias en herramientas de inteligencia artificial para el proceso de reclutamiento de personal**

El estudio concluye la importancia de un buen proceso de reclutamiento y selección, ya que solidifica la cultura organizacional, disminuye el riesgo de alta rotación por incompatibilidad, disminuye los tiempos de inducción y es el origen de la gestión del recurso humano dentro de las empresas. De acuerdo con los hallazgos, se puede concluir que, en la actualidad, se cuenta con diversas plataformas especializadas en reclutamiento y selección del talento humano, cuyo análisis de datos se realiza mediante inteligencia artificial. Estas plataformas efectúan entrevistas y analizan lenguaje, texto y gesticulación, lo cual constituye una nueva era del reclutamiento en las empresas.

Se concluye que el análisis, planeamiento, estudio e implementación de tecnologías basadas en inteligencia artificial, dedicadas al proceso de atracción y selección del talento humano, logra optimizar y disminuir los tiempos del proceso en aproximadamente el 80% del que le toma a los reclutadores en el proceso ordinario. Por lo tanto, la implementación de este tipo de herramientas representa una clara ventaja.

Se concluye que los retos más relevantes para los reclutadores son el presupuesto asignado para el puesto, la alineación entre los intereses de la empresa y los reclutados, así como las diferencias generacionales. Estos pueden convertirse en trámites automáticos dentro de la

gestión del talento humano a través de sistemas informáticos a base de inteligencia artificial, lo cual es son capaces de realizar estudios de mercado de puestos similares, una escogencia del personal no solo por capacidades y experiencia, sino por valores y actitudes; y favorecer la inclusión para los diversos puesto de trabajo. Todos estos alcances mejoran tanto la experiencia del oferente como los resultados de la empresa.

Con base en la literatura y los expertos entrevistados, se concluye que la intervención humana de expertos es fundamental dentro de todo el proceso de reclutamiento y selección de personal. En el reclutamiento, es especialmente relevante para analizar y decidir sobre características específicas de personas o reacciones a preguntas específicas, los cuales deben ser abordados por seres humanos. Por lo tanto, se determinó que las personas seguirán siendo parte esencial del proceso de atracción y selección, además, mantendrán una ventaja competitiva quienes sepan utilizar herramientas de inteligencia artificial.

## **II. Aplicaciones de la inteligencia artificial para optimizar la gestión del talento humano y el desarrollo profesional dentro de las organizaciones**

A nivel de gestión del talento humano, se ubican diversas plataformas de optimización y automatización de recursos como Personio o kenjo, las cuales ejecutan funciones de administración de perfiles, inducción, control de horarios, vacaciones, ausencias, planilla, administración de beneficios, desempeño, comunicación, informes, encuesta de clima laboral, entre muchas otras funciones, de manera automatizada y en tiempo real. Estas arrojan datos que permiten tomar decisiones informadas y con criterio de experto para decidir la gerencia de una empresa tanto en material laboral, como dirección global en el mercado.

Se concluye que la aplicación de estas herramientas de inteligencia artificial es aún incipiente, aunque se vislumbra como una tendencia que se arraigará fuertemente en el futuro. Para su consolidación es necesaria la digitalización de las empresas y dotación de equipos. Además, dentro de este panorama, las empresas que adopten estas herramientas estarán en clara ventaja, ya que podrán disminuir tiempos en los procesos, aumentar la competitividad,

diversificar sus líneas de procesos y optimizar la planilla, lo que generaría no solo beneficios en producción, sino también reducción de costos.

La correcta gestión del talento humano tiene un impacto directo dentro de la organización, ya que de esta depende en gran medida la permanencia o migración del recurso humano y los movimientos en el mercado laboral. Por lo tanto, los procesos de reclutamiento y selección, integración e inducción, evaluación desempeño, capacitación, retención del talento humano, relaciones laborales, proceso de sucesión y comunicación interna, juegan un papel fundamental dentro de este gran organigrama, con el fin de mejorar el clima laboral y garantizar que los colaboradores - en tanto activo más valioso - permanezcan y crezcan dentro de la empresa.

Dentro de los retos más relevantes para una correcta gestión del talento humano, se ubican resistencia al cambio de los colaboradores, amplias brechas tecnológicas, tanto a nivel generacional como de educación, así como la falta de dotación de equipo y recursos, sobre todo en los colaboradores de nivel técnico u operativo. Por lo tanto, se concluye que estos son retos fundamentales para la implementación de sistemas de automatización movidos por inteligencia artificial, ya que no podría llegar a todas las etapas hasta que se encuentren completamente digitalizadas.

### **III. Tendencias de movilidad laboral con base en el uso de herramientas de inteligencia artificial**

Se determinó que las principales tendencias laborales en 2024-2025 son la flexibilidad laboral, vacaciones ampliadas, seguros médicos, disminución de teletrabajo, organizaciones más planas, bienestar laboral, digitalización, automatización e inteligencia artificial. Estas últimas cuatro destacan como las más trascendentes dentro de la cultura de empresas actual. Guardan gran relevancia no solo con las tendencias del mercado laboral a nivel mundial, sino también con la permanencia de los empleados en las organizaciones y la competitividad de estas a nivel comercial.

Ante las nuevas tendencias laborales, el personal debe desarrollar nuevas competencias y habilidades, por lo que se logra concluir que, para mantenerse en sus puestos de trabajo, debe mejorar la adaptación a los cambios, generar valor a la empresa y a su puesto de trabajo. Además, quienes tendrán una ventaja competitiva son los colaboradores que manejan alguna especialización y, sobre todo, quienes sean expertos en tecnología e inteligencia artificial. Por lo tanto, el personal debe mantener una capacitación constante en este tipo de ramas.

Se determinó que estas tendencias laborales, en su mayoría, son un beneficio para las partes involucradas, pues implican menores tiempos de trabajo y mejor producción; no obstante, constituyen un reto para la empresa contratantes, ya que aumentan el presupuesto de operación; se requieren nuevas áreas o dependencias para atender estas necesidades, lo que aumenta planilla, y se debe invertir en infraestructura y culturalización de los empleados. Por lo tanto, se concluye que las tendencias actuales y venideras constituirán retos para las empresas dentro de su adopción dentro de las organizaciones.

Finalmente, se concluye que las tendencias laborales se encuentran en dinamismo mundial, por lo que es deber de las empresas, las administraciones y los CEO mantener a la organización al tanto de las tendencias, con el objetivo de permanecer en el mercado laboral y mantener la competitividad comercial.

### **Recomendaciones**

Con base en las conclusiones y lo expuesto en el presente trabajo, es posible sugerir recomendaciones dirigidas tanto a la gerencia de Talento Humano de una empresa de distribución eléctrica en Costa Rica, para el análisis de la puesta en práctica, como para los estudios posteriores. En el presente apartado se detallarán los puntos más relevantes por ser considerados.

En relación con el proceso de reclutamiento y selección, se recomienda a la empresa en cuestión estudiar, analizar, mejorar y, en la medida de lo posible, automatizar las etapas de dicho proceso, debido a que resulta fundamental y se constituye como el origen de la gestión del recurso humano dentro de las empresas.

Se recomienda a la empresa de distribución eléctrica de este estudio, valorar la implementación de plataformas de inteligencia artificial que colaboren en la atracción, selección y gestión del talento humano. Su empleo favorecerá la toma de decisiones acertada e informada, que contribuya con la optimización de los procesos y los recursos relacionados, maximizar esfuerzos de la empresa, aumentar la producción y disminuir costos de esta.

Se sugiere a la empresa en estudio evaluar la implementación de herramientas de automatización cuyos motores de datos estén manejados por inteligencia artificial, con el fin de minimizar los riesgos y retos antes mencionados respecto al reclutamiento y selección, a saber, el presupuesto asignado, coincidencia de candidatos y empresa, y diferencias generacionales

Respecto a sus procesos de capacitación, se insta a la empresa de distribución eléctrica mantener actualizado al personal, buscar estudios de especialización sobre todo en el ámbito de reclutamiento y selección del talento humano, con el objetivo de mantener la vanguardia, ya que el recurso humano continúa siendo indispensable durante el escrutinio del proceso.

En la empresa de distribución eléctrica estudiada, se debe analizar la interrelación y gestión de los procesos de reclutamiento, selección, integración, inducción, evaluación desempeño, capacitación, retención, relaciones laborales, sucesión y comunicación interna, con el fin de mejorar la gestión, clima laboral y retención del personal que labora para la empresa.

Se recomienda a la empresa de distribución eléctrica valorar la implementación de un sistema de automatización para atraer, seleccionar y gestionar el talento humano, el cual colabore con la administración de perfiles, inducción, control de horarios, vacaciones, ausencias, planilla, administración de beneficios, desempeño, comunicación, informes, encuesta de clima laboral, entre otras funciones. Este sistema puede disminuir tanto los tiempos y costos operativos, como los riesgos inherentes de la gestión del personal mencionados a lo largo del estudio.

Se recomienda a la empresa seleccionada, revisar los procesos de digitalización y dotación de equipo, así como las tendencias en sistemas de manejo de personal, con el objetivo

de preparar a la organización para los retos de estas nuevas herramientas y mantener la vanguardia y la competitividad comercial, al ser una organización con mayor eficiencia.

Se insta a la empresa en estudio realizar un programa para el análisis constante de tendencias, el fin de estar preparada a los cambios del mercado laboral y adaptar las necesidades de la empresa y sus colaboradores a las tendencias laborales mundiales tanto de la actualidad como de futuros cambios.

En términos generales, se recomienda a las empresas mantener programas de educación constante de los colaboradores, que fomenten el aprendizaje de las nuevas habilidades requeridas para cubrir las tendencias laborales y, por ende, las nuevas herramientas informáticas, como la aplicación de inteligencia artificial.

Finalmente, se sugiere a las empresas contratantes, en general, preparar los presupuestos operativos para afrontar las tendencias laborales 2024-2025, con el fin de abastecer las necesidades del mercado y la planilla actual, y mantener la competitividad en el mercado laboral. Además, se recomienda mantener una vigilancia constante de los cambios en cuanto a tendencias laborales.

## CAPÍTULO VI

### Propuesta

El presente apartado, se enfoca en confeccionar una propuesta base, en cuanto a pasos, estrategias, tiempos y posibles encargados, para generar una recomendación a seguir por parte de la Gerencia de Talento Humano de una empresa de distribución eléctrica en Costa Rica, en una eventual implementación de herramientas de la Inteligencia Artificial, enfocada en los procesos de atracción, selección, reclutamiento y gestión del talento humano dentro de la empresa.

En los siguientes apartados podrá encontrar bases como:

- Implementación: Bases y preparaciones previas de que debe contemplar la empresa antes de iniciar el proceso de implementación
- Análisis y estudio soluciones: soluciones en mercado, de acuerdo con las necesidades y alcance del proyecto
- Costos del proyecto: proyecciones de costos, las cuales se debe aclarar que dependerá del tipo de solución y alcance del proyecto
- Tiempos de ejecución: Estimación de tiempos de ejecución, contemplando que es una empresa de distribución eléctrica en Costa Rica
- Resumen: se genera un cuadro resumen, las etapas del proyecto. Las fases de cada etapa, los responsables recomendados, el costo proyectado y el tiempo estimado de cada una de las fases. Así como un cronograma propuesto de ejecución.

#### **I. Implementación**

El tema de la inteligencia artificial y nuevas tecnologías requiere estudio constante, ya que son eventos en auge y aún se encuentran en fase de madurez y consolidación. Dado lo anterior y con el objetivo de dar un mejor sustento e integralidad al presente estudio, se propone la implementación de un sistema operativo alimentado con inteligencia artificial, para el

reclutamiento y gestión del talento humano en una empresa de distribución eléctrica nacional. Las etapas más relevantes de este proceso son las siguientes:

1. Análisis y estudio soluciones
2. Preparaciones previas
3. Gestión de cambio
4. Implementación
5. Control y seguimiento

Puesto que involucra diferentes modelos y dependencias, se dictará el plan general y se dejarán los específicos a las partes operativas de la organización. Al ser un sistema que analizará y gestionará el talento humano, se deberá llegar a toda la población de la empresa, ya que el objetivo de esta herramienta es que todo el personal lo alimente de manera directa o indirectamente, con la finalidad de tener estadísticas personalizadas de cada uno de los funcionarios.

Expuesto lo anterior, a continuación, se explicarán detenidamente cada una de las etapas y las condiciones más relevantes por tomar en cuenta durante la implementación de este tipo de tecnologías.

### **1. Análisis y estudio soluciones**

Durante el presente estudio se analizaron varias posibilidades y plataformas disponibles tanto para el proceso de reclutamiento y selección, como para la gestión del talento humano. Tanto los especialistas consultados como la teoría revisada concuerdan que el primer paso fundamental para una correcta implementación y utilización, es el análisis y estudio de las soluciones disponibles.

Esta revisión consiste, en primera instancia, en analizar el contexto de la empresa, sus colaboradores y alcance del proyecto, así como prever posibles expansiones. La alta gerencia debe estudiar a profundidad los siguientes rubros:

5.

- a. Cantidad de funcionarios: ya que las plataformas analizadas en el capítulo III y capítulo IV de l presente estudio, difieren su alcance de acuerdo con la cantidad de colaboradores. Es importante contemplar expansión de empresa o futuras contrataciones.
- b. Tipo de planilla: Tanto para la gestión como para el reclutamiento, se debe tener claro el tipo de planilla que conforma una empresa, ya sean administrativos, técnicos o profesionales, ya que, de acuerdo con los perfiles, se puede definir la integralidad de los sistemas.
- c. Tipo de empresa y ambiente comercial: Este aspecto se refiere al perfil de la empresa y en qué ambiente se desarrolla. Es muy diferente la implementación en un centro de llamadas (call center) o una empresa de distribución eléctrica, como la presente, ya que varía desde el manejo de datos, su centralización, entre muchos otros factores.
- d. Alcance del proyecto: Este debe ser definido por la administración superior y la dependencia encargada del talento humano. Este punto se debe tener especial cuidado, ya que se analizará hasta qué punto se desea implementar y los esfuerzos económicos y administrativos que conlleva. Además, en esta subetapa se analiza si la implementación sería por etapas o total y se deben prever posibles retracciones o expansiones del proyecto.
- e. Análisis de plataformas: una vez finalizadas las evaluaciones previas, se debe realizar un sondeo de qué plataformas están disponibles, de acuerdo con las necesidades planteadas, con el objetivo de determinar la que mejor se adapte a estas y a las disposiciones de la empresa.

Es de suma importancia, y de acuerdo con criterio experto, que esta etapa no se realice previamente a este punto, debido a que casos de estudio reflejan que, al buscar las plataformas antes de plantear las necesidades, las empresas se adaptan al software o herramienta por implementar y no se estudia lo que realmente se pretende alcanzar y los requerimientos reales de la organización.

- f. Estudio de las soluciones: Este se puede identificar como el paso previo y es donde, de acuerdo con los beneficios y desventajas de cada herramienta, la empresa elige una en específico para su implementación y desarrollo.
- g. Elección: una vez realizadas las evaluaciones pertinentes y los estudios de las herramientas que mejor se adapten, se inicia un proceso de contratación. Al tratarse de una empresa pública no estatal, le rige la ley 9986, por lo que se siguen los pasos y plazos descritos en esta, dependiendo del tipo de contratación elegida.

Es importante que, al generar el pliego de condiciones, se considere la inducción y capacitación en el sistema, los mantenimientos preventivos y correctivos, tanto en la fase de prueba como en etapa de producción, así como cualquier otro pormenor en la implementación de este tipo de sistemas en empresas de gran envergadura.

## **2. Preparaciones previas**

Al culminar el análisis y estudio de soluciones, se procede a preparar a la empresa previamente a adoptar la solución determinada. En este punto, se deben contemplar algunos elementos, tanto sistemas como de equipos y personal apto para la gestión. Se resalta:

- a. Digitalización: Dependiendo del alcance y al ser herramientas que manejan bases de datos con la información digital, la empresa debe definir hasta qué punto de la producción se desea llegar. En la empresa bajo estudio, el 95% de los procesos se encuentran digitalizados y tan solo un 5% de los casos falta por cubrir. En su mayoría, corresponden a matriz técnica y se deben adquirir equipos para esta digitalización.

En este punto, se debe tener mayor cuidado, ya que la información que se digitalice e incluya determinará el éxito de la herramienta. Existe una frase común entre los profesionales de informática que indica “si basura le ingresa, basura arroja”, la cual se refiere a que, si se ingresa información errónea, con sesgo o deficiente a la herramienta, estos son el tipo de resultados que luego generará. Dado que las herramientas de inteligencia artificial procesan los datos y arrojan resultados, si los datos son deficientes, las soluciones serán deficientes.

- b. Herramientas: De la mano con el paso anterior, se deben tomar las previsiones para dotar de todos los dispositivos que faciliten esta preparación previa. Incluye herramientas para digitalizar tareas como computadoras, tabletas, sensores, lectores ópticos y demás elementos que ingresen informaciones al sistema.

En particular, en la organización a la cual se dirige la propuesta, se cuenta con una amplia cobertura de herramientas de digitalización de la empresa y faltan las últimas ramas de Gestión técnica y en su mayoría de Inspección. No obstante, está dentro del plan de inversión de los próximos 3 años dotar a la totalidad de la población con alguna herramienta informática para cubrir las necesidades.

En este punto es importante contemplar la renovación constante de estos equipos, ya que la implementación de inteligencia artificial requiere de equipos de alto desempeño, con el fin de lograr la prontitud de la información solicitada. Además, dentro de esta subetapa, debe contemplar la conectividad y velocidades de las redes internas y externas de la empresa, ya que son fundamentales para la fluidez de las herramientas informáticas y la actualización en tiempo de la información bajo proceso.

- c. Colaboradores: consiste en reforzar la organización con el personal deseado y capacitado para realizar esta implementación, ya que es posible que la empresa no cuente con la totalidad de las personas necesarias para ejecutar las tareas, o bien, que no tengan la capacitación pertinente.

En la empresa de distribución de energía, se cuenta con una dependencia encargada de la transformación digital, sin embargo, a nivel de otras dependencias se deberá seguir dos caminos:

- d. Movilizar personal apto a las plazas necesarias para cubrir las necesidades de la dependencia, ya sea especialistas en informática o bien en electrónica que logren integrar las herramientas con la información deseada.
- e. Generar planes de capacitación: este punto va de la mano con la siguiente fase denominada gestión del cambio. Requiere formular planes de capacitación para las personas con un perfil apto para llevar a cabo los procesos de digitalización y enseñar al usuario final y personal técnico la implementación de estas tecnologías.

Se debe recalcar que, cuanto más automatizado esté el proceso, existiría una mejor fidelidad de los datos, mayor transparencia en el manejo de la información y mejores resultados tanto del proceso mismo, como desde la perspectiva económica

### 3. Gestión de cambio

La mayor parte del tiempo, cuando una organización realiza algún cambio a nivel general, únicamente se estudia y se implementa, y se deja de lado el impacto del proceso en sus colaboradores. Dado que estos últimos son el activo máspreciado dentro de una empresa, se puede determinar que esta etapa es fundamental para el éxito del proyecto, ya que en esta radica el compromiso y estabilidad durante la ejecución y puesta en marcha. Deben predominar factores claves como:

- a. Planes de cambio: Esta es la etapa de planeación del proceso de gestión de cambio, donde se dictan qué pasos se van a seguir, de qué manera y qué recursos se van a utilizar, el impacto en la población y un cronograma de actividades.
- b. Sensibilización: durante esta fase, se harán campañas de información sobre novedades, acompañados de espacios tanto físicos como virtuales, para la transferencia de conocimientos, evacuación de dudas e intercambio de opciones al respecto de estos cambios.

La empresa de distribución eléctrica cuenta con un proceso dedicado a la gestión del cambio conformado por una cantidad limitada de funcionarios, quienes se apoyan de agentes de cambio y líderes de grupo, para realizar las transiciones de manera más tranquila y ordenada, y eliminar los riesgos que este impacto genera con la población de trabajadores.

- c. Importancia: esta arista de la gestión del cambio es fundamental para el proceso, ya que se indican las razones por las cuales cada colaborador es fundamental para el proceso y su correcto funcionamiento, mediante detalles de la relevancia de cada paso y sus aportes.

Este punto se debe hacer, idealmente, de manera individual o en grupos pequeños, para transmitir la información de forma precisa y concreta. En la empresa, esta sección estaría a cargo de gestión de cambio, las jefaturas inmediatas y líderes de cada dependencia, para resaltar la importancia de cada uno, de los aportes, de la sensibilidad en cada paso y lo relevante de una información oportuna y certera por cada uno de los participantes.

- d. Planes de capacitación: Se generan planes de capacitación a la población sensible o general, con el objetivo de equiparar los conocimientos necesarios, para el uso manejo y desarrollo de estas nuevas herramientas informáticas. Dentro de la empresa, esta tarea corresponde a Gestión del Cambio y Capacitación, la cual se puede hacer con recursos propios o subcontratos. Es una herramienta de nuevo ingreso y de reciente instalación, se solicita siempre esta capacitación por parte del proveedor dueño del sistema operativo.
- e. Acercamiento y presentación: posterior a esta propaganda de cambio, se hacen pequeños acercamientos controlados para familiarizarse con la herramienta, hacer pruebas de la ejecución y analizar la respuesta de los usuarios. Esta tarea también está a cargo de Gestión del Cambio, así como las jefaturas inmediatas de cada proceso.

Aunque los cambios pueden implementarse omitiendo este paso, es importante su ejecución para hacer la curva de aprendizaje más suave, las etapas de resistencia al cambio menos duraderas y favorecer la aceptación por quienes utilizarán estas nuevas herramientas.

#### **4. Implementación**

Esta etapa podría verse como el núcleo de todo el apartado, sin embargo, en casos estudiados, se evidencia que, con un buen análisis y estudio de soluciones, las preparaciones previas y una correcta gestión del cambio, durará muy poco en ejecución, ya que tanto el

personal, como herramientas y socios del negocio están preparados para la transición. Con todo, es necesario tener presentes puntos importantes durante la implementación, en especial, ya que la empresa en estudio presta un servicio público y parte del país depende de su adecuado funcionamiento. Dentro de los puntos más relevantes son:

- a. Planeación: en esta fase se planifican los pormenores de la implementación, análisis de posibles contingencias durante la ejecución, el alcance en cada una de las áreas y los recursos humanos y financieros dedicados a esta implementación. Participan la administración superior, el contratista seleccionado de acuerdo con el sistema elegido, el Comité Operativo de Crisis (COC), talento humano y demás personal estratégico durante la implementación.

En esta fase es importante recalcar la importancia de la alta gerencia y el comité operativo de crisis, ya que ante un eventual imprevisto o pérdida del sistema e impactos en la operatividad de la empresa, se deben tener planes de contingencia, con el fin de garantizar la continuidad del servicio al usuario final, en especial, en hospitales y empresas de servicios fundamentales.

- b. Enseñanza: Esta etapa es previa a la ejecución y consiste en que los usuarios del sistema enseñan al software:
  - i. Información por tratar
  - ii. Origen y trámite de la información
  - iii. Cómo se deben realizar las tareas
  - iv. Resultados esperados
  - v. Información por generar y salidas

Este proceso consiste, básicamente, en definir cómo se desea obtener la información después de procesada y qué se desea detectar durante este proceso.

En la empresa elegida, esta etapa estará a cargo del contratista, personal de informática y TI, así como de los especialistas de cada una de las dependencias involucradas.

- c. Ejecución: de la mano con el paso anterior, se ejecuta un cambio de manera paulatina, iniciando por los procesos no sustanciales y finalizando por las dependencias vitales para el funcionamiento, con el objetivo de prever o mitigar los imprevistos dentro de la ejecución.

Dentro de la empresa seleccionada, esta etapa se lleva a cabo por la empresa contratada, el departamento de transformación digital, junto con la dependencia involucrada y el personal de usuario final (IT). Se irán haciendo cierres parciales de las dependencias, junto con una corta evaluación de enseñanzas aprendidas.

Al finalizar esta etapa y poner el sistema en producción, la empresa migraría al nuevo sistema de gestión del desempeño, o bien, de atracción y selección, el cual es automatizado y utiliza la inteligencia artificial como motor de datos para optimizar los procesos dentro de toda la gestión del personal organizacional.

Para la mayoría de empresas, el proyecto podría finalizar en este punto, sin embargo, es fundamental continuar con el proceso de medición y mejora de resultados, por lo que es vital importancia continuar con la siguiente etapa.

## **5. Control y seguimiento**

Esta última etapa se puede visualizar como de maduración del proyecto y consiste en darle vigilar el nuevo proceso o tecnología que se implemente, en cualquier parte o dependencia de una organización. En la fase de control, es necesario que quienes enseñan al

sistema a realizar las labores, revisen y corrijan los errores o inconsistencias dentro del proceso, ya que, si bien es cierto son máquinas, estas también presentan una curva de aprendizaje, la cual debe ser acompañada para determinar desviaciones dentro de las métricas. El control debe ser diario y constante para no perder de vista los detalles. Además, como se comentó anteriormente, esta tecnología tiene la capacidad de avanzar más rápido que el ser humano, lo cual conlleva como desventaja una falta de seguimiento.

Al superar la etapa de correcciones, se pasa únicamente al seguimiento y análisis de resultados, con el fin de verificar que estos sean los correctos y su implementación sea exitosa. Siempre existirán procesos de mejora y mayor necesidad de datos, por lo que el seguimiento llevaría a conformación de equipos de mejora continua. Dentro de la empresa de distribución eléctrica en estudio, este proceso sería llevado a cabo por el departamento de transformación digital y las dependencias usuarias, quienes determinarían la periodicidad y evaluaciones pertinentes para este control.

## **II. Costos del proyecto**

Para garantizar la integralidad del proyecto, se analizarán los costos durante su implementación según los pasos descritos anteriormente. Es importante recalcar que este es un proyecto multidisciplinario, con un ecosistema diverso de profesionales y que deja a discreción de la administración la elección de los profesionales a cargo. Por lo tanto, no se contemplarán costos de planilla, cargas sociales, seguros y demás beneficios que otorgue la empresa estudiada a sus colaboradores; tampoco se consideran pormenores de la ejecución como papelería o misceláneos, que serían absorbidos por la parte operativa.

- a. Análisis y estudio soluciones: las fases de estudio de la solución, análisis previos de implementación, alcance del proyecto, análisis de las plataformas, debido a que son tareas meramente de la parte de estrategia empresarial, esta etapa será absorbida en su totalidad por la administración. Al ser planilla fija de la empresa y dado que el presente estudio no contempla los salarios de sus

funcionarios, se puede deducir que no se tendrá ningún costo. Cabe mencionar que los demos o estudios de mercado a empresas no representan costo para el cliente por lo que tampoco serán tomados en cuenta.

Por su parte la parte la elección de la plataforma dependerá específicamente de la solución y el alcance del proyecto, así como del análisis previo y situacional de la empresa. Para esta propuesta, se utilizarán costos base de dos plataformas:

- i. Kenjo: según los datos arrojados por la página (información de KENJO GetAPP, noviembre 2024), la tarifa por el servicio base ronda los \$3, por empleado. Este es costo anual.
- ii. Personio: de acuerdo con la información de la página (European Knowledge Center for Information Technology 2023), la inversión base por el servicio es de aproximadamente \$4, por licencia anual.

Dado lo anterior y al ser un estudio de mercado base, se utiliza el promedio de ambos sistemas para un costo de \$3,5. Conociendo que en la empresa superan los 2.200 empleados puede definir un costo aproximado de \$7.700,00 USD, por las licencias anuales.

Aunado al costo de las licencias, existen las erogaciones por instalación y despliegue del sistema, las cuales son específicas de cada plataforma. No obstante, al conocer eventos similares ofertados en la empresa bajo estudio, se puede estimar un costo de \$10.000,00 que contempla, instalación, despliegue, entrenamiento, capacitación usuario y administradores, así como correcciones o adaptaciones menores. Por lo tanto, se define el costo de esta etapa en \$17.700,00 USD.

- b. Preparaciones previas: en esta etapa se analizará cada fase por separado con el fin de evitar omitir algún detalle.
  - i. Digitalización: este proceso ya está avanzado y es una iniciativa empresarial para finalizar en un periodo de tres años. Al ser un proyecto en desarrollo y dado que su costo ya está contemplado, no será utilizado para detalle del presente.
  - ii. Equipo: al igual que el anterior, este es un proyecto en marcha para el cual se tienen destinados los recursos presupuestarios durante los próximos 3 años a fin de culminar con el proceso de dotar herramientas tecnológicas a todas las áreas.
  - iii. Personal: debido a que, en principio, la propuesta contempla mantener la planilla y su reubicación, además al estar contemplados dentro de los costos operativos y según la delimitación inicial, este rubro se contempla como nulo.

Por lo tanto, para esta fase, se puede asumir un costo nulo al presente proyecto.

- c. Gestión de cambio: Esta fase está compuesta por las diversas etapas mencionadas, específicamente los planes de cambio, sensibilización y la de importancia, los responsables directos la administración superior, la unidad de talento humano, el proceso de gestión del cambio, proceso capacitación, jefaturas y coordinadores, líderes de grupo y agentes de cambio, por parte de la empresa de distribución eléctrica. Estos todos contemplados dentro de la planilla y cargas operativas de la empresa, por lo que no se contemplan para el presente proyecto.

Por otra parte, las fases de capacitación previa, acercamiento y presentación tendrán una participación híbrida entre empresa contratada y la organización

donde se realizará la implementación. Por tanto, los costos de la empresa privada están incluidos dentro de la instalación y despliegue de \$10.000,00 USD y los costos de la empresa de servicio público se contemplan dentro de planilla y costos de operación. Dado lo anterior, para la etapa de gestión de cambio no se considera ningún costo asociado al proyecto.

- d. Implementación: al igual que, en las fases de capacitación previa y acercamiento, en las subetapas de planeación, enseñanza y ejecución están involucrados la administración superior, las jefaturas, administradores de sistemas, coordinadores de proceso y personal operativo, cuyos costos ya se tienen contemplados dentro de la operación de la empresa. Además, la empresa elegida para realizar la instalación ya tendría los costos asociados a esta fase dentro del esquema de implementación y despliegue. Por lo tanto, no se prevén costos asociados a esta etapa.
- e. Control y seguimiento: Esta última etapa será asumida por el departamento de transformación digital, las dependencias usuarias, los administradores de sistemas, cuyos costos se contemplan dentro de la planilla de la empresa.

Por otra parte, la empresa propietaria del sistema operativo contempla los mantenimientos y correcciones operativas, averías y salidas de servicio dentro de su costo anual, estimado en \$7.700,00 USD. Por lo tanto, estos costos ya estarían contemplados en la fase inicial. Al igual que las anteriores para este caso el proyecto no contempla ninguna carga.

### **III. Tiempos de ejecución**

Los tiempos de ejecución en este tipo de proyectos suelen variar en diversas formas por inconvenientes o imprevistos, así como fases de planeación y aprobación de esquemas. Con el objetivo de dar un parámetro en los tiempos de ejecución de las etapas y la totalidad del proyecto, en el presente apartado se estimarán los tiempos de cada una. Es relevante aclarar que la

presunción se realizará por el conocimiento de la empresa, los tiempos estimados de contrataciones y toma de decisiones, así como la relación de interdependencias. Por concepto de estandarización, todos los tiempos serán estimados en semanas.

- a. Análisis y estudio soluciones. El tiempo de esta etapa se estima en 35 semanas según como se detalla.
  - i. Definición de cantidad de funcionarios, tipo de planilla, tipo de empresa y ambiente comercial, se estima un promedio de 3 semanas.
  - ii. Para establecer el alcance del proyecto, se proyectan 4 semanas, ya que alcanza a la alta gerencia y el consejo de administración.
  - iii. Para realizar el estudio de mercado, análisis de plataformas y estudio de las soluciones, se estiman 12 semanas, ya que se deben realizar reuniones con los proveedores, presentación de plataformas y el envío de las cotizaciones.
  - iv. Elección de la plataforma, debido a que se contempla el proceso de contratación y adjudicación de una empresa y estar regidos por la ley 8660, se estiman 16 semanas, dentro de este proceso, contemplando la fase de recursos y refrendos.
- b. Preparaciones previas: para la ejecución total de esta etapa, se proyecta la duración de 6 semanas, las cuales se muestran a continuación.
  - i. Digitalización: este punto está en proceso y se estima que, ante una posible implementación de este tipo de soluciones, ya la etapa estaría finalizada, por lo que no se contemplan tiempos adicionales.

- ii. Herramientas: al igual que el anterior, este proceso ya está en desarrollo. Además, al ser posible una implementación en paralelo, no se contemplan tiempos adicionales.
  - iii. Para la gestión de colaboradores, se estima que el estudio, determinación y cubrimientos de los movimientos puede demorar 6 semanas, debido a que, dependiendo el movimiento, impactaría en la alta administración.
- c. Gestión de cambio: se puede realizar de manera paralela a las preparaciones previas, ya que tienen concordancia y no son mutuamente excluyentes o dependientes. Tendrá una duración de 16 semanas.
- i. Para la confección de los planes de cambio, se estima un periodo de 4 semanas, ya que es una tarea interdisciplinaria y entre dependencias.
  - ii. Para la sensibilización sobre la importancia de la herramienta y dado que esta alcanza a toda la empresa, se propone un acercamiento escalonado, empezando por jefaturas, coordinadores, líderes de proceso, los cuales deben replicar a lo interno. Por tanto, se estima un tiempo de 8 semanas, adaptando los tiempos a la parte operativa y técnica.
  - iii. En cuanto a la capacitación previa, acercamiento y presentación de la herramienta, al ser una tarea coordinada con el contratista, se proyectan 4 semanas para abarcar a todo el personal de la empresa.
- d. Implementación: en la etapa principal, el proyecto tendría una duración aproximada de 24 semanas, las cuales se pueden dividir de la siguiente manera.

- i. Planeación: esta fase se estima en un periodo de 4 semanas, ya es una actividad de interdependencias, junto con la empresa contratada.
  - ii. Enseñanza de la plataforma: se proyecta en un tiempo de 8 semanas, ya que no solo se debe aprender el sistema, sino también enseñar a la plataforma los resultados que se desean, e incluye excepciones e irregularidades.
  - iii. Ejecución o producción del producto: se propone realizar esta fase de manera escalonada, por lo que se proyectan 12 semanas para alcanzar toda la empresa.
- e. Control y seguimiento: no se estima un tiempo definido, ya que se extiende a lo largo del tiempo de producción y la herramienta ya estaría implementada en la empresa de distribución eléctrica.
- f. Adicionalmente y debido a que este tipo de proyectos están propensos a cambios, reprocesos o ajustes, se estima un periodo de 4 semanas dedicadas a imprevistos.

Contemplando las etapas anteriores y el periodo de imprevistos, se puede determinar que un proyecto de esta envergadura tardará, aproximadamente, 85 semanas laborales. Dado que un año laboral cubre aproximadamente 49 semanas, se puede definir que el proyecto tardaría 1,7 años desde su fase de planeación hasta su implementación.

#### IV. Resumen

Para una visualización precisa del proyecto, en la tabla N°1, se resume, por cada etapa, sus fases, los responsables en cada paso, así como costes y tiempos. De esta forma, se puede conformar el plan maestro de ejecución, tomar decisiones más acertadas y estudiadas, así como optimizar los diagramas de ejecución.

**Tabla 2**

**Resumen de tiempos y costos en cada una de las etapas del proyecto**

Propuesta sistema de gestión y reclutamiento para RRHH				
Etapa	Fase	Responsables	Costo	Tiempo
Análisis y estudio soluciones	Tipo de planilla	Administración Superior - Dirección Estratégica y Dirección Transformación digital - RRHH	\$ 0,00	3 semanas
	Tipo de empresa y ambiente comercial:	Administración Superior - Dirección Estratégica y Dirección Transformación digital - RRHH	\$ 0,00	
	Alcance del proyecto	Administración Superior - Dirección Estratégica y Dirección Transformación digital - RRHH	\$ 0,00	4 semanas
	Análisis de plataformas	Administración Superior - Dirección Estratégica y Dirección Transformación digital - RRHH	\$ 0,00	12 semanas
	Estudio de las soluciones	Administración Superior - Dirección Estratégica y Dirección Transformación digital - RRHH	\$ 0,00	
	Elección	Consejo Administración - Administración Superior - Dirección Estratégica y Dirección Transformación digital - RRHH	\$ 17 700,00	16 semanas
Preparaciones previas	Digitalización	Dirección Estratégica y Dirección Transformación digital - Jefaturas y Coordinadores	\$ 0,00	0 Semanas

	Herramientas y equipo	Dirección Estratégica y Dirección Transformación digital - Jefaturas y Coordinadores	\$ 0,00	
	Distribución y elección de colaboradores	RRHH- Jefaturas y Coordinadores	\$ 0,00	6 semanas
Gestión de cambio	Planes de cambio:	Administración Superior - Dirección Estratégica y Dirección Transformación digital - RRHH - Jefaturas y Coordinadores	\$ 0,00	4 semanas
	Sensibilización	RRHH- Jefaturas y Coordinadores	\$ 0,00	8 semanas
	Importancia	Administración Superior - Dirección Estratégica y Dirección Transformación digital - RRHH - Jefaturas y Coordinadores	\$ 0,00	
	Planes de capacitación	RRHH- Jefaturas y Coordinadores - Contratista	\$ 0,00	4 semanas
	Acercamiento y presentación plataforma	RRHH- Jefaturas y Coordinadores - Contratista	\$ 0,00	
Implementación	Planeación	Administración Superior - Dirección Estratégica y Dirección Transformación digital - RRHH - Jefaturas y Coordinadores - COC	\$ 0,00	4 semanas
	Enseñanza de la herramienta	RRHH- Jefaturas y Coordinadores - Contratista	\$ 0,00	8 semanas
	Ejecución	Todo Personal empresa y Contratista	\$ 0,00	12 semanas
Control y Seguimiento		Administradores de sistema, usuarios finales y contratista	\$ 0,00	Permanente
Imprevistos		Administradores de sistema, usuarios finales y contratista	\$ 0,00	4 semanas
TOTALES			\$ 17 700,00	85 semanas

Nota. elaboración propia.

Como complemento, se coloca en un planificador las etapas de ejecución y sus tiempos, con el objetivo de presentar una mejor visualización y llevar el seguimiento tanto de ejecución como retrasos. Se debe indicar que se tomó como semana laboral de 7 días y en las etapas que contempla vacaciones colectivas se ingresó tiempo adicional, lo cual sugiere un mejor panorama del tiempo de inicio y finalización del proyecto. Aunado a las consideraciones anteriores, se propone un inicio de proyecto el 3 de febrero 2024, además no se contemplan los días de imprevistos, ya que agregarían de acuerdo con la etapa en que surgieron. En la tabla N°0 se puede observar el detalle:

**Tabla 3**

**Diagrama de los tiempos propuestos para la implementación del proyecto**

Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras
Tipo de planilla	7 días	lun 3/2/25	mar 11/2/25	
Tipo de empresa y ambiente comercial	14 días	mié 12/2/25	lun 3/3/25	1
Alcance del proyecto	35 días	mar 4/3/25	lun 21/4/25	2
Análisis de plataformas	56 días	mar 22/4/25	mar 8/7/25	3
Estudio de las soluciones	28 días	mié 9/7/25	vie 15/8/25	4
Elección	126 días	lun 18/8/25	lun 9/2/26	5
Digitalización	0 días	lun 9/2/26	lun 9/2/26	6
Herramientas y equipo	0 días	lun 9/2/26	lun 9/2/26	7
Distribucion y elección de colaboradores	49 días	mar 10/2/26	vie 17/4/26	7
Planes de cambio:	28 días	mar 10/2/26	jue 19/3/26	7
Sensibilización	28 días	vie 20/3/26	mar 28/4/26	10
Importancia	28 días	mié 29/4/26	vie 5/6/26	11
Planes de capacitación	14 días	lun 8/6/26	jue 25/6/26	12
Acercamiento y presentación plataforma	14 días	vie 26/6/26	mié 15/7/26	13
Planeación	28 días	jue 16/7/26	lun 24/8/26	14

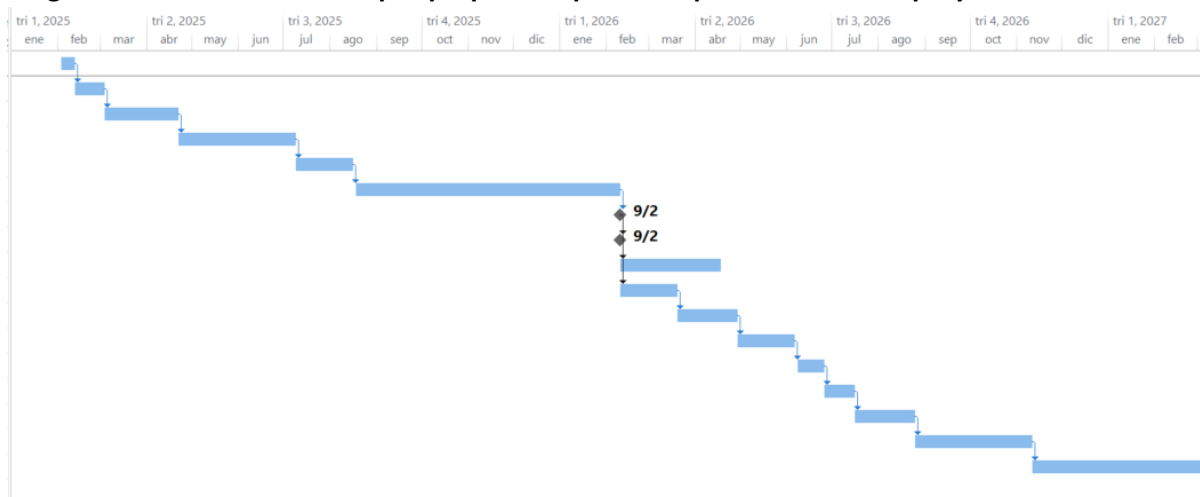
Enseñanza de la herramienta	56 días	mar 25/8/26	mar 10/11/26	15
Ejecución	84 días	mié 11/11/26	lun 8/3/27	16

*Nota. elaboración propia.*

Adicionalmente y como complemento visual, en la figura N°0, se logra observar el avance en el tiempo del proyecto y el traslape entre tareas que puede llevarse de manera simultánea.

**Figura 1**

**Diagrama de Gantt de los tiempos propuestos para la implementación del proyecto**



*Nota. elaboración propia.*

Las etapas y plazos anteriores dan como resultado el planeamiento, análisis y estudio soluciones, preparaciones previas, gestión de cambio, implementación y control y seguimiento, del proyecto para la implementación de un sistema operativo alimentado con inteligencia artificial, para el reclutamiento y gestión del talento humano en una empresa de distribución eléctrica nacional.

## APÉNDICES

### Anexo Guías de entrevistas:

#### 1. Guía de entrevista para especialista en reclutamiento y selección:

1. ¿Puede describirse, paso a paso, cómo se lleva a cabo el proceso de selección en su organización?
2. ¿Qué solicitan las personas en salario emocional?
3. ¿Qué criterios utiliza para evaluar a los candidatos durante una entrevista?
4. ¿Cuáles son los principales retos que enfrenta en el proceso de reclutamiento y selección?
5. ¿Cómo puede ayudar las herramientas informáticas en estos retos?
6. ¿Cómo maneja la inclusión y la diversidad en el proceso de contratación?
7. ¿Cuáles herramientas informáticas utilizan actualmente?
8. ¿Qué opinión tiene sobre el uso de la inteligencia artificial en Recursos Humanos?

#### 2. Guía de entrevista para especialista en gestión del talento humano:

1. ¿Cómo se gestiona el talento humano?
2. ¿Cómo se establecen y comunican las metas de desempeño?
3. ¿Qué herramientas o métodos informáticos se utilizan para medir el desempeño?
4. ¿Cuáles son los principales retos al gestionar el desempeño de los empleados?
5. ¿Cómo las herramientas informáticas ayudan en la gestión de estos retos?
6. ¿Cómo ve el futuro de las metas de desempeño en la empresa?
7. ¿Cómo se integra la retroalimentación en el proceso de gestión del desempeño?
8. ¿Qué papel juega la formación y el desarrollo profesional en el cumplimiento de metas de desempeño?
9. ¿Cuál es su opinión sobre el salario emocional y salud mental?
10. ¿Cómo percibe el trabajo por jornada y por objetivos?
11. ¿Cuál es su opinión sobre el uso de la inteligencia artificial en la gestión del desempeño?

**3. Guia entrevista especialista en derecho laboral y tendencias tecnológicas:**

1. ¿Qué son las tendencias laborales en este 2024 y miras 2025?
2. ¿Razones de las tendencias laborales?
3. ¿Cuáles son las tendencias laborales más significativas y que retos representa para las empresas?
4. ¿Cómo crees que la inteligencia artificial está cambiando el panorama del mercado laboral?
5. ¿Qué habilidades consideras esenciales para los trabajadores en el futuro cercano?
6. ¿Cómo pueden las empresas adaptarse a las tendencias emergentes para mantenerse competitivas?

## REFERENCIAS

- 201702136 (2021) Disrupción de la Inteligencia Artificial en los procesos de selección del talento [Trabajo de investigación, Universidad Pontificia]. <https://repositorio.comillas.edu/xmlui/bitstream/handle/11531/46601/TFG-%20201702136.pdf?citationMarker=43dcd9a7-70db-4a1f-b0ae-981daa162054>
- Cabrera-Tencela, P. (2023). Nueva organización de los diseños de investigación. Universidad de Salamanca, Campus Miguel de Unamuno. <https://sa-rj.net/index.php/sarj/article/view/37/111>
- Canossa-Montes de Oca, H.A y Peraza-Villareal N.S. Gestión del talento humano en la era de la inteligencia artificial: retos y oportunidades en el entorno laboral [Artículo de investigación, Universidad Técnica Nacional – Costa Rica]. <https://acrobat.adobe.com/id/urn:aaid:sc:US:8337da85-e1b7-4995-8336-2786165e4e9d>
- Chiavenato, I. (2011) Administración de recursos humanos. el capital humano de las organizaciones (10ª ed McGraw- Hill). <https://www.casadellibro.com/libro-administracion-de-recursos-humanos-el-capital-humano-de-las-organizaciones/9781456263164/11445432>
- Cohen, L., Manion, L., y Morrison, K. (2018). Research Methods in Education (8th ed.). London: Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315456539>
- Deloitte (2018). El auge de la empresa social, Estudio "Tendencias Globales de Capital Humano 2018" (Insights) [https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/ar/Documents/human-capital/Tendencias-Globales-de-Capital-Humano2018\\_El-auge-de-la-empresa-social-WEB\\_Julio%202018.pdf](https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/ar/Documents/human-capital/Tendencias-Globales-de-Capital-Humano2018_El-auge-de-la-empresa-social-WEB_Julio%202018.pdf)
- Equipo de edición de Vorecol. (2024, 28 Agosto) ¿Cómo está utilizando la Inteligencia Artificial para optimizar la evaluación del desempeño en el trabajo? <https://vorecol.com/es/articulos/articulo-como-esta-utilizando-la-inteligencia-artificial-para-optimizar-la-evaluacion-del-desempeno-en-el-trabajo-119116>

Espinoza. R y Tigse. S (2012) “Manual de Reclutamiento e inducción por competencias para el personal administrativo de la Universidad Politécnica Salesiana” [Tesis de Grado]  
<https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/3748/1/UPS-QT03201.pdf>

European Knowledge Center for Information Technology. (2023, 7 diciembre). Personio: ¿software RRHH adecuado para su empresa? TIC Portal. Recuperado en 16 de diciembre de 2024 de <https://www.ticportal.es/temas/software-gestion-recursos-humanos/programas-recursos-humanos/personio>

Forbes Digital. (2024, 13 enero) Las 20 tendencias del mercado laboral a tener en cuenta en 2024 <https://www.forbesargentina.com/liderazgo/las-20-tendencias-mercado-laboral-tener-cuenta-2024-n46587>

Gonzalez. A, (2013) Metodos de Compensacion basados en competencias. (2.a ed). Universidad del Norte ECOE Ediciones <https://download.e-bookshelf.de/download/0003/8516/76/L-G-0003851676-0007885422.pdf>

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., y Baptista Lucio, M. (1994) Metodología de la investigación (2.a ed). <http://187.191.86.244/rceis/registro/Metodologia%20de%20la%20Investigacion%20Manual%20para%20el%20Desarrollo%20de%20Personal%20de%20Salud.pdf>

Hernandez Sampieri, R., Fernández Collado, C., y Baptista Lucio, M. (2014) Metodología de la investigación (6.a ed). McGrawHill <https://www.esup.edu.pe/wp-content/uploads/2020/12/2.%20Hernandez,%20Fernandez%20y%20Baptista-Metodolog%C3%ADa%20Investigacion%20Cientifica%206ta%20ed.pdf>

Hernández, J. (2022, 22 de setiembre) Inteligencia artificial: qué aporta y qué cambia en el mundo del trabajo. <https://blogs.iadb.org/trabajo/es/inteligencia-artificial-que-aporta-y-que-cambia-en-el-mundo-del-trabajo/>

Hernandez. G. (2024, 02 Octubre). 7 tendencias que moldearán el mundo del trabajo en México en 2025. <https://www.eleconomista.com.mx/capital-humano/7-tendencias-moldearan-mundo-trabajo-mexico-20241002-728255.html>

Jumbo Quichimbo, G. N. (2019) La inteligencia Artificial y su impacto en los procesos de selección [Tesis de Maestría, Universidad Internacional de la Rioja]. <https://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/8166/JUMBO%20QUICHIMBO%2c%20GABRIELA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Kelly. Ordoñez. M. (2024, 06 Junio) Predicción de tendencias de RRHH con Inteligencia Artificial <https://blog.kellyservices.com.mx/prediccion-de-tendencias-de-rrhh-con-inteligencia-artificial>

KENJO GetAPP. Consultado el 10 de diciembre de 2024. [https://search.app/?link=https%3A%2F%2Fwww.getapp.es%2Fsoftware%2F120471%2Fkenjo%23%3A~%3Atext%3D%25C2%25BFQu%25C3%25A9%2520tipo%2520de%2520planes%2520de%2CPrueba%2520gratis%253A%2520Disponible&utm\\_campaign=aga&utm\\_source=agsadl2%2Csh%2F%2Fgs%2Fm2%2F4](https://search.app/?link=https%3A%2F%2Fwww.getapp.es%2Fsoftware%2F120471%2Fkenjo%23%3A~%3Atext%3D%25C2%25BFQu%25C3%25A9%2520tipo%2520de%2520planes%2520de%2CPrueba%2520gratis%253A%2520Disponible&utm_campaign=aga&utm_source=agsadl2%2Csh%2F%2Fgs%2Fm2%2F4)

Luna. A. (2008) Proceso Administrativo (1ª ed, Grupo Editorial la Patria) [https://books.google.com.gt/books?id=b8\\_hBAAQBAJ&printsec=copyright&hl=es#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.gt/books?id=b8_hBAAQBAJ&printsec=copyright&hl=es#v=onepage&q&f=false)

Maddalen A. (2022) “Transformación digital y su impacto en el rendimiento laboral” [Tesis de Maestría] <https://repositorio.comillas.edu/rest/bitstreams/525551/retrieve?citationMarker=43dcd9a7-70db-4a1f-b0ae-981daa162054>

Maldonado S. (2024, 7 Marzo) la Revolución de las Evaluaciones de Desempeño [Artículo] <https://www.lapzo.com/blog/evaluaciones/la-inteligencia-artificial-y-la-revolucion-de-las-evaluaciones-de-desempeno?citationMarker=43dcd9a7-70db-4a1f-b0ae-981daa162054>

Morales C, (2018) “Modelo de gestión del talento humano aplicado al sector de servicios de transporte de la provincia de Tungurahua” [Tesis de Grado] <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/27621/1/465%20O.E..pdf>

Muñoz. A, (2017). Nuevas tecnologías aplicadas a la actividad física y el deporte (Thomson Reuters) [https://www.google.com/search?q=Mu%C3%B1oz+%282017%29+&sca\\_esv=474c61ed372cb30b&rlz=1C1ALOY\\_esCR1092CR1092&sxsrf=ADLYWILGnPI\\_CUQg2\\_YNXaSmRqsggi7fsg%3A1734469028276&ei=pOVhZ6TBEN-ZwbkPyJnqkQw&ved=0ahUKEwiko7fS2K-KAxXfTDABHciMOsIQ4dUDCBA&uact=5&oq=Mu%C3%B1oz+%282017%29+&gs\\_lp=Egx](https://www.google.com/search?q=Mu%C3%B1oz+%282017%29+&sca_esv=474c61ed372cb30b&rlz=1C1ALOY_esCR1092CR1092&sxsrf=ADLYWILGnPI_CUQg2_YNXaSmRqsggi7fsg%3A1734469028276&ei=pOVhZ6TBEN-ZwbkPyJnqkQw&ved=0ahUKEwiko7fS2K-KAxXfTDABHciMOsIQ4dUDCBA&uact=5&oq=Mu%C3%B1oz+%282017%29+&gs_lp=Egx)

nd3Mtd2l6LXNlcnAiDk11w7FveiAoMjAxNykgMgYQABgWGB4yBhAAGBYHjIGEAAYFhgeMgYQABgWGB4yBhAAGBYHjIGEAAYFhgeMgYQABgWGB4yBRAAGO8FMgUQA BjvBTIFEAAAY7wVlhAZQqARYqARwAXgBkAEAmAGFAaABhQGqAQmWlJG4AQPIAQ D4AQGYAgKgAooBwgIKEAAYSAMY1gQYR5gDAIgGAZAGCJIHAzEuMaAH3wU&scien t=gws-wiz-serp&safe=active&ssui=on

Nwankpa, J. K., & Roumani, Y. (2016). IT Capability and Digital Transformation: A Firm Performance Perspective.

[https://www.researchgate.net/publication/362751432\\_IT\\_Capability\\_and\\_Digital\\_Transformation\\_A\\_Firm\\_Performance\\_Perspective\\_C](https://www.researchgate.net/publication/362751432_IT_Capability_and_Digital_Transformation_A_Firm_Performance_Perspective_C)

Perea, J. (2006) Gestion de Recursos Humanos: Enfoque sistémico en una perspectiva global [Trabajo investigación UNMSM Facultad de Psicología]

[https://www.google.com/search?q=Perea+\(2006\)&rlz=1C1ALOY\\_esCR1092CR1092&oq=Perea+\(2006\)&gs\\_lcrp=EgZjaHJvbWUyBggAEEUYOTIICAEQABgWGB4yBwgCEAAAY7wUyBwgDEAAAY7wUyBwgEEAAAY7wUyBwgFEAAAY7wUyBwgGEAAAY7wXSAQgxMDU2ajBqN6gCCLACAQ&sourceid=chrome&ie=UTF-8&safe=active&ssui=on](https://www.google.com/search?q=Perea+(2006)&rlz=1C1ALOY_esCR1092CR1092&oq=Perea+(2006)&gs_lcrp=EgZjaHJvbWUyBggAEEUYOTIICAEQABgWGB4yBwgCEAAAY7wUyBwgDEAAAY7wUyBwgEEAAAY7wUyBwgFEAAAY7wUyBwgGEAAAY7wXSAQgxMDU2ajBqN6gCCLACAQ&sourceid=chrome&ie=UTF-8&safe=active&ssui=on)

Perez, M. (2016). Big Data Técnicas, Herramientas y aplicaciones. (Alfaomega)

[https://books.google.co.cr/books?hl=es&lr=&id=R6ywDAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT10&dq=P%C3%A9rez+\(2015\)+big+data&ots=L0RMikQKjy&sig=bcKIWQ6\\_jCvtHBePBZiuK-iEUtM#v=onepage&q=P%C3%A9rez%20\(2015\)%20big%20data&f=false](https://books.google.co.cr/books?hl=es&lr=&id=R6ywDAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT10&dq=P%C3%A9rez+(2015)+big+data&ots=L0RMikQKjy&sig=bcKIWQ6_jCvtHBePBZiuK-iEUtM#v=onepage&q=P%C3%A9rez%20(2015)%20big%20data&f=false)

Popov A. (2024, 12 junio) La inteligencia artificial está cambiando los procesos de selección de personal.

<https://theconversation.com/la-inteligencia-artificial-esta-cambiando-los-procesos-de-seleccion-de-personal-230652?citationMarker=43dcd9a7-70db-4a1f-b0ae-981daa162054>

Rimsky, M. (2005) Administración de la remuneración total: nuevos sistemas de pago al personal (McGraw-Hill)

<https://biblioteca.ufm.edu/opac/record/1040995?&mode=advanced&query=@field1=encabezamiento@value1=SISTEMAS%20DE%20REMUNERACION&recnum=1>

Sanchez-Arias N.(2018) Diseño de un modelo de gestión de reclutamiento y selección para una empresa asesora en recursos humanos. [Tesis de Maestría, Universidad de Costa Rica]

<https://www.kerwa.ucr.ac.cr/server/api/core/bitstreams/d2488157-a3aa-4316-914f-d818e4f5717f/content>

Slotnisky. D, (2016). Transformación digital: cómo las empresas y los profesionales deben adaptarse a esta revolución <https://www.amazon.com/-/es/D%C3%A9bora-Slotnisky-ebook/dp/B01LX4BUNZ>

Solis A; Ventura L (2016) “Gestión del talento humano y su incidencia en el desempeño laboral de los trabajadores de la Municipalidad Distrital de Huariaca” [Tesis de Grado]. [http://repositorio.undac.edu.pe/bitstream/undac/1634/1/T026\\_72637921\\_T.pdf](http://repositorio.undac.edu.pe/bitstream/undac/1634/1/T026_72637921_T.pdf)

Whiting K. (2024, 8 Febrero) 6 tendencias laborales para observar en 2024 <https://es.weforum.org/agenda/2024/02/6-tendencias-laborales-para-seguir-en-2024/>