



**Evaluación Inicial de una Solución de Software con IA en la Gestión de Personas y  
Productividad en TendencyApps S.A.S**

Elkin Javier Beleño Correa

Universidad Ean

Facultad de Administración, Finanzas y Ciencias Económicas.

Maestría en Administración de Empresas

Bogotá D.C., Colombia

08/02/2025

**Evaluación Inicial de una Solución de Software con IA en la Gestión de Personas y Productividad en TendencyApps S.A.S**

**Elkin Javier Beleño Correa**

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de:

**Magister en Administración de Empresa**

Director (a):

Alex Yesid Gil Vega

Modalidad:

**Trabajo Dirigido**

Universidad Ean

Facultad de Administración, Finanzas y Ciencias Económicas.

Maestría en Administración de Empresas

Bogotá D.C., Colombia

08/02/2025

Nota de aceptación:

---

---

---

---

---

---

Firma del jurado

---

Firma del jurado

---

Firma del director del trabajo de grado

Bogotá D.C., 08/02/2025

## Dedicatoria

A mis queridos hijos, Andrés Felipe y Julián Alejandro, por ser mi luz y mi fuerza en cada paso de este camino. Su amor y apoyo han sido mi mayor motivación. Este logro es tanto mío como suyo. Con todo mi amor, papá.

## Agradecimientos

Quisiera expresar mi profundo agradecimiento a mi equipo en TendencyApps, cuyos aportes han sido esenciales en la realización de este trabajo:

- **Raúl Alfonso Oliveros**, Líder de Tesorería, por su dedicación y apoyo estratégico, fundamentales para el éxito del proyecto.
- **David Alexander Caicedo**, director de Operaciones, por su liderazgo y eficiencia en la gestión, contribuyendo significativamente al desarrollo de esta investigación.
- **Catherine Gutiérrez Velásquez**, directora Administrativa y Financiera, por su invaluable apoyo en la administración y la organización financiera, clave para el avance del proyecto.

Agradezco también a mis socios y compañeros de empresa por su colaboración y compromiso. Este logro es **resultado** del esfuerzo conjunto y la pasión compartida.

## Resumen

Este trabajo presenta la **evaluación inicial** de una solución de software con inteligencia artificial (IA) aplicada a la gestión de personas en **TendencyApps S.A.S.**, con el objetivo de optimizar la productividad laboral mediante un enfoque personalizado en el desarrollo del talento humano. La empresa enfrenta desafíos en la retención de talento en un mercado competitivo, por lo que se implementó un software basado en IA para mejorar los procesos de reclutamiento, evaluación de desempeño y planes de formación. La investigación, de tipo aplicada, utilizó entrevistas y encuestas para diagnosticar la situación actual y analizar el impacto inicial del sistema en la organización. Los resultados obtenidos reflejan mejoras en la gestión del talento, optimización en la asignación de tareas y una percepción positiva de la herramienta en términos de usabilidad y adaptación a las necesidades de los empleados. Sin embargo, se identificaron áreas de mejora en la integración del software con los procesos internos y en la capacitación de los usuarios para aprovechar todas sus funcionalidades. Se concluye que la IA aplicada a la gestión de personas puede contribuir a la eficiencia operativa y al alineamiento estratégico del talento con los objetivos organizacionales, aunque su impacto total dependerá de su adopción progresiva y la mejora continua de la herramienta.

**Palabras clave:** Gestión de personas, Inteligencia Artificial, Productividad, TendencyApps, Evaluación de desempeño, Retención de talento, Software en la nube.

## Abstract

The thesis titled "**Analysis of the Impact of an AI-Integrated Software Solution in Personnel Management to Optimize Employee Productivity at TendencyApps S.A.S.**" explores how technology can enhance productivity by personalizing talent management.

**Background:** TendencyApps, a Colombian software company, faces challenges in retaining talent within a competitive market. By integrating AI into its personnel management system, the company aims to address these challenges effectively.

**Purpose:** The primary objective is to assess how an AI-integrated software solution can improve employee productivity by focusing on both hard and soft skills, thereby aligning individual competencies with organizational needs.

**Methodology:** The research employs an applied methodology, combining interviews and surveys to diagnose the current situation and measure the impact of the software implementation on employee productivity.

**Main Results:** The solution is expected to significantly enhance operational efficiency and employee satisfaction, creating a more productive work environment.

**Conclusions:** The integration of AI in personnel management will not only optimize productivity but also align individual competencies with organizational goals, fostering comprehensive talent development.

**Keywords:** Personnel management, Artificial Intelligence, Productivity, TendencyApps, Performance evaluation, Talent retention, Cloud software.

## Contenido

	Pág.
<b>Evaluación Inicial de una Solución de Software con IA en la Gestión de Personas y Productividad en TendencyApps S.A.S.....</b>	<b>1</b>
<b>Resumen .....</b>	<b>6</b>
<b>Abstract .....</b>	<b>7</b>
<b>Lista de Tablas.....</b>	<b>12</b>
<b>Lista de Ilustraciones .....</b>	<b>12</b>
<b>Introducción.....</b>	<b>14</b>
<i>Planteamiento del problema.....</i>	<i>14</i>
<i>Formulación de la pregunta de investigación.....</i>	<i>15</i>
<i>Estructura del documento.....</i>	<i>15</i>
<b>Objetivos .....</b>	<b>17</b>
<i>Objetivo general .....</i>	<i>17</i>
<i>Objetivos específicos .....</i>	<i>17</i>
<b>Justificación.....</b>	<b>18</b>
<i>Conveniencia y Tendencias del Sector.....</i>	<i>18</i>
<i>Impacto Empresarial Esperado .....</i>	<i>18</i>
<i>Valor Teórico, Relevancia Social e Implicaciones Prácticas.....</i>	<i>19</i>
<i>Disponibilidad de Recursos y Alcance del Proyecto .....</i>	<i>19</i>

<b>Marco Institucional .....</b>	<b>21</b>
<i>Referentes Estratégicos .....</i>	<i>21</i>
<i>Estructura Organizacional: .....</i>	<i>23</i>
<i>Servicios (productos) de TendencyApps .....</i>	<i>24</i>
<i>Análisis de la Industria de Desarrollo de Software en Colombia .....</i>	<i>25</i>
<b>Marco de Referencia.....</b>	<b>29</b>
<i>Contexto de la Industria del Desarrollo de Software en Colombia .....</i>	<i>29</i>
<i>Prácticas y Tendencias en la Gestión del Talento .....</i>	<i>31</i>
<i>Casos de Éxito en la Implementación de Inteligencia Artificial en la Gestión de Personas: Ejemplos Globales de Innovación y Productividad: .....</i>	<i>33</i>
<i>Desafíos en la Gestión del Talento en el Desarrollo de Software en Colombia .....</i>	<i>35</i>
<i>Inteligencia Artificial aplicada a la gestión de personas .....</i>	<i>37</i>
<i>Desarrollo de habilidades blandas y duras en el entorno laboral .....</i>	<i>39</i>
<i>Importancia del Desarrollo de Habilidades Blandas y Duras .....</i>	<i>40</i>
<i>Enfoques y Metodologías para el Desarrollo de Habilidades .....</i>	<i>42</i>
<i>Impacto en el Desempeño Laboral y la Satisfacción del Empleado.....</i>	<i>43</i>
<i>Modelos de gestión de personas centrados en el colaborador .....</i>	<i>45</i>
<i>Desarrollo Individualizado de los Empleados .....</i>	<i>53</i>
<i>Contribución a la Retención de Talento y el Compromiso del Empleado.....</i>	<i>54</i>
<i>Mejora del Rendimiento Organizacional.....</i>	<i>54</i>
<i>Casos de Empresas Exitosas que Hacen Gestión de Personas.....</i>	<i>56</i>

<b>Diseño Metodológico.....</b>	<b>58</b>
<i>Tipo de investigación.....</i>	<i>58</i>
<i>Análisis externo.....</i>	<i>59</i>
<i>Análisis Interno.....</i>	<i>60</i>
<i>Formulación de Subpreguntas para la Evaluación del Impacto de la IA en la Gestión Organizacional.....</i>	<i>61</i>
<i>Población, Muestra y Ficha Técnica.....</i>	<i>63</i>
<i>Identificación de Variables.....</i>	<i>67</i>
<i>Instrumento de medición.....</i>	<i>68</i>
<i>Validación del instrumento de medición.....</i>	<i>70</i>
<b>Diagnóstico Organizacional.....</b>	<b>74</b>
<i>Justificación del Muestreo por Conveniencia Diagnostico.....</i>	<i>74</i>
<i>Diagnóstico y Metodología Utilizada.....</i>	<i>80</i>
<i>Diagnóstico Detallado del Impacto de la Brecha de Competencias en la Productividad.....</i>	<i>85</i>
<i>Métricas de Ambiente Laboral y Estabilidad.....</i>	<i>87</i>
<i>Expectativas de Mejora con la Implementación de la IA.....</i>	<i>88</i>
<i>Validación de Resultados y Limitaciones del Estudio.....</i>	<i>91</i>
<i>Brechas y oportunidades de mejora en TendencyApps.....</i>	<i>94</i>
<i>Vinculación con la Propuesta.....</i>	<i>95</i>
<i>Presentación plataforma de gestión de personas con inteligencia artificial.....</i>	<i>96</i>

<b>Plan de Intervención.....</b>	<b>99</b>
<i>Dirección Estratégica .....</i>	<i>99</i>
<i>Optimización de Procesos.....</i>	<i>100</i>
<i>Plan de Gestión de Proyectos.....</i>	<i>100</i>
<i>Gestión del Conocimiento .....</i>	<i>101</i>
<i>Formulación de Modelos Financieros.....</i>	<i>102</i>
<i>Estrategias Digitales.....</i>	<i>103</i>
<i>Innovación Continua.....</i>	<i>103</i>
<i>Desarrollo del Plan de Intervención.....</i>	<i>106</i>
<i>Fase 1: Investigación y Análisis de Necesidades Actuales.....</i>	<i>106</i>
<i>Fase 2: Análisis de la Productividad de los Empleados.....</i>	<i>107</i>
<i>Fase 3: Desarrollo de la Solución Tecnológica.....</i>	<i>107</i>
<i>Fase 4: Integración de la Solución .....</i>	<i>111</i>
<i>Fase 5: Evaluación de la Efectividad.....</i>	<i>112</i>
<i>Análisis de Resultados del Diagnóstico Organizacional .....</i>	<i>113</i>
<b>Conclusiones y Recomendaciones .....</b>	<b>116</b>
<i>Conclusiones.....</i>	<i>116</i>
<i>Recomendaciones.....</i>	<i>118</i>
<i>Reflexión Final .....</i>	<i>119</i>
<b>Referencias Bibliográficas .....</b>	<b>120</b>

## Lista de Tablas

Tabla 1 Valores Corporativos de TendencyApps. (TendencyApps, 2024).....	22
Tabla 2 Líneas de negocio TendencyApps. (TendencyApps, 2024).....	25
Tabla 3 Cifras y Tendencias del sector. Elaboración del propia. ....	26
Tabla 4 Principales Prácticas y Tendencias en la Gestión del Talento.....	32
Tabla 5 Procesos de IA Aplicada a la gestión de personas.....	39
Tabla 6 Características de la Investigación Aplicada .....	58
Tabla 7 Análisis de 5 fuerzas de Porter. Elaboración del propia. ....	60
Tabla 8 Identificación de Variables. Elaboración del propia. ....	68
Tabla 9 Instrumento Entrevista a Directivos. Elaboración del propia. ....	69
Tabla 10 Instrumento Encuesta de Clima a Empleados. Elaboración del propia.....	70
Tabla 11 Análisis de resultados Instrumentos. Elaboración del propia .....	79
Tabla 12 Proceso de Validación de Expectativas en la Implementación de IA para la Gestión de Personas.....	90
Tabla 13 Principales brechas y oportunidades de mejora .....	95
Tabla 14 Costos del proyecto .....	102
Tabla 15 Plan de Trabajo.....	106

## Lista de Ilustraciones

Ilustración 1 Mapa de procesos TendencyApps. (TendencyApps, 2024). ....	24
Ilustración 2 Resultados Grafica de radar .....	81
Ilustración 3 Resultados Barras .....	82
Ilustración 4 Menú módulo de reclutamiento. ....	108
Ilustración 5 Portal de Reclutamiento.....	108

Ilustración 6 Portal de Reclutamiento pruebas personalizadas. ....	109
Ilustración 7 Resultado evaluación de desempeño .....	110
Ilustración 8 Análisis de resultados generado por IA.....	110
Ilustración 9 Comparativo de radar evaluación 360.....	111

## **Introducción**

El presente informe de trabajo de grado presenta una evaluación inicial sobre la aplicación de inteligencia artificial (IA) en la gestión del talento humano dentro de TendencyApps S.A.S., con el propósito de analizar su impacto en la productividad y en la optimización de los procesos de gestión de personas. Este estudio se enmarca en las líneas de investigación del programa de Maestría en Administración de Empresas. El análisis abarca la relación entre la gestión del talento, la tecnología aplicada a los recursos humanos y la automatización de procesos como estrategia para mejorar la eficiencia operativa.

A través de una investigación aplicada, se han utilizado encuestas y entrevistas con empleados y directivos para identificar los desafíos existentes en la gestión del talento y evaluar la viabilidad de una solución de software con IA. Con base en estos hallazgos, se plantea una propuesta que busca cerrar la brecha de competencias y mejorar la asignación de tareas y el desempeño laboral en la empresa.

### **Planteamiento del problema**

En un entorno altamente competitivo como el de la industria tecnológica, TendencyApps S.A.S. enfrenta desafíos en la gestión de talento, particularmente en la retención de personal clave y el desarrollo de competencias técnicas y blandas. La escasez de desarrolladores calificados en el mercado laboral ha dificultado la atracción y permanencia de talento, comprometiendo la capacidad de la empresa para cumplir con sus plazos de desarrollo y estándares de calidad, afectando su competitividad.

Un diagnóstico interno, realizado a partir de una encuesta aplicada a 22 empleados y entrevistas con directivos, reveló que el modelo actual de gestión de personas no ha

logrado alinear de manera efectiva las competencias individuales con las necesidades estratégicas de la empresa. Además, se identificaron problemas en la asignación de tareas y comunicación interna, lo que ha reducido la eficiencia operativa y generado insatisfacción en algunos empleados (ver Diagnóstico Organizacional, pág. 74).

Con base en estos hallazgos, este trabajo desarrolla una evaluación inicial de una solución de software con IA diseñada para mejorar la gestión del talento y la productividad en TendencyApps. Se analiza cómo esta tecnología puede personalizar el desarrollo de competencias, optimizar la evaluación de desempeño y mejorar la asignación de tareas, contribuyendo a un entorno de trabajo más eficiente. Esta evaluación permitirá determinar la viabilidad de su implementación y los ajustes necesarios para garantizar su éxito dentro de la organización.

### **Formulación de la pregunta de investigación**

A partir de esta contextualización, la pregunta de investigación que guía el presente estudio es: **¿Cómo puede una solución de software con inteligencia artificial mejorar la gestión del talento y la productividad en TendencyApps S.A.S., optimizando la asignación de tareas y el desarrollo de competencias?.**

Esta pregunta tiene como objetivo analizar de manera integral cómo la tecnología puede responder a las necesidades actuales de la gestión de personas en TendencyApps, permitiendo cerrar las brechas de competencias y alinear las habilidades de los colaboradores con las exigencias del mercado. Además, se asegura de mantener coherencia con los objetivos específicos del estudio y el planteamiento del problema.

### **Estructura del documento**

El documento se organiza en varias secciones clave que permiten un abordaje integral del problema y la propuesta de solución. En primer lugar, se presenta el **marco teórico**,

que incluye una revisión exhaustiva de la literatura sobre la gestión del talento y el uso de tecnologías como la inteligencia artificial en recursos humanos. A continuación, se desarrolla el **diseño metodológico** del estudio, explicando el tipo de investigación, las técnicas de recolección de datos, y el análisis realizado. Posteriormente, se detallan los **resultados** obtenidos, los cuales se discuten en relación con la literatura revisada y el contexto específico de TendencyApps. La **discusión** aborda las implicaciones de los hallazgos para la gestión del talento en la empresa, así como las limitaciones del estudio. Finalmente, se presentan las **conclusiones** y **recomendaciones** para la implementación de la solución propuesta, con miras a mejorar la productividad y competitividad de TendencyApps. Se incluye también un apartado de **referencias** donde se listan todas las fuentes bibliográficas y empíricas consultadas para el desarrollo del trabajo.

## **Objetivos**

### **Objetivo general**

Evaluar el impacto de la implementación de una solución de software en la nube integrada con inteligencia artificial en la gestión de personas de TendencyApps S.A.S., para optimizar la productividad de los empleados mediante el enfoque en competencias y habilidades.

### **Objetivos específicos**

- Identificar las necesidades actuales en la gestión de personas de TendencyApps S.A.S., enfocándose en las competencias y habilidades necesarias para mejorar la productividad.
- Desarrollar e integrar módulos específicos de software que aborden la elaboración de perfiles de cargo, reclutamiento, evaluación de desempeño, y planes de desarrollo del personal en TendencyApps S.A.S.
- Evaluar la efectividad y eficiencia de la solución implementada en términos de mejora de la productividad y satisfacción laboral en TendencyApps S.A.S., comparando los resultados pre y post implementación.

## **Justificación**

La implementación de un software en la nube con IA es esencial para que TendencyApps enfrente los desafíos del sector tecnológico. Este proyecto aborda la brecha entre las habilidades actuales y las competencias necesarias para competir en un mercado con alta demanda de talento calificado. A través de esta solución, se busca mejorar la gestión de competencias y habilidades, optimizando la productividad y satisfacción laboral, en línea con los objetivos generales y específicos propuestos.

Este proyecto se enmarca en la **línea de investigación de Emprendimiento y Gerencia** y forma parte del **grupo de investigación Trabajo Dirigido Grupo 14**, alineándose con el **campo de Ciencias Administrativas y de la Gestión**.

### **Conveniencia y Tendencias del Sector**

El crecimiento del sector tecnológico en Colombia ha intensificado la competencia por talento calificado. La implementación de IA permitirá a TendencyApps adaptarse a estas tendencias y cerrar la brecha de competencias. Este enfoque innovador de gestión por competencias y habilidades, en lugar de basarse exclusivamente en cargos, garantizará que TendencyApps no solo retenga a su talento, sino que también lo desarrolle estratégicamente, cumpliendo con los objetivos de identificar las necesidades actuales y desarrollar módulos de software específicos.

### **Impacto Empresarial Esperado**

Se espera que la solución aumente la productividad y satisfacción laboral en TendencyApps. La IA personalizará el reclutamiento, la evaluación y el desarrollo de habilidades, maximizando las capacidades del personal. Esto no solo reducirá la rotación de personal, sino que también mejorará el compromiso de los empleados, contribuyendo a la capacidad de la empresa para cumplir con sus plazos de desarrollo y mantener altos

estándares de calidad en sus productos y servicios, alineándose así con la necesidad de optimizar la gestión del talento.

### **Evolución de los Procesos Organizacionales**

La solución transformará los procesos de gestión de personas en TendencyApps. La automatización de la evaluación del desempeño y el desarrollo de planes de carrera aumentará la eficiencia y flexibilidad de la empresa. Esta evolución garantizará que la empresa mantenga su competitividad en un entorno local e internacional cada vez más exigente.

### **Valor Teórico, Relevancia Social e Implicaciones Prácticas**

El valor teórico del proyecto reside en su contribución al campo de la gestión de recursos humanos mediante el uso de IA. Al abordar directamente las brechas en competencias y habilidades, esta investigación permitirá evaluar el impacto práctico de la IA en la optimización de la gestión del talento, proporcionando un caso de estudio sobre cómo la tecnología puede transformar los procesos organizacionales en una empresa de software. En términos de relevancia social, la mejora en las condiciones laborales y la personalización de los planes de desarrollo fomentarán un ambiente de trabajo más motivador y equitativo. Las implicaciones prácticas se extienden más allá de TendencyApps, ya que la solución propuesta tiene el potencial de ser replicada en otras empresas del sector tecnológico en Colombia, generando beneficios a nivel industrial.

### **Disponibilidad de Recursos y Alcance del Proyecto**

TendencyApps cuenta con los recursos financieros, humanos y tecnológicos necesarios para llevar a cabo este proyecto en un plazo de seis meses, alineándose con el objetivo de evaluar la efectividad de la solución. La empresa dispone de la

infraestructura y el respaldo de un equipo calificado para asegurar la implementación exitosa, garantizando que los resultados esperados mayor productividad y satisfacción laboral– se alcancen, en coherencia con los objetivos planteados.

## Marco Institucional

TendencyApps S.A.S. es una empresa colombiana fundada en 2014, especializada en el desarrollo de software y la integración de hardware. Con un enfoque en el modelo de negocio del Software como Servicio (SaaS), la empresa se ha consolidado como un referente en el mercado nacional e internacional. Actualmente cuenta con un equipo de 20 empleados altamente calificados y experimentados en el sector tecnológico. TendencyApps pertenece al sector de las Tecnologías de la Información y ofrece una amplia gama de servicios y productos, incluyendo software en la nube para sistemas de gestión, gestión humana, gestión empresarial y desarrollos a la medida.

Los procesos seleccionados para intervención en este proyecto de investigación son:

- **Proceso de Gestión Humana:** Este proceso se encarga del desarrollo integral del talento humano en la empresa, desde la definición de perfiles de cargo hasta la capacitación y mantenimiento del clima organizacional.
- **Proceso de Ingeniería:** Controla el desarrollo de software y la atención de soporte técnico de los sistemas de información desarrollados por la compañía.

### Referentes Estratégicos

- **Misión:** Desarrollamos software de alta calidad para organizaciones de todos los tamaños, ofreciendo soluciones en la nube especializadas y accesibles. Nos comprometemos a ser líderes en la creación de soluciones tecnológicas sostenibles y mejorar la vida de las personas, contribuyendo al desarrollo

económico y social de nuestro país. Somos expertos en proyectos informáticos y siempre buscamos la excelencia. (TendencyApps, 2024).

- **Visión:** TendencyApps en el 2025 será una empresa colombiana con presencia en Latinoamérica, líder en creación de soluciones de valor por medio de productos informáticos y sistemas de información en la nube, caracterizada por la facilidad en su uso e implementación, el compromiso de su equipo de trabajo y los altos estándares de calidad en la prestación del servicio, promoviendo un futuro sostenible y equitativo, a través de la innovación y el compromiso social. (TendencyApps, 2024).
- **Valores Corporativos:** La esencia de TendencyApps se revela a través de sus valores. La tabla 1 Valores corporativos de TendencyApps presenta un resumen de cada uno de ellos.

Valor corporativo	Descripción
Experiencia del Usuario	Principio clave: fácil uso e implementación intuitiva en todas las soluciones.
Equipos de Alto Rendimiento	Objetivo: consolidar equipos colaborativos y eficientes.
Oportunidad de la Información	Brindar capacidad a clientes para tomar decisiones basadas en información oportuna y en línea.
Democracia de Internet y Servicios en la Nube	Objetivo: democratizar el acceso a servicios en la nube para empresas de todos los tamaños.
Servicio al Cliente	Compromiso de todos los equipos con brindar un soporte excepcional.
Enfoque a Resultados	Valorar resultados y eficiencia por encima del tiempo trabajado.
Comunicación	Promover cercanía y contacto directo con los clientes.
Innovación Responsable	Enfoque en soluciones tecnológicas sostenibles y desarrollo sostenible.

Tabla 1 Valores Corporativos de TendencyApps. (TendencyApps, 2024).

### **Estructura Organizacional:**

El mapa de procesos de TendencyApps es el cimiento sobre el cual se estructura toda la organización ver Ilustración 1 Mapa de procesos TendencyApps. Comienza con el proceso estratégico de **Dirección General**, encargado de desarrollar la estrategia y definir los lineamientos, políticas, objetivos y recursos necesarios para asegurar la viabilidad futura del negocio, cumplir con los requisitos del cliente y las normas, garantizando eficacia y mejora continua.

En los procesos misionales, se encuentran las áreas vitales para el funcionamiento diario de la empresa. Comienza con el proceso **Comercial**, encargado del marketing, prospección y ventas de nuevos clientes, así como de mantener actualizados los servicios para clientes actuales. Luego, se traslada al proceso de **Producto**, donde se lleva a cabo la implementación de soluciones de software en la nube de la empresa, las capacitaciones a usuarios y el desarrollo de proyectos de software a medida.

Posteriormente, El proceso de **Ingeniería** divide su enfoque en dos áreas críticas: Desarrollo de Software y Seguridad y Arquitectura de Servidores. Aquí es donde se concentra el trabajo en el desarrollo del producto y la seguridad de este, asegurando un entorno tecnológico robusto y eficiente.

Transversal a estos procesos fundamentales, TendencyApps cuenta con el proceso de **Servicio al Cliente**, un eslabón vital que brinda soporte y atiende las solicitudes de los usuarios de cada una de las líneas de negocio de la empresa.

Además, la compañía cuenta con 4 procesos de apoyo esenciales: Administrativo, Financiero, Gestión Humana y Seguridad y Salud en el Trabajo. Estos procesos garantizan el funcionamiento fluido de las áreas administrativas, la gestión adecuada de los recursos financieros, el desarrollo integral del talento humano y la promoción de un entorno laboral seguro y saludable.

Finalmente, transversal a todos los procesos que se encuentran en la ilustración 1, se encuentra el proceso de Mejora Continua. Este equipo se encarga de evaluar toda la compañía, documentar procesos y fomentar la mejora constante en TendencyApps, asegurando que la empresa evolucione de manera continua y eficiente en un mercado dinámico y competitivo.

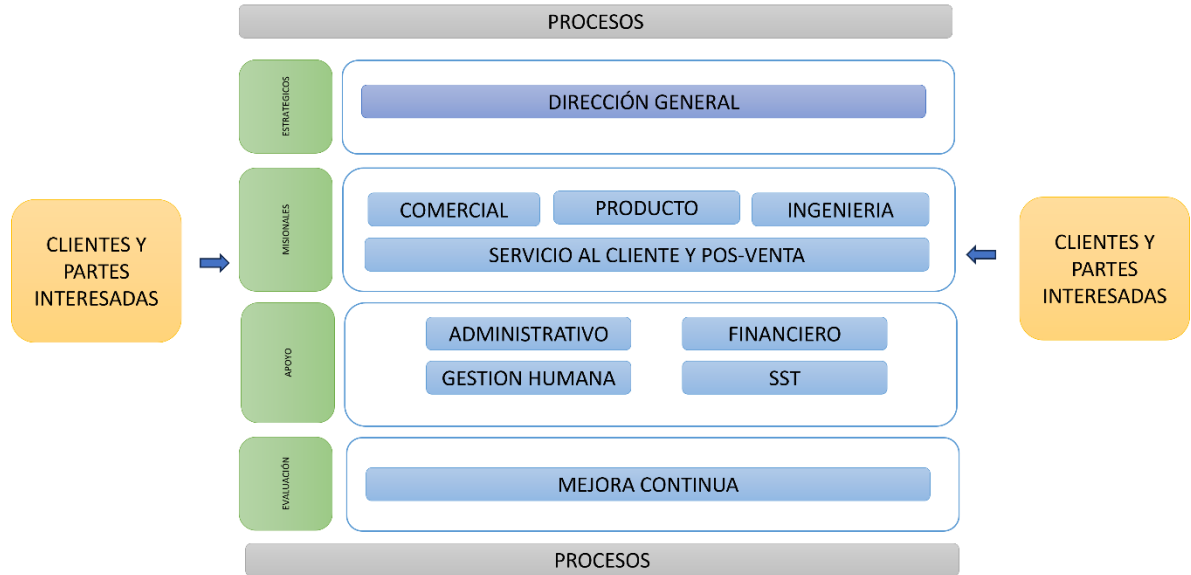


Ilustración 1 Mapa de procesos TendencyApps. (TendencyApps, 2024).

### Servicios (productos) de TendencyApps

La empresa ofrece cuatro líneas de servicio, estas se encuentran definidas en la tabla número dos líneas de negocio.

Producto/Servicio	Descripción
Software en la Nube para Sistemas de Gestión	Soluciones en la nube para facilitar la implantación y mantenimiento de sistemas de gestión como ISO9001.
Software en la Nube para Gestión Humana	Plataforma en la nube para la gestión de recursos humanos, incluyendo gestión de nómina, evaluaciones de desempeño y reclutamiento.

Software en la Nube para Gestión Empresarial	Herramientas en la nube para la gestión integral de empresas, cubriendo áreas como finanzas, inventario y logística.
Desarrollos a la Medida - Fábrica de Soluciones.	Desarrollo personalizado de software y aplicaciones, adaptadas a las necesidades específicas de cada cliente.

Tabla 2 Líneas de negocio TendencyApps. (TendencyApps, 2024).

### Análisis de la Industria de Desarrollo de Software en Colombia

La industria de desarrollo de software en Colombia ha experimentado un crecimiento significativo en los últimos años, impulsada por diversos factores como el aumento de la demanda de soluciones tecnológicas, el avance en la digitalización de empresas y la adopción de nuevas tecnologías. A continuación, se presenta un análisis detallado de esta industria en la tabla numero 3:

Cifras y Tendencias	Descripción
<b>Crecimiento del Mercado</b>	Según el Observatorio TI de Colombia, el mercado de software y servicios informáticos en el país ha tenido un crecimiento promedio anual del 8.7% entre 2016 y 2020. Se estima que para 2021, este mercado alcanzó los 3.776 millones de dólares (Observatorio TI de Colombia, 2021). (Observatorio_TI_Colombia, 2021)
<b>Empleo y Empresas</b>	La industria del software en Colombia ha generado alrededor de 118,000 empleos directos y se estima que existen más de 6,000 empresas dedicadas al desarrollo de software y tecnologías de la información. (Observatorio_TI_Colombia, 2021).
<b>Exportaciones</b>	Las exportaciones de software y servicios informáticos también han tenido un crecimiento significativo. En 2020, las exportaciones de software llegaron a los 175 millones de dólares, un aumento del 15.1% respecto al año anterior (Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. (MinTIC, 2021).
<b>Tendencias de Comportamiento</b>	Se observa una tendencia creciente hacia el desarrollo de software como servicio (SaaS), donde las empresas ofrecen soluciones basadas en la nube. Esto

	permite a las organizaciones acceder a herramientas y aplicaciones de manera más flexible y escalable.
<b>Adopción de Tecnologías Emergentes</b>	La adopción de tecnologías como Inteligencia Artificial (IA), Internet de las Cosas (IoT), Blockchain y Big Data está en aumento en el sector de desarrollo de software en Colombia. Estas tecnologías están siendo aplicadas en diversos sectores como salud, finanzas, educación y gobierno.

*Tabla 3 Cifras y Tendencias del sector. Elaboración del propia.*

### **Desarrollo Tecnológico:**

- **Ciberseguridad:** Con el crecimiento de la industria de software, también ha aumentado la preocupación por la ciberseguridad. Empresas y organizaciones están invirtiendo en soluciones de seguridad para proteger sus datos y sistemas, hoy ya no es suficiente con el cifrado de datos, sino que se requieren inversiones en sistemas de detección de intrusos y control de denegación de servicios, así como la implementación de análisis de vulnerabilidades en las políticas de seguridad informática de las empresas.
- **Desarrollo de Aplicaciones Móviles:** El uso de dispositivos móviles ha impulsado el desarrollo de aplicaciones móviles en Colombia, siempre que se piensa en aplicaciones la palabra que se viene a la cabeza es la de una App. Desde aplicaciones de banca móvil hasta soluciones de comercio electrónico, las empresas están apostando por tener presencia en el mercado digital móvil, aunque existe una saturación de aplicaciones que no siempre van alineadas a las necesidades de los usuarios, por eso muchas veces es mucho mejor pensar en soluciones responsivas que puedan permitir a los usuarios migrar fácilmente al uso de una App.
- **Automatización y Eficiencia:** El desarrollo de software en Colombia se está enfocando en soluciones que permitan la automatización de procesos y la mejora de la eficiencia operativa, aunque existe una tendencia de basar estos procesos

en la implementación de software contable y no en la eficiencia de los procesos, cobra mucha relevancia el desarrollo de soluciones a la medida, siendo estas últimas las que terminan generando una ventaja competitiva. Esto incluye sistemas de gestión empresarial, CRM (Customer Relationship Management) y ERP (Enterprise Resource Planning).

### **Crecimiento Económico:**

El crecimiento económico del país también ha impactado positivamente en la industria de desarrollo de software. A pesar de los desafíos, Colombia ha mantenido una tasa de crecimiento promedio del PIB cercana al 3% en los últimos años, lo que ha contribuido al aumento de la demanda de soluciones tecnológicas. (MinTIC, 2021).

### **Desafíos de TendencyApps Frente a este Análisis:**

TendencyApps, como empresa de desarrollo de software en Colombia, se enfrenta a varios desafíos en este entorno dinámico de la industria. Entre estos desafíos se encuentran:

- **Competencia:** Con más de 6,000 empresas en el sector de desarrollo de software en Colombia, la competencia es intensa. TendencyApps debe diferenciarse mediante la calidad de sus productos y servicios, así como su enfoque en la experiencia del usuario y la innovación.
- **Tecnología Emergente:** La rápida evolución de tecnologías como IA, IoT y Big Data requiere que TendencyApps esté constantemente actualizada y capacitada para implementar estas soluciones en sus productos, así como a principios de los años 90 fue toda una revolución el uso de hojas de cálculo, hoy en día la gran revolución está en estos tres elementos, más sin embargo la inteligencia artificial está dando pasos fuertes en el mundo y en Colombia ya es inminente su apropiación.

- **Ciberseguridad:** Dado el aumento de las amenazas cibernéticas, TendencyApps debe mantener altos estándares de seguridad en sus productos y servicios para proteger la información confidencial de sus clientes.
- **Expansión Internacional:** Si bien TendencyApps tiene la visión de expandirse a mercados internacionales, esto también presenta desafíos en términos de adaptación a las regulaciones locales, competencia global y comprensión de las necesidades específicas de cada mercado.

## **Marco de Referencia**

### **Contexto de la Industria del Desarrollo de Software en Colombia**

La industria del desarrollo de software en Colombia ha crecido de manera significativa en las últimas décadas, convirtiéndose en un sector estratégico para la economía nacional. La digitalización y la transformación tecnológica han sido factores clave para este crecimiento, lo que ha llevado a un aumento en la inversión en software y tecnologías de la información. Según el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de Colombia (MinTIC, 2023), el país ha logrado posicionarse como un hub tecnológico en América Latina, favoreciendo el crecimiento de startups tecnológicas y la adopción de tecnologías emergentes en sectores tradicionales.

El auge del sector ha impulsado la creación de clústeres de tecnología en ciudades como Bogotá, Medellín y Cali, los cuales han sido fundamentales para fomentar la innovación y la competitividad en la industria. Sin embargo, este crecimiento también ha generado desafíos importantes, especialmente en la disponibilidad de talento especializado. La alta demanda de desarrolladores de software con habilidades avanzadas en inteligencia artificial, ciencia de datos y computación en la nube ha superado la oferta disponible en el país, lo que ha llevado a muchas empresas a buscar talento en mercados internacionales (García & Pérez, 2022).

En este contexto, la retención y gestión del talento se han convertido en un reto clave para las empresas de desarrollo de software en Colombia. Muchas compañías han implementado estrategias innovadoras, como la formación interna y la capacitación en nuevas tecnologías, para cerrar la brecha de habilidades existente. Asimismo, la adopción de modelos de trabajo híbrido y remoto ha permitido a las empresas acceder a talento de diferentes regiones, ampliando las oportunidades de crecimiento y especialización dentro del sector (Ramírez et al., 2021).

En el caso específico de TendencyApps S.A.S., la empresa enfrenta dificultades en la retención de talento y la optimización de sus procesos de gestión de personas, lo que la ha llevado a explorar soluciones basadas en inteligencia artificial para mejorar la productividad y la satisfacción laboral de su equipo. La falta de profesionales capacitados en tecnologías emergentes y la competencia por talento digital han generado la necesidad de desarrollar estrategias que integren formación continua y el uso de IA en la gestión del talento humano. La implementación de estas soluciones permitirá a TendencyApps S.A.S. mejorar su capacidad operativa y garantizar un crecimiento sostenible en un mercado altamente competitivo.

La industria del desarrollo de software en Colombia ha experimentado un crecimiento sostenido en los últimos años, impulsado por la transformación digital y la creciente demanda de soluciones tecnológicas en diversos sectores económicos. De acuerdo con el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de Colombia (MinTIC, 2023), el país ha consolidado su posición como un hub tecnológico en América Latina, con un aumento en la exportación de software y la atracción de inversión extranjera en el sector. Sin embargo, este crecimiento ha generado un desafío importante en la disponibilidad de talento especializado, lo que ha llevado a las empresas a adoptar estrategias innovadoras para la gestión del talento.

En TendencyApps S.A.S., la empresa enfrenta dificultades en la retención de talento y la optimización de sus procesos de gestión de personas, lo que la ha llevado a explorar soluciones basadas en inteligencia artificial para mejorar la productividad y la satisfacción laboral de su equipo. La falta de profesionales capacitados en tecnologías emergentes y la competencia por talento digital han generado la necesidad de desarrollar estrategias que integren formación continua y el uso de IA en la gestión del talento humano.

## Prácticas y Tendencias en la Gestión del Talento

Las organizaciones que operan en la industria del software han adoptado nuevas prácticas en la gestión del talento, enfocándose en modelos ágiles, metodologías de aprendizaje continuo y la integración de tecnologías emergentes como la inteligencia artificial (IA). De acuerdo con Bersin (2015), la transformación digital ha redefinido la relación entre las empresas y sus empleados, impulsando la necesidad de estrategias más flexibles y centradas en el colaborador. Empresas como Microsoft y Google han implementado modelos de trabajo híbridos y aprendizaje basado en IA para personalizar la capacitación y optimizar el desempeño de los empleados (Google, 2024; Microsoft, 2024).

En este contexto, las tendencias actuales en la gestión del talento han evolucionado hacia la flexibilidad, la personalización del desarrollo profesional y la retención estratégica del talento. Las empresas han encontrado en la digitalización y la automatización herramientas fundamentales para optimizar sus procesos de selección, formación y bienestar laboral. Se observa que la cultura organizacional juega un papel clave en la atracción y fidelización del talento, ya que un entorno de trabajo innovador y dinámico genera un mayor compromiso entre los empleados (Hernández, 2022).

A continuación en la tabla número cuatro, se presentan algunas de las principales prácticas que han sido implementadas en la industria del software para la gestión eficiente del talento:

<b>Flexibilidad Laboral</b>	La implementación de políticas de trabajo remoto y horarios flexibles se ha vuelto común, lo que permite a las empresas atraer talento de diversas regiones y adaptarse a las preferencias de sus empleados (Martínez, 2021).
<b>Programas de Capacitación y Desarrollo</b>	Las organizaciones invierten en programas de formación continua y certificaciones para mejorar las habilidades de su personal y mantenerse al día con las últimas tecnologías y tendencias del sector (García, 2019).

<b>Cultura Organizacional Atractiva</b>	El fomento de una cultura empresarial inclusiva, colaborativa y orientada a resultados es fundamental para atraer y retener talento en un mercado competitivo (Hernández, 2022).
<b>Programas de Mentoring</b>	La implementación de programas de mentoría permite a los empleados más experimentados compartir conocimientos y experiencias con talentos emergentes, fomentando su crecimiento profesional y la retención a largo plazo (López, 2020).
<b>Beneficios y Recompensas Competitivas</b>	Ofrecer paquetes de beneficios atractivos, como seguro de salud (medicina prepagada y/o plan complementario de salud), bonos por desempeño y oportunidades de crecimiento profesional, ayuda a mantener motivados a los empleados y a diferenciar a la empresa como empleador preferido (Vargas, 2018).
<b>Promoción de la Diversidad e Inclusión</b>	Las empresas que promueven la diversidad e inclusión en el lugar de trabajo no solo atraen a un talento más diverso, sino que también crean un ambiente laboral más innovador y creativo (Ortega, 2021).

*Tabla 4 Principales Prácticas y Tendencias en la Gestión del Talento*

El papel de la IA en la gestión del talento ha tomado mayor relevancia en los últimos años, optimizando el reclutamiento, la evaluación de desempeño y el análisis predictivo para prever la rotación del personal. Según PwC (2023), el 72% de las empresas que han adoptado IA en su gestión del talento han reportado mejoras en la eficiencia operativa y en la satisfacción de los empleados. En este sentido, TendencyApps S.A.S. busca integrar soluciones tecnológicas avanzadas para potenciar sus procesos internos y consolidarse como una empresa atractiva para el talento especializado en el desarrollo de software.

La combinación de estrategias de flexibilidad laboral, desarrollo profesional y reconocimiento del talento, junto con la adopción de herramientas tecnológicas, permite a las empresas de software mejorar la productividad y el compromiso de sus empleados. En este sentido, las tendencias en la gestión del talento seguirán evolucionando hacia un enfoque más centrado en el bienestar del colaborador, garantizando su desarrollo continuo y su contribución estratégica dentro de la organización.

Las organizaciones que operan en la industria del software han adoptado nuevas prácticas en la gestión del talento, enfocándose en modelos ágiles, metodologías de aprendizaje continuo y la integración de tecnologías emergentes como la inteligencia artificial (IA). De acuerdo con Bersin (2015), la transformación digital ha redefinido la relación entre las empresas y sus empleados, impulsando la necesidad de estrategias más flexibles y centradas en el colaborador. Empresas como Microsoft y Google han implementado modelos de trabajo híbridos y aprendizaje basado en IA para personalizar la capacitación y optimizar el desempeño de los empleados (Google, 2024; Microsoft, 2024).

Además, la gamificación en el aprendizaje corporativo y la personalización de rutas de formación han sido estrategias clave para aumentar la retención de conocimiento y mejorar la experiencia del colaborador (Kapp, 2012). Estas tendencias reflejan la necesidad de un enfoque dinámico en la gestión del talento, donde la tecnología juega un papel determinante en la evolución de las habilidades y competencias laborales.

### **Casos de Éxito en la Implementación de Inteligencia Artificial en la Gestión de Personas: Ejemplos Globales de Innovación y Productividad:**

La inteligencia artificial (IA) está revolucionando la gestión de personas al optimizar procesos clave como el reclutamiento, la evaluación de desempeño y el desarrollo profesional. Empresas líderes como Google, Panasonic, Kiehl's y HappyFresh han implementado IA con éxito, logrando mejorar la productividad y personalizar el crecimiento de sus empleados. Estos casos de éxito demuestran cómo la IA permite a las organizaciones tomar decisiones más estratégicas, aumentar la satisfacción laboral y fortalecer la retención de talento (Google, 2024; L'Oréal Group, 2024; Panasonic, 2024; HappyFresh, 2024).

**Google** ha integrado IA en su gestión de talento, enfocándose en la planificación de la sucesión y la evaluación del desempeño. Utiliza modelos predictivos para identificar empleados con alto potencial, lo que permite personalizar trayectorias profesionales y ofrecer oportunidades específicas para retener a los empleados con mayor riesgo de rotación. Además, han implementado feedback continuo automatizado, lo que ayuda a los empleados a mejorar su desempeño de manera eficiente (Google, 2024). Un ejemplo de ello es el uso de IA para analizar el comportamiento y las interacciones de los empleados, lo que les permite hacer recomendaciones sobre promociones o cambios de rol.

**Panasonic** adoptó la plataforma Visier, que utiliza IA para ofrecer datos y análisis en tiempo real sobre la productividad y el compromiso de los empleados. El uso de análisis predictivo ha permitido mejorar la retención de empleados y fomentar un mejor equilibrio entre la vida personal y laboral, personalizando los programas de desarrollo según las necesidades individuales (Panasonic, 2024). Un caso concreto es el uso de IA para medir la productividad en función de la integración de la vida personal y laboral, permitiendo la creación de políticas de trabajo más flexibles y eficientes.

**Kiehl's (L'Oréal Group)** ha implementado un sistema de aprendizaje personalizado basado en IA a través de la plataforma Docebo. Esta herramienta ofrece formación personalizada para cada empleado, basada en su rendimiento y necesidades individuales, ayudando a mejorar sus habilidades técnicas y de gestión a medida que la empresa crece (L'Oréal Group, 2024). Como parte de este proceso, Kiehl's utiliza IA para recomendar automáticamente cursos de formación a sus empleados, alineando sus oportunidades de desarrollo con sus aspiraciones y desempeño.

**HappyFresh** ha integrado IA en la gestión de rendimiento a través de la plataforma Profit.co. Antes de la implementación, el seguimiento de rendimiento era manual y desorganizado. Con IA, han logrado unificar el sistema de objetivos y resultados clave

(OKR), mejorando la visibilidad y eficiencia del seguimiento de métricas de rendimiento (HappyFresh, 2024). Han logrado reducir el tiempo dedicado al seguimiento de métricas de rendimiento en un 40 %, gracias a los informes automatizados generados por la IA.

Estos casos demuestran cómo la IA puede transformar la gestión de personas en diversos sectores, mejorando procesos clave como el reclutamiento, la retención y el desarrollo personalizado de los empleados. La integración de IA ha permitido a estas empresas mejorar la eficiencia, la satisfacción laboral y la productividad, lo que proporciona un ejemplo claro de cómo la tecnología puede optimizar la gestión de talento (Google, 2024; L'Oréal Group, 2024; Panasonic, 2024; HappyFresh, 2024).

El uso de IA en la gestión de personas ha demostrado ser una herramienta clave para mejorar la eficiencia operativa y la satisfacción laboral. Empresas como Unilever han reducido significativamente el tiempo de contratación mediante IA en entrevistas automatizadas, mientras que compañías como Workday han utilizado algoritmos para prever tendencias de rotación y diseñar estrategias de retención personalizadas (Unilever, 2023; Workday, 2024). Estos casos de éxito demuestran que la IA no solo optimiza los procesos administrativos, sino que también mejora la toma de decisiones estratégicas en la gestión del talento.

Aplicando estos aprendizajes, TendencyApps S.A.S. busca evaluar cómo una solución de software con IA puede contribuir a la mejora de la gestión del talento y el rendimiento organizacional.

### **Desafíos en la Gestión del Talento en el Desarrollo de Software en Colombia**

A pesar de las oportunidades generadas por la digitalización, el sector del desarrollo de software en Colombia enfrenta desafíos significativos en la gestión del talento. La escasez de profesionales capacitados, la alta rotación laboral y la falta de programas de formación adaptados a las necesidades del mercado han sido identificados

como barreras clave para la competitividad del sector (Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones [MinTIC], 2023). Estos factores afectan directamente la capacidad de crecimiento de las empresas tecnológicas y limitan su capacidad de innovación en un mercado altamente competitivo.

Uno de los principales problemas radica en la **escasez de profesionales calificados**, dado que la demanda de talento digital ha superado con creces la oferta disponible en el país. Áreas especializadas como el desarrollo de software, la ciberseguridad y la analítica de datos presentan una brecha de talento significativa (Pérez, 2022). Esta falta de personal altamente capacitado genera una fuerte competencia entre empresas locales e internacionales para atraer y retener a los mejores profesionales, lo que eleva los costos de contratación y formación.

Otro desafío clave es la **competencia con el sector tecnológico global**. Muchas empresas colombianas no solo deben competir con otras firmas nacionales, sino también con grandes corporaciones internacionales que ofrecen salarios y beneficios más atractivos (Díaz, 2019). La posibilidad de trabajar de manera remota para compañías extranjeras ha llevado a una fuga de talento digital, lo que obliga a las empresas locales a desarrollar estrategias de retención más robustas.

Asimismo, la **brecha digital y la desigualdad en el acceso a la educación tecnológica** continúan siendo barreras importantes para la formación de nuevos talentos en el sector (Ramírez, 2020). En regiones fuera de los principales centros urbanos, el acceso limitado a programas de formación especializados dificulta la preparación de profesionales en habilidades digitales avanzadas. Esto restringe la diversidad y la inclusión en la industria, afectando el crecimiento equitativo del sector en el país.

En el caso específico de **TendencyApps S.A.S.**, estos desafíos tienen un impacto directo en la productividad y estabilidad del equipo. La empresa enfrenta dificultades para encontrar y retener personal calificado, lo que ralentiza el desarrollo de proyectos

estratégicos y limita su capacidad de respuesta a la demanda del mercado. Ante este panorama, la exploración de **nuevas estrategias tecnológicas**, como la implementación de inteligencia artificial (IA) en la gestión del talento, se presenta como una alternativa viable para mejorar la identificación, capacitación y retención de empleados clave (González & Rodríguez, 2023).

Para afrontar estos desafíos, las empresas del sector deben adoptar estrategias de formación continua, diseñar programas de retención efectivos y aprovechar herramientas tecnológicas avanzadas que optimicen la gestión del talento. En este contexto, **TendencyApps S.A.S.** busca implementar enfoques innovadores que permitan mejorar la atracción y fidelización de talento especializado, garantizando su crecimiento sostenible en un mercado altamente competitivo.

### **Inteligencia Artificial aplicada a la gestión de personas**

El impacto de la inteligencia artificial (IA) en la gestión del talento se extiende más allá del reclutamiento y la retención, abarcando áreas como la evaluación del desempeño, la personalización del aprendizaje y la optimización de la asignación de tareas. Según Davenport y Ronanki (2018), la IA permite analizar grandes volúmenes de datos para generar insights accionables en la toma de decisiones organizacionales. Empresas como Visier han desarrollado plataformas basadas en IA que permiten a las organizaciones medir en tiempo real el impacto de sus estrategias de talento (Visier, 2024).

La IA ha revolucionado la manera en que las empresas gestionan a su personal al automatizar procesos administrativos, reducir sesgos en la selección de candidatos y optimizar la experiencia del empleado mediante herramientas predictivas (Bughin, 2017). La integración de algoritmos de machine learning permite personalizar planes de formación, identificar oportunidades de mejora en el desempeño y recomendar trayectorias de desarrollo profesional basadas en datos objetivos (Marler, 2017).

Para TendencyApps S.A.S., la validación del impacto de la IA en la gestión del talento es clave para mejorar la eficiencia en la asignación de recursos humanos y optimizar los procesos internos. Esta organización tiene como objetivo incorporar herramientas innovadoras que permitan analizar el desempeño de sus empleados, predecir necesidades de capacitación y mejorar la retención del talento mediante análisis avanzados de datos (González & Rodríguez, 2023).

La aplicación de la IA en la gestión del talento se refleja en diferentes procesos organizacionales, los cuales se resumen en la tabla número 5:

<b>Proceso</b>	<b>Descripción</b>	<b>Caso de éxito</b>
<b>Inteligencia Artificial en Reclutamiento</b>	La inteligencia artificial se utiliza en el reclutamiento para automatizar tareas repetitivas, identificar candidatos potenciales y predecir su idoneidad para un puesto específico. Por ejemplo, los algoritmos de IA pueden analizar grandes volúmenes de datos de candidatos, como currículums y perfiles en redes sociales, para encontrar coincidencias con los requisitos del puesto (Davenport, 2017).	Un ejemplo destacado es el uso de chatbots alimentados por IA en plataformas de reclutamiento, como Mya y Olivia, que interactúan con los candidatos, responden preguntas y programan entrevistas, liberando tiempo para los reclutadores humanos y mejorando la experiencia del candidato (Bughin, 2017).
<b>Inteligencia Artificial en Evaluación de Desempeño</b>	En la evaluación de desempeño, la IA permite analizar datos objetivos y subjetivos para evaluar el rendimiento de los empleados de manera más precisa y justa. Los algoritmos pueden identificar patrones de comportamiento y rendimiento, proporcionando insights valiosos para la toma de decisiones en la gestión del talento (Bernardin, 2013).	Empresas como IBM y General Electric han implementado sistemas de IA para evaluar el desempeño de sus empleados, utilizando datos de rendimiento, retroalimentación de colegas y clientes, y métricas de compromiso para ofrecer evaluaciones más objetivas y personalizadas (Davenport T. H., 2019).
<b>Inteligencia Artificial en Desarrollo del Personal</b>	La IA también se utiliza en el desarrollo del personal para identificar oportunidades de capacitación y crecimiento profesional. Los sistemas de recomendación basados en IA pueden analizar el historial laboral y las preferencias	Plataformas como LinkedIn Learning y Coursera utilizan algoritmos de IA para recomendar contenido educativo relevante a sus usuarios, ayudándoles a mejorar sus habilidades y avanzar en sus

	individuales para ofrecer sugerencias de cursos de formación y desarrollo de habilidades personalizados (Marler, 2017).	carreras de manera efectiva (Raghavan, 2012).
--	---	---

*Tabla 5 Procesos de IA Aplicada a la gestión de personas*

El uso de IA en la gestión del talento ha permitido a las empresas no solo mejorar la eficiencia operativa, sino también incrementar la satisfacción y el compromiso de los empleados. A medida que estas tecnologías continúan evolucionando, su impacto en la administración del capital humano seguirá expandiéndose, brindando ventajas estratégicas clave para empresas como TendencyApps S.A.S

### **Desarrollo de habilidades blandas y duras en el entorno laboral**

En el entorno laboral actual, el desarrollo de habilidades blandas y duras es crucial para el éxito tanto individual como organizacional. Las habilidades blandas, también conocidas como habilidades interpersonales o sociales, se refieren a las capacidades relacionadas con la comunicación, el trabajo en equipo, la resolución de conflictos y la inteligencia emocional (Goleman, 1995). Por otro lado, las habilidades duras son habilidades técnicas y específicas relacionadas con el conocimiento y la experiencia en un campo particular, como la programación informática o la contabilidad.

El desarrollo de habilidades en el entorno laboral es un factor crítico para la competitividad y el crecimiento profesional. Según Spencer y Spencer (1993), la combinación de habilidades técnicas y competencias interpersonales es fundamental para el éxito organizacional. La gestión del talento basada en IA facilita este desarrollo al identificar las áreas de mejora de cada empleado y recomendar planes de formación personalizados (PwC, 2023).

En TendencyApps S.A.S., fortalecer las habilidades de su equipo es esencial no solo para alinear las competencias con los objetivos estratégicos de la empresa, sino también

para **descubrir y potenciar el "superpoder" de cada colaborador**. Esto implica ayudar a los ingenieros de sistemas, conocidos por su pensamiento estructurado y lógico, a desarrollar habilidades blandas como la comunicación y el servicio al cliente. La empresa busca un equilibrio entre el conocimiento técnico y las competencias interpersonales para generar equipos de trabajo más eficientes y colaborativos. La implementación de herramientas de inteligencia artificial permitirá evaluar el nivel de cada colaborador y diseñar estrategias formativas específicas para su desarrollo. Esta aproximación personalizada no solo mejorará la eficiencia operativa, sino que también contribuirá a la retención del talento, al fortalecimiento del compromiso organizacional y al desarrollo integral de cada colaborador, permitiendo que cada empleado aproveche su máximo potencial dentro de la empresa.

Las organizaciones que invierten en el desarrollo equilibrado de habilidades blandas y duras logran una mayor adaptabilidad a los cambios del mercado y una mejor respuesta a los desafíos operativos. La IA ofrece una ventaja clave en este sentido, al analizar datos de desempeño y proponer planes de aprendizaje continuos que permitan a los empleados crecer en ambas dimensiones. En consecuencia, la integración de la IA en la gestión del talento en TendencyApps S.A.S. representa una oportunidad para optimizar el potencial de su equipo humano y mantener su competitividad en la industria del software.

### **Importancia del Desarrollo de Habilidades Blandas y Duras**

En el entorno laboral actual, caracterizado por la globalización, la automatización y la rápida evolución tecnológica, el énfasis en las habilidades blandas y duras es cada vez más evidente (Forum World Economic, 2020). Las habilidades blandas son esenciales para fomentar una cultura laboral colaborativa, mejorar la comunicación y aumentar la adaptabilidad de los empleados ante los cambios. Por otro lado, las habilidades duras

son fundamentales para mantener la relevancia profesional en un mercado laboral competitivo y en constante cambio.

El equilibrio entre habilidades blandas y duras es un diferenciador clave en el desempeño de los profesionales y en la capacidad de las empresas para innovar. Un estudio de McKinsey & Company (2021) destaca que el 87% de las organizaciones consideran que las habilidades blandas son tan importantes como las técnicas, especialmente en la era de la transformación digital. La inteligencia emocional, la resolución de problemas y la capacidad de liderazgo se han convertido en competencias esenciales para el éxito organizacional.

En este contexto, la inteligencia artificial (IA) ha permitido un avance significativo en la identificación y desarrollo de estas habilidades. Herramientas basadas en IA pueden evaluar fortalezas y áreas de mejora en los empleados, proporcionando rutas de aprendizaje personalizadas que optimizan su desarrollo profesional (PwC, 2023). Además, la IA facilita el seguimiento de la evolución de los colaboradores, asegurando que las habilidades adquiridas se traduzcan en mejoras tangibles en el rendimiento organizacional.

Para TendencyApps S.A.S., la integración del desarrollo de habilidades blandas y duras es clave para mantener equipos de alto rendimiento. A través de soluciones basadas en IA, la empresa puede mejorar la capacitación de sus colaboradores, asegurando que cada uno fortalezca tanto sus competencias técnicas como sus habilidades interpersonales. En una industria como la del desarrollo de software, donde la comunicación y la resolución de problemas son fundamentales para el éxito de los proyectos, invertir en el crecimiento integral del talento humano es una prioridad estratégica. Este enfoque no solo optimiza la productividad, sino que también contribuye a un ambiente laboral más innovador y adaptable a los cambios del mercado.

## **Enfoques y Metodologías para el Desarrollo de Habilidades**

Existen diversos enfoques y metodologías para el desarrollo de habilidades blandas y duras. En el caso de las habilidades blandas, las actividades de capacitación, el coaching y el mentoring son herramientas efectivas para mejorar la comunicación, el liderazgo y la resolución de problemas (Clutterbuck & Megginson, 2005). Estas estrategias permiten un desarrollo progresivo en el tiempo, fortaleciendo la capacidad de los empleados para interactuar de manera efectiva en entornos dinámicos y colaborativos.

Por otro lado, las habilidades duras requieren una formación técnica especializada, la cual puede adquirirse a través de cursos universitarios, certificaciones, programas de educación continua y la participación en proyectos prácticos. Según Marler (2017), los programas de formación basados en metodologías activas, como el aprendizaje basado en problemas (ABP) y el aprendizaje experiencial, han demostrado ser más efectivos en la consolidación del conocimiento técnico y la mejora del desempeño profesional.

En los últimos años, la inteligencia artificial ha revolucionado los enfoques tradicionales de aprendizaje, ofreciendo programas de formación personalizados que permiten a los empleados desarrollar habilidades de manera más eficiente. Plataformas basadas en IA pueden analizar el historial de desempeño y las preferencias individuales para sugerir rutas de aprendizaje adaptadas a cada colaborador (Davenport, 2019). Esto facilita la creación de planes de formación más precisos y alineados con las necesidades estratégicas de la organización.

Para TendencyApps S.A.S., la implementación de metodologías innovadoras para el desarrollo de habilidades es clave para mantener su competitividad en la industria del software. La combinación de coaching, aprendizaje experiencial y el uso de herramientas de IA permite optimizar los procesos de formación, asegurando que cada empleado potencie tanto sus habilidades técnicas como sus competencias interpersonales. Al

adoptar estos enfoques, la empresa no solo fortalece su talento interno, sino que también fomenta una cultura de mejora continua y adaptación a los cambios del mercado.

### **Impacto en el Desempeño Laboral y la Satisfacción del Empleado**

Como se abordó en la sección anterior, el desarrollo de habilidades blandas y duras requiere metodologías efectivas y personalizadas. Estas estrategias no solo optimizan el desempeño técnico, sino que también impactan directamente en la motivación y compromiso de los empleados. Las habilidades blandas fortalecen las relaciones interpersonales en el lugar de trabajo, lo que puede mejorar la colaboración, reducir el conflicto y aumentar la cohesión del equipo (Cohen & Bailey, 1997). Por otro lado, las habilidades duras mejoran la eficiencia y la calidad del trabajo, lo que puede conducir a una mayor productividad y reconocimiento profesional.

Según un estudio de Gallup (2020), los empleados que sienten que tienen oportunidades de desarrollo de habilidades en su entorno laboral muestran un 27% más de compromiso con su organización en comparación con aquellos que no reciben capacitación continua. Esto sugiere que el crecimiento profesional influye directamente en la retención del talento y en la reducción de la rotación laboral. Además, la capacitación enfocada en habilidades blandas ha demostrado mejorar la comunicación interna y fortalecer la capacidad de resolución de problemas en equipos multidisciplinarios (Robles, 2012).

En términos de desempeño organizacional, la combinación de habilidades técnicas y competencias interpersonales permite una ejecución más eficiente de las tareas y una mayor adaptabilidad a los cambios del mercado. De acuerdo con McKinsey & Company (2021), el 69% de los empleadores considera que el desarrollo de habilidades blandas tiene un impacto directo en la competitividad empresarial, ya que promueve un entorno de trabajo más innovador y colaborativo.

En TendencyApps S.A.S., implementar estrategias de formación basadas en IA no solo permite optimizar las competencias técnicas de su equipo, sino que también contribuye al fortalecimiento del compromiso organizacional, potenciando el sentido de pertenencia y la motivación de los empleados. La empresa busca aprovechar herramientas de inteligencia artificial para diseñar programas de formación personalizados que permitan a los empleados desarrollar tanto sus capacidades técnicas como sus habilidades de liderazgo, comunicación y trabajo en equipo. Por lo tanto, una gestión estratégica del desarrollo de habilidades, respaldada por IA, no solo fortalece la productividad y satisfacción del empleado en el corto plazo, sino que también contribuye a la sostenibilidad del desempeño organizacional en un mercado altamente competitivo.

### **Identificación, Medición y Desarrollo Efectivo de Habilidades**

Las empresas pueden identificar, medir y desarrollar habilidades blandas y duras utilizando una variedad de herramientas y técnicas. Las evaluaciones de habilidades, las entrevistas conductuales y los cuestionarios de autoevaluación son métodos comunes para identificar las necesidades de desarrollo de los empleados (Spencer & Spencer, 1993). Además, la implementación de programas de capacitación estructurados y el establecimiento de objetivos claros pueden ayudar a garantizar un desarrollo efectivo y medible de habilidades.

La identificación precisa de habilidades es clave para diseñar estrategias de formación adaptadas a cada colaborador. Herramientas como la evaluación 360 grados permiten obtener retroalimentación desde múltiples perspectivas (superiores, colegas y subordinados), proporcionando una visión integral del desempeño y las competencias a mejorar (Goleman, 1998). Asimismo, la inteligencia artificial ha comenzado a desempeñar un papel crucial en este proceso, al analizar patrones de desempeño y predecir necesidades de formación de manera automatizada (Davenport, 2019).

En términos de medición, los sistemas de gestión del talento basados en datos permiten establecer métricas objetivas para evaluar el progreso en el desarrollo de habilidades. Indicadores como la tasa de mejora en evaluaciones de desempeño, el cumplimiento de objetivos individuales y el impacto en la productividad laboral han demostrado ser eficaces en la medición de la efectividad de los programas de formación (PwC, 2023). Estos enfoques garantizan que el desarrollo de habilidades no sea solo un proceso subjetivo, sino que tenga resultados tangibles en la eficiencia organizacional.

Para TendencyApps S.A.S., el uso de plataformas de inteligencia artificial para la identificación y desarrollo de habilidades representa una oportunidad para mejorar la formación continua de sus colaboradores. Implementar modelos de aprendizaje automático permitirá personalizar los planes de desarrollo profesional, alineándolos con las necesidades del negocio y optimizando la retención del talento. Así, esta compañía busca consolidar una estrategia de desarrollo del talento humano que no solo potencie las competencias de su equipo, sino que también refuerce su posición en el sector tecnológico mediante una gestión del talento basada en datos y aprendizaje automatizado.

### **Modelos de gestión de personas centrados en el colaborador**

La evolución del entorno laboral ha impulsado la necesidad de transformar los modelos de gestión del talento humano. Las organizaciones han pasado de enfoques jerárquicos y rígidos a metodologías más flexibles y centradas en el colaborador, reconociendo que el desarrollo y bienestar de los empleados impactan directamente en la competitividad y productividad empresarial. Estos modelos buscan alinear las aspiraciones individuales con los objetivos organizacionales, promoviendo una cultura laboral más inclusiva, dinámica y orientada al crecimiento profesional.

La integración de la inteligencia artificial (IA) en la gestión del talento ha potenciado la aplicación de estos modelos, permitiendo la personalización de procesos de formación, evaluación y desarrollo. Herramientas basadas en IA facilitan la recopilación y análisis de datos sobre el desempeño de los empleados, optimizando la toma de decisiones estratégicas en materia de recursos humanos. En este sentido, diversas teorías y enfoques han emergido para proporcionar estructuras sólidas en la gestión de personas.

A continuación, se presentan algunos de los modelos más influyentes en la gestión de talento centrada en el colaborador, destacando su impacto y las oportunidades que brindan para mejorar el rendimiento organizacional y la satisfacción laboral.

El enfoque tradicional de gestión del talento, basado en estructuras jerárquicas y procesos estandarizados, ha sido reemplazado por modelos centrados en el colaborador. Estos modelos promueven la personalización del desarrollo profesional y la alineación de las aspiraciones individuales con los objetivos organizacionales, impactando directamente en la productividad al optimizar la eficiencia operativa y reducir la rotación del talento (Morgan, 2017). En este contexto, la inteligencia artificial (IA) desempeña un papel clave al permitir la automatización de procesos de evaluación y la predicción de tendencias de desempeño, facilitando una gestión del talento más estratégica y adaptativa.

**Modelo de Harvard:** Desarrollado por Beer et al. (1984), es uno de los enfoques más influyentes en la gestión de personas y ha sido ampliamente adoptado por empresas que buscan una alineación estratégica entre sus objetivos organizacionales y las necesidades de los empleados. Su principal premisa es que la gestión del talento humano no puede limitarse únicamente a la administración de recursos, sino que debe incluir factores como el desarrollo de capacidades, la satisfacción laboral y el compromiso organizacional.

Este modelo propone un enfoque integrador donde las decisiones de gestión del talento deben considerar no solo los intereses de la empresa, sino también los de los

colaboradores. Se basa en cuatro políticas fundamentales: la selección de personal, la evaluación del desempeño, la compensación y el desarrollo profesional. Además, enfatiza la importancia de la comunicación y la participación de los empleados en la toma de decisiones estratégicas. Al fomentar una cultura organizacional más inclusiva y participativa, este modelo ayuda a mejorar la satisfacción y el compromiso laboral, lo que a su vez impacta positivamente en la productividad y la retención del talento.

En la actualidad, el Modelo de Harvard sigue siendo altamente relevante, pero ha evolucionado con la integración de tecnologías emergentes como la inteligencia artificial (IA). La IA permite automatizar procesos de evaluación de desempeño, optimizar la formación de empleados y predecir tendencias de satisfacción laboral. En este contexto, empresas como TendencyApps S.A.S. pueden aprovechar este modelo para diseñar estrategias de talento humano que equilibren la eficiencia organizacional con el bienestar de sus empleados, implementando herramientas tecnológicas que mejoren la gestión del talento y la toma de decisiones basadas en datos. Uno de los modelos más influyentes en la gestión del talento centrado en el colaborador es el Modelo de Harvard, propuesto por Beer et al. (1984). Este modelo enfatiza la importancia de alinear las políticas de recursos humanos con los objetivos estratégicos de la organización, al tiempo que reconoce la necesidad de satisfacer las expectativas y necesidades de los empleados. Según esta perspectiva, la gestión del talento debe ser un proceso integrador que equilibre el bienestar del colaborador con la eficiencia organizacional. La IA fortalece este modelo al permitir la automatización de evaluaciones de desempeño y la personalización de los programas de formación.

**Modelo AMO (Ability, Motivation, Opportunity):** Desarrollado por Appelbaum et al. (2000), sostiene que el desempeño de los empleados está determinado por tres factores clave: la habilidad (Ability), la motivación (Motivation) y las oportunidades para contribuir (Opportunity). Según este modelo, una organización puede maximizar el rendimiento de

sus colaboradores si desarrolla sus competencias, fomenta un entorno laboral motivador y proporciona espacios para que apliquen sus conocimientos de manera efectiva.

La aplicación del Modelo AMO en la gestión del talento implica la implementación de estrategias para fortalecer cada uno de sus componentes. En términos de habilidad, las empresas pueden invertir en capacitación y aprendizaje continuo para garantizar que sus empleados posean las competencias necesarias para enfrentar los desafíos del mercado. En cuanto a la motivación, es esencial contar con sistemas de reconocimiento y compensación que refuercen el compromiso de los trabajadores. Finalmente, proporcionar oportunidades adecuadas implica generar un ambiente laboral que fomente la participación y la toma de decisiones dentro de la organización.

En el contexto de la transformación digital, la inteligencia artificial (IA) ha facilitado la implementación del Modelo AMO al analizar datos en tiempo real sobre el desempeño de los empleados, personalizar planes de formación y detectar patrones de motivación laboral. En TendencyApps S.A.S., este modelo puede servir como base para la estructuración de estrategias que permitan mejorar la productividad y el compromiso del equipo de trabajo mediante la integración de tecnologías avanzadas que optimicen la gestión del talento. Otro modelo relevante es el Modelo AMO (Ability, Motivation, Opportunity), desarrollado por Appelbaum et al. (2000). Este modelo sostiene que el desempeño de los empleados es una función de su habilidad (ability), motivación (motivation) y oportunidades para contribuir (opportunity). La aplicación de IA en este modelo permite identificar patrones en el desempeño de los colaboradores, recomendar oportunidades de formación basadas en análisis predictivos y proporcionar retroalimentación continua para mejorar la motivación y el compromiso laboral.

**Modelo de Employee Experience (EX):** Se centra en la experiencia del colaborador a lo largo de su ciclo de vida dentro de la organización, desde el reclutamiento hasta su desarrollo y permanencia en la empresa (Morgan, 2017). Este enfoque destaca la

importancia de proporcionar un entorno laboral positivo, con procesos bien estructurados y recursos adecuados que permitan maximizar el potencial de los empleados.

Este modelo establece que la experiencia del colaborador debe gestionarse de manera proactiva, a través de iniciativas enfocadas en la personalización de la capacitación, la mejora del clima laboral y la implementación de herramientas tecnológicas que faciliten la interacción dentro de la empresa. Se basa en tres pilares fundamentales: el ambiente de trabajo, la cultura organizacional y las tecnologías disponibles para optimizar el desempeño del personal.

La inteligencia artificial ha revolucionado la implementación del Modelo EX, permitiendo a las empresas diseñar programas de desarrollo personalizados, automatizar la retroalimentación de desempeño y analizar datos sobre la satisfacción de los empleados. En TendencyApps S.A.S., este modelo puede ser aplicado para mejorar la retención del talento y fortalecer el compromiso de los colaboradores, mediante herramientas que ofrezcan formación continua adaptada a sus necesidades y expectativas profesionales. El Modelo de Employee Experience (EX) ha ganado relevancia en la gestión del talento centrado en el colaborador. Este modelo sostiene que la experiencia del empleado debe gestionarse de manera integral, desde la contratación hasta su desarrollo y retención (Morgan, 2017). La IA contribuye a este modelo al personalizar los procesos de formación, automatizar la retroalimentación y optimizar los entornos de trabajo en función de las necesidades individuales de los empleados. Herramientas como chatbots de asistencia y sistemas de recomendación de capacitación permiten mejorar la experiencia del colaborador, aumentando la satisfacción y reduciendo la rotación.

**Modelo de Gestión de Competencias:** Propuesto por Spencer y Spencer (1993), se basa en la identificación, desarrollo y evaluación de las competencias clave necesarias para que un colaborador logre un desempeño óptimo en su rol dentro de la empresa. Se

diferencia de otros modelos en que pone un énfasis especial en la medición objetiva del talento, permitiendo diseñar estrategias de formación alineadas con los objetivos organizacionales.

Este modelo clasifica las competencias en técnicas y conductuales, y su implementación implica el desarrollo de programas de capacitación que fortalezcan ambas dimensiones. Además, proporciona una base estructurada para la evaluación del talento mediante metodologías como la observación del desempeño, la retroalimentación 360° y el análisis de datos sobre productividad laboral.

La inteligencia artificial ha permitido mejorar la aplicación del Modelo de Gestión de Competencias al automatizar la identificación de brechas de habilidades y recomendar rutas de aprendizaje personalizadas. En TendencyApps S.A.S., este modelo puede ser clave para diseñar estrategias de desarrollo profesional que alineen el crecimiento de los empleados con la evolución del mercado, asegurando que el talento interno se mantenga competitivo y actualizado. El Modelo de Gestión de Competencias, propuesto por Spencer y Spencer (1993), destaca la importancia de identificar y desarrollar competencias clave en los colaboradores para maximizar su rendimiento. En este modelo, la IA puede utilizarse para analizar datos de desempeño y predecir qué competencias serán más relevantes en el futuro, ayudando a las organizaciones a diseñar estrategias de formación más efectivas. Plataformas de análisis de datos pueden mapear las competencias actuales de los empleados y compararlas con las necesidades estratégicas de la empresa, recomendando planes de desarrollo adaptados a cada colaborador.

**Modelo de Liderazgo Transformacional:** Desarrollado por Bass (1985), se centra en la capacidad de los líderes para inspirar y motivar a sus equipos, generando cambios positivos en la organización. Este enfoque enfatiza la importancia de la visión compartida,

la estimulación intelectual, la consideración individualizada y la influencia idealizada como factores clave para el éxito organizacional.

En la gestión del talento, el Liderazgo Transformacional promueve una cultura de innovación y desarrollo continuo. Los líderes transformacionales no solo impulsan el crecimiento profesional de sus colaboradores, sino que también fomentan el compromiso organizacional a través de estrategias de empoderamiento y desarrollo de habilidades.

El uso de IA ha permitido identificar patrones de liderazgo en los colaboradores, proporcionando información basada en datos que facilita la selección de futuros líderes dentro de la organización. En TendencyApps S.A.S., la aplicación de este modelo contribuiría a fortalecer el desarrollo del liderazgo interno, promoviendo una cultura de alto rendimiento basada en la formación de líderes con visión estratégica y capacidad de adaptación. El Modelo de Liderazgo Transformacional, desarrollado por Bass (1985), enfatiza la necesidad de un liderazgo que inspire y motive a los empleados a alcanzar su máximo potencial. En este contexto, la IA puede asistir en la identificación de líderes emergentes dentro de la organización, analizando patrones de comportamiento y desempeño. Los sistemas de análisis de datos pueden detectar habilidades de liderazgo en los colaboradores y recomendar programas de mentoría y desarrollo personalizados para fortalecer el liderazgo interno.

**Modelo de Gestión por Valores:** Desarrollado por Dolan et al. (2003), establece que las organizaciones deben alinear los valores individuales de sus empleados con los valores corporativos para fortalecer la identidad organizacional y fomentar un entorno de trabajo armónico. Este modelo busca que la toma de decisiones y las estrategias de recursos humanos estén guiadas por principios compartidos, lo que fortalece la cohesión y el sentido de pertenencia dentro de la empresa.

Los valores organizacionales pueden clasificarse en tres categorías: éticos (relacionados con la integridad y la transparencia), económicos (orientados a la eficiencia

y productividad) y emocionales (enfocados en el bienestar y la satisfacción de los empleados). La correcta gestión de estos valores contribuye a mejorar el compromiso del talento humano y a reducir la rotación laboral.

La inteligencia artificial permite evaluar y monitorear la alineación de los valores organizacionales con las prácticas diarias de la empresa mediante el análisis de datos sobre el clima laboral y la cultura corporativa. En TendencyApps S.A.S., la aplicación de este modelo facilitaría la implementación de estrategias de gestión que refuercen los valores fundamentales de la empresa, promoviendo un ambiente organizacional basado en la colaboración y la confianza. El Modelo de Gestión por Valores, desarrollado por Dolan et al. (2003), pone énfasis en la alineación de los valores individuales con los valores organizacionales para fomentar la cohesión y el compromiso dentro de la empresa. La IA puede ayudar a identificar valores predominantes en la cultura organizacional y medir el grado de alineación de los empleados con dichos valores. Herramientas analíticas pueden evaluar el clima laboral y proponer estrategias para fortalecer la identidad y la cultura corporativa.

**Aplicación en TendencyApps S.A.S.:** En TendencyApps S.A.S., se ha identificado la necesidad de evaluar su estrategia de gestión del talento para integrar herramientas tecnológicas avanzadas que optimicen los procesos de formación y desempeño laboral. La empresa busca integrar herramientas de IA que permitan personalizar la experiencia del colaborador, optimizar la formación profesional y mejorar la identificación de habilidades clave dentro de su equipo. La IA puede proporcionar datos en tiempo real sobre el desempeño y la satisfacción del personal, permitiendo tomar decisiones estratégicas que impacten en la productividad y el bienestar de los empleados.

Los modelos de gestión de personas centrados en el colaborador han permitido una evolución significativa en la forma en que las organizaciones estructuran sus estrategias de talento humano. Con el apoyo de la inteligencia artificial, estas metodologías facilitan

una gestión más flexible y basada en datos, lo que contribuye a la optimización del potencial humano dentro de las empresas. La aplicación de estos enfoques en TendencyApps S.A.S. proporciona una base estructurada para el análisis y desarrollo de estrategias enfocadas en la gestión del talento, asegurando la alineación de las capacidades individuales con los objetivos organizacionales y la mejora del desempeño en un entorno altamente competitivo.

### **Desarrollo Individualizado de los Empleados**

En los modelos de gestión de personas centrados en el colaborador, se prioriza el desarrollo individualizado de los empleados mediante la identificación de sus fortalezas, áreas de mejora y objetivos profesionales. Se fomenta el diálogo abierto entre empleados y líderes para diseñar planes de desarrollo personalizados que se alineen con las metas organizacionales y las aspiraciones individuales (Agarwal & Farndale, 2017). Esta atención personalizada ayuda a los empleados a sentirse valorados y comprometidos con su crecimiento dentro de la empresa.

El desarrollo individualizado implica la creación de itinerarios de aprendizaje específicos para cada colaborador, en función de sus habilidades y potencial. En este sentido, la inteligencia artificial juega un papel clave al analizar datos sobre desempeño, evaluar tendencias de crecimiento y recomendar estrategias de capacitación ajustadas a cada perfil. Herramientas como sistemas de gestión del aprendizaje (LMS) con algoritmos adaptativos permiten que los empleados accedan a contenido formativo relevante en función de sus necesidades y ritmo de aprendizaje (Davenport, 2019).

Además de la formación técnica, los enfoques individualizados también promueven el desarrollo de habilidades blandas. Estrategias como el mentoring y el coaching ejecutivo han demostrado ser altamente efectivas para mejorar la autoconfianza, la toma de decisiones y la capacidad de liderazgo dentro de las organizaciones (Clutterbuck &

Megginson, 2005). Estas iniciativas refuerzan el compromiso organizacional y contribuyen a una cultura laboral más colaborativa y proactiva.

Para TendencyApps S.A.S., el desarrollo individualizado de los empleados representa una oportunidad para mejorar la retención de talento y aumentar la productividad a través de un enfoque basado en datos. La implementación de herramientas de IA para la evaluación del desempeño y la recomendación de formación personalizada permitirá optimizar el crecimiento profesional de cada colaborador, asegurando que sus habilidades evolucionen de acuerdo con las necesidades estratégicas de la empresa. Este modelo de desarrollo individualizado refuerza la alineación entre el talento humano y los objetivos corporativos, potenciando la competitividad y sostenibilidad organizacional.

### **Contribución a la Retención de Talento y el Compromiso del Empleado**

Los modelos centrados en el colaborador contribuyen significativamente a la retención de talento y al compromiso del empleado. Al ofrecer oportunidades de desarrollo profesional adaptadas a las necesidades individuales, las organizaciones pueden aumentar la satisfacción laboral y la lealtad de sus empleados (Huselid, 1995). Además, el enfoque en el crecimiento personal y profesional promueve un ambiente de trabajo inclusivo y colaborativo, lo que refuerza el sentido de pertenencia y compromiso con la empresa.

### **Mejora del Rendimiento Organizacional**

El desarrollo individualizado de los empleados también tiene un impacto positivo en el rendimiento organizacional. Al invertir en el crecimiento y desarrollo de su talento humano, las empresas pueden mejorar la productividad, la innovación y la calidad del trabajo (Guest, 1997). Los empleados motivados y comprometidos tienden a mostrar un

mayor nivel de desempeño y a contribuir de manera más significativa al logro de los objetivos empresariales.

Las organizaciones que implementan estrategias de formación continua y personalización del aprendizaje logran un mejor desempeño colectivo, ya que cada empleado fortalece sus competencias en función de las necesidades de la empresa. La inteligencia artificial ha revolucionado este proceso, permitiendo monitorear en tiempo real el progreso de los colaboradores y ajustar sus planes de desarrollo para maximizar su impacto en la organización (Brynjolfsson & McAfee, 2014). De esta manera, la alineación entre el crecimiento individual y los objetivos corporativos se traduce en una mayor eficiencia y sostenibilidad operativa.

El rendimiento organizacional también se ve beneficiado cuando se fomenta una cultura de aprendizaje y mejora continua. Empresas que integran metodologías como el aprendizaje basado en proyectos o la formación en el puesto de trabajo han demostrado una mayor capacidad de adaptación ante cambios del mercado y nuevas demandas del sector (Marsick & Watkins, 2003). Estas estrategias permiten que los empleados desarrollen habilidades en un contexto práctico, aumentando su capacidad de resolver problemas y su autonomía en la ejecución de tareas.

En TendencyApps S.A.S., la mejora del rendimiento organizacional se impulsa a través de la implementación de tecnologías que faciliten la medición del impacto del aprendizaje y la optimización del desempeño. El uso de herramientas de IA en la gestión del talento permite identificar tendencias de productividad, predecir necesidades de capacitación y diseñar estrategias de desarrollo que contribuyan a la excelencia operativa. Así, la organización no solo fortalece su competitividad en el sector tecnológico, sino que también garantiza un entorno de trabajo dinámico y en constante evolución.

## **Casos de Empresas Exitosas que Hacen Gestión de Personas**

Empresas como Google, Netflix y Zappos han implementado con éxito modelos de gestión centrados en el colaborador, convirtiéndose en referentes en la optimización del talento humano. Estas organizaciones han logrado un equilibrio entre el desarrollo profesional de sus empleados y la alineación con sus objetivos estratégicos, obteniendo resultados sobresalientes en términos de retención de talento, compromiso organizacional y productividad (Collings et al., 2019).

**Google:** Esta empresa ha desarrollado un enfoque basado en datos y analítica avanzada para la gestión del talento. Su modelo de People Analytics permite evaluar continuamente el desempeño y bienestar de los empleados, asegurando que cada colaborador reciba oportunidades de desarrollo adaptadas a sus habilidades y aspiraciones. Además, Google fomenta una cultura de aprendizaje continuo mediante programas de formación interna y acceso a plataformas de educación avanzada, lo que ha resultado en altos niveles de satisfacción y retención de empleados (Bock, 2015).

**Netflix:** Con su modelo de Freedom and Responsibility, Netflix otorga a sus empleados autonomía en la toma de decisiones, promoviendo la confianza y la auto-gestión. En lugar de estructuras rígidas, la compañía prioriza el desempeño y la capacidad de los colaboradores para innovar. A través de una política de retroalimentación constante, incentiva el crecimiento profesional y el desarrollo de habilidades interpersonales. Esta estrategia ha permitido a Netflix atraer y retener talento de alto nivel, posicionándose como una de las empresas más competitivas en el sector del entretenimiento digital (McCord, 2014).

**Zappos:** Esta empresa es reconocida por su enfoque en la cultura organizacional y el compromiso del empleado. Su modelo de gestión basado en la felicidad de los colaboradores ha demostrado que un entorno laboral positivo tiene un impacto directo en la productividad y satisfacción del cliente. A través de programas de formación

personalizados y procesos de selección basados en valores, Zappos ha logrado consolidar una fuerza laboral altamente motivada y comprometida con la visión empresarial (Hsieh, 2010).

Además, compañías como Amazon y Microsoft han integrado enfoques innovadores en la gestión del talento. Amazon, por ejemplo, ha implementado estrategias de desarrollo continuo a través de programas como "Career Choice", que financia la formación de sus empleados en nuevas habilidades, incluso fuera del ámbito de la empresa. Por su parte, Microsoft ha adoptado una cultura de crecimiento basada en la mentalidad de aprendizaje continuo, donde la retroalimentación y la formación personalizada han mejorado la capacidad de adaptación de sus colaboradores en un entorno tecnológico cambiante (Satya Nadella, 2017).

Estos casos demuestran que una gestión de talento centrada en el colaborador, respaldada por herramientas de análisis y estrategias de desarrollo individualizado, puede generar resultados tangibles en la eficiencia operativa y la competitividad de la empresa. En TendencyApps S.A.S., la adopción de modelos similares, apoyados por inteligencia artificial, puede contribuir a fortalecer la experiencia del empleado y mejorar el rendimiento organizacional a largo plazo.

## Diseño Metodológico

### Tipo de investigación

El tipo de investigación seleccionado para el proyecto de construcción de una herramienta de software para implementar en los empleados de TendencyApps es la investigación aplicada las características de se explican en la tabla número seis.

Característica	Descripción
<b>Tipo de Investigación</b>	Investigación Aplicada
<b>Grado de Profundidad</b>	Profundo: La investigación aplicada se centra en generar conocimiento práctico que pueda ser aplicado directamente en la gestión de personas en TendencyApps S.A.S., buscando optimizar la productividad de los empleados mediante el uso de una herramienta de software integrada con inteligencia artificial.
<b>Fuentes de Datos</b>	Primarias y Secundarias: Se utilizarán fuentes de datos tanto primarias (datos recolectados específicamente para este proyecto, como entrevistas y encuestas a empleados y directivos de la empresa) como secundarias (datos existentes en literatura académica y técnica relacionada con gestión de personas y tecnologías de inteligencia artificial).
<b>Inferencia</b>	Causal: El proyecto busca establecer una relación causal entre la implementación de la solución de software integrada con IA y la mejora en la productividad de los empleados, así como en los procesos de gestión de personas.
<b>Temporalidad</b>	Longitudinal: Se evaluará el impacto de la solución a lo largo del tiempo, monitoreando indicadores de productividad y satisfacción laboral antes, durante y después de la implementación.

*Tabla 6 Características de la Investigación Aplicada*

Este proyecto se centra en desarrollar e implementar una solución práctica y específica, diseñada para mejorar la gestión de personas y optimizar la productividad de los empleados mediante una herramienta de software integrada con inteligencia artificial. La investigación aplicada busca generar un impacto directo y positivo en la eficiencia de los procesos de recursos humanos, mejorando el reclutamiento, la evaluación de desempeño y los planes de desarrollo del personal, alineándose con un enfoque centrado en el colaborador y no solo en el cargo que ocupan

### Análisis externo

El análisis de las Cinco Fuerzas de Porter que se encuentra en la tabla número siete, para TendencyApps refleja un entorno de alta competencia en el mercado del desarrollo de software en Colombia. La rivalidad competitiva es intensa, con muchas empresas compitiendo, lo que requiere que TendencyApps se diferencie a través de la innovación y la calidad de sus soluciones. La amenaza de nuevos entrantes es media-alta debido a los altos requerimientos técnicos, pero sigue siendo una presión que obliga a TendencyApps a mantenerse competitiva y en constante evolución.

El poder de negociación de los proveedores es alto debido a la escasez de desarrolladores calificados, lo que significa que TendencyApps debe esforzarse en retener y atraer talento mediante estrategias efectivas y un ambiente laboral atractivo. Los clientes tienen un poder de negociación medio, buscando calidad y personalización, lo que obliga a la empresa a centrarse en la experiencia del usuario. Finalmente, la amenaza de productos sustitutos es moderada, impulsada por la rápida evolución de tecnologías emergentes, lo que demanda que TendencyApps se mantenga innovadora y al día con las tendencias tecnológicas para no perder relevancia en el mercado.

Fuerza	Descripción	Impacto en TendencyApps
<b>Rivalidad Competitiva</b>	Según el <i>Observatorio TI de Colombia (2023)</i> , existen más de 6,000 empresas activas en el sector de desarrollo de software, lo que confirma un alto nivel de competencia.	La empresa debe diferenciarse a través de la calidad, innovación y personalización de sus soluciones de software para destacar en un mercado saturado.
<b>Amenaza de Nuevos Entrantes</b>	Reportes de <i>MinTIC (2023)</i> indican que la barrera de entrada en el sector es media-alta debido a los altos costos de desarrollo y la especialización técnica requerida.	Nuevas empresas pueden ingresar al mercado, pero deben realizar inversiones significativas. TendencyApps debe mantener su ventaja competitiva mediante la innovación continua.

<b>Poder de Negociación de los Proveedores</b>	Un estudio de <i>Fedesoft (2023)</i> señala que la escasez de desarrolladores calificados ha incrementado el poder de negociación de los profesionales de TI.	TendencyApps necesita implementar estrategias efectivas para atraer, retener y desarrollar talento interno, ofreciendo un ambiente laboral motivador y oportunidades de desarrollo profesional.
<b>Poder de Negociación de los Clientes</b>	La creciente digitalización ha generado una alta exigencia en los servicios tecnológicos, lo que da a los clientes un poder de negociación medio, según <i>PwC (2023)</i> .	TendencyApps debe enfocarse en mejorar la experiencia del usuario y ofrecer soluciones adaptadas a las necesidades específicas de los clientes para fidelizarlos y mantener su lealtad.
<b>Amenaza de Productos Sustitutos</b>	Tecnologías emergentes como IA, IoT y Big Data han transformado la industria, obligando a empresas como TendencyApps a mantenerse en constante innovación ( <i>Deloitte, 2023</i> ).	La empresa debe mantenerse a la vanguardia tecnológica e innovar continuamente para evitar la obsolescencia de sus productos y ofrecer un valor añadido distintivo a sus clientes.

*Tabla 7 Análisis de 5 fuerzas de Porter. Elaboración del propia.*

### **Análisis Interno**

Para realizar el diagnóstico organizacional de TendencyApps, se implementará una metodología mixta que combine entrevistas con los directivos clave de la empresa y una encuesta a todos los empleados. Las entrevistas se llevarán a cabo con el director de operaciones, la directora administrativa y financiera, y el director general. Estas entrevistas estructuradas permitirán obtener una comprensión profunda de la visión estratégica, los objetivos organizacionales, los desafíos actuales y las prácticas de gestión de personas y tecnología.

Paralelamente, se realizará una encuesta a todos los empleados de la organización. La encuesta abordará temas relevantes relacionados con el desarrollo personal y profesional, el bienestar laboral, la percepción de la cultura organizacional y la tecnología utilizada en el trabajo diario. Esto incluirá preguntas sobre la satisfacción laboral, la

percepción del clima organizacional, la eficacia de los procesos de gestión de personas y la disposición hacia la adopción de tecnologías avanzadas como la inteligencia artificial.

Esta metodología mixta permitirá recopilar datos cuantitativos y cualitativos complementarios. Las entrevistas proporcionarán una visión detallada y profunda de los directivos sobre la empresa, mientras que la encuesta brindará una perspectiva amplia y representativa de todos los empleados. Esto asegurará que el diagnóstico organizacional sea completo y basado en múltiples fuentes de información, facilitando la identificación de áreas críticas de mejora y oportunidades para el desarrollo de personas en TendencyApps. Siguiendo a Creswell (2014), este enfoque metodológico es ideal para estudios organizacionales que buscan correlacionar percepciones individuales con estrategias empresariales.

### **Formulación de Subpreguntas para la Evaluación del Impacto de la IA en la Gestión Organizacional**

En el marco de la presente investigación, se busca analizar el impacto de la inteligencia artificial en la gestión del talento y la productividad dentro de TendencyApps. Para ello, se han formulado una serie de subpreguntas que permitirán abordar los diferentes aspectos clave del estudio. Estas preguntas guiarán la recopilación y análisis de datos, asegurando una comprensión integral de la implementación tecnológica en la empresa. La metodología empleada incluye encuestas a empleados, entrevistas con directivos y análisis comparativos de datos antes y después de la implementación de la solución de IA.

#### **Subpreguntas de Investigación**

##### **Clima Organizacional y Satisfacción Laboral**

Para evaluar la percepción de los empleados sobre el ambiente de trabajo y su impacto en la productividad, la investigación abordará las siguientes preguntas:

- ¿Cómo perciben los empleados la comunicación interna y qué impacto tiene en su desempeño?
- ¿Qué factores influyen en la satisfacción laboral y el compromiso de los empleados en TendencyApps?

**Metodología:** Estas preguntas se abordarán mediante una encuesta cuantitativa aplicada a los empleados, que medirá su nivel de satisfacción y percepción sobre la comunicación interna. Además, las entrevistas a directivos permitirán obtener una perspectiva complementaria sobre las estrategias organizacionales en esta área.

### **Gestión del Talento y Desarrollo Profesional**

La investigación busca comprender el impacto de la personalización en la formación y el uso de IA en la gestión del talento a través de las siguientes preguntas:

- ¿Cómo afecta la personalización de los planes de formación en la motivación y retención del talento?
- ¿De qué manera la IA puede mejorar la gestión del talento en la empresa?

**Metodología:** Se aplicará una combinación de encuestas a empleados y entrevistas a directivos para analizar la percepción sobre las oportunidades de formación y el impacto de la IA en la gestión del talento.

### **Impacto de la IA en la Gestión de Personas y Productividad**

El estudio analizará la influencia de la automatización en la eficiencia operativa con las siguientes preguntas:

- ¿Cómo ha cambiado la asignación de tareas con la implementación del software con IA?
- ¿Qué impacto ha tenido la automatización en la productividad y eficiencia operativa?

**Metodología:** Se utilizará un análisis comparativo de datos cuantitativos antes y después de la implementación de la IA, junto con entrevistas a directivos para evaluar los cambios percibidos en la productividad.

### **Cultura Organizacional y Liderazgo**

Para comprender la influencia del liderazgo en la adaptación al cambio y la cultura organizacional, se plantean las siguientes preguntas:

- ¿Cómo perciben los empleados el liderazgo en la empresa y su alineación con los valores organizacionales?
- ¿De qué manera los líderes fomentan el desarrollo profesional y la adaptación al cambio?

**Metodología:** Se aplicará una encuesta a empleados para evaluar la percepción sobre el liderazgo, complementada con entrevistas a directivos para identificar las estrategias utilizadas en la promoción del desarrollo profesional.

### **Satisfacción del Cliente y su Relación con la Gestión del Talento**

La investigación también analizará la relación entre la satisfacción del cliente y la gestión del talento a través de las siguientes preguntas:

- ¿Cómo influye la gestión del talento en la calidad del servicio percibida por los clientes?
- ¿Qué estrategias se han implementado para mejorar la satisfacción del cliente mediante una mejor gestión del equipo?

**Metodología:** Se analizará la retroalimentación de clientes obtenida a través de encuestas y entrevistas a directivos para entender el impacto de la gestión del talento en la satisfacción del cliente.

### **Población, Muestra y Ficha Técnica**

## **Población**

La población objeto de estudio está compuesta por diferentes grupos de interés dentro de la organización TendencyApps:

- Colaboradores de la empresa: Incluye a todos los empleados de TendencyApps, desde los directores hasta el personal de apoyo en todas las áreas funcionales.
- Alta dirección: Compuesta por el director general, el director administrativo y financiero, y el director de operaciones. Estos directivos son responsables de la toma de decisiones estratégicas y operativas en la organización.

## **Muestra**

### **Muestreo por Conveniencia**

El muestreo por conveniencia se seleccionará debido a su accesibilidad y disponibilidad de los sujetos en el momento del estudio. Según Creswell (2014), este tipo de muestreo es común en estudios exploratorios y en entornos organizacionales donde el tiempo y los recursos son limitados. A pesar de su limitación en términos de generalización, este método permitirá recopilar información valiosa sin afectar la operatividad de la empresa.

### **Encuesta a Empleados**

La población objeto de estudio está conformada por los 22 empleados de TendencyApps. Se espera encuestar al menos a 20 empleados, lo que representaría aproximadamente el 90% de la población total. Aunque el ideal es alcanzar el 100% de la población, el 90% es un umbral óptimo que permite obtener una muestra representativa sin generar interrupciones en la operación de la empresa. Este enfoque garantizará que los resultados reflejen con precisión la percepción de los empleados en relación con la gestión de personas y tecnología dentro de la organización.

### **Entrevistas a Directivos**

Las entrevistas serán realizadas a los tres directores de TendencyApps: el director general, el director administrativo y financiero, y el director de operaciones. Estas entrevistas permitirán obtener información detallada sobre la visión estratégica, los retos y oportunidades dentro de la organización, así como validar los resultados obtenidos en la encuesta aplicada a los empleados.

La inclusión de estos tres directivos es clave para garantizar un enfoque integral en la evaluación del sistema de gestión de personas y tecnología en la empresa. Siguiendo el enfoque del Modelo de Harvard (Beer et al., 1984), estas entrevistas permitirán identificar la alineación entre las estrategias corporativas y las necesidades del talento humano. Asimismo, brindarán una perspectiva holística sobre las decisiones que impactan la cultura organizacional y el desempeño del equipo, permitiendo reforzar la credibilidad y aplicabilidad de los hallazgos del estudio.

### **Justificación del Uso del Muestreo por Conveniencia**

- **Eficiencia Operativa:** Permite obtener información relevante sin interrumpir actividades críticas en TendencyApps.
- **Diversidad de Perfiles:** Se seleccionarán empleados de diferentes áreas y niveles jerárquicos para garantizar una visión integral sobre la gestión de personas y tecnología.
- **Facilidad de Implementación:** La selección de participantes se realizará estratégicamente para minimizar tiempos de recolección de datos y optimizar la representatividad de los resultados.

Si bien no se utilizará un muestreo aleatorio, el enfoque aplicado permitirá capturar percepciones y experiencias tanto de empleados como de directivos, facilitando un análisis comparativo entre distintos niveles organizacionales.

### Sustento Teórico de los Instrumentos de Medición

Los instrumentos utilizados en la investigación (encuestas y entrevistas) estarán respaldados en diversas teorías administrativas:

Modelo de Harvard (Beer et al., 1984): Fundamenta las entrevistas a directivos, destacando la alineación entre objetivos estratégicos y necesidades individuales.

Modelo AMO (Appelbaum et al., 2000): Utilizado en la encuesta a empleados, evaluando habilidad (*Ability*), motivación (*Motivation*) y oportunidad (*Opportunity*).

Teorías de Clima Organizacional (Likert, 1967; Denison, 1996): Base estructural del cuestionario de clima laboral, considerando comunicación, liderazgo y cultura organizacional.

### Ficha Técnica

- Objetivo del estudio: Diagnosticar la gestión de personas y tecnología en TendencyApps.
- Instrumentos de medición: Cuestionario estructurado para empleados y guía de entrevista semiestructurada para directivos.
- Tamaño de la muestra: Se espera encuestar al menos a 20 empleados y entrevistar a los tres directores de la organización.
- Método de muestreo: Muestreo por conveniencia.
- Técnicas de recolección de datos: Encuestas y entrevistas.
- Análisis de datos: Cualitativo (entrevistas) y cuantitativo (encuestas).
- Cronograma: Dos semanas para la recolección de datos.
- Responsables: Investigador principal y equipo de apoyo designado por TendencyApps.

### Justificación

Este enfoque permitirá obtener una visión integral de la organización desde la perspectiva de directivos y empleados. Las entrevistas proporcionarán información detallada sobre la visión estratégica y desafíos operativos, mientras que las encuestas reflejarán percepciones organizacionales más amplias. Además, la validación de los resultados mediante entrevistas con los directivos garantizará una interpretación más precisa y contextualizada de los hallazgos. La combinación de estos datos facilitará la identificación de oportunidades de mejora en la gestión de personas y tecnología en TendencyApps. Al alcanzar al menos el 90% de la población total, se asegura un alto grado de representatividad, brindando conclusiones sólidas para la toma de decisiones estratégicas en la empresa.

### Identificación de Variables

En la tabla número ocho se identificadas las variables, estas variables han sido seleccionadas con base en el marco teórico construido y en la información proporcionada sobre TendencyApps. Permitirán obtener una visión integral de la organización desde diferentes perspectivas, tanto internas (empleados y directivos) como externas (clientes). La combinación de métodos (encuesta y entrevistas) asegura la captura de datos cualitativos y cuantitativos relevantes para el diagnóstico organizacional.

<b>Variable</b>	<b>Concepto</b>	<b>Medición</b>
<b>Clima Organizacional</b>	Ambiente percibido por los empleados en la organización.	Encuesta a empleados: satisfacción laboral, trabajo en equipo, comunicación interna, motivación, ambiente laboral.
<b>Desarrollo y Formación</b>	Políticas y prácticas de formación y desarrollo profesional de los empleados.	Encuesta a empleados: percepción de oportunidades de formación, apoyo al desarrollo profesional, planes de carrera.

<b>Gestión del Talento</b>	Atracción, retención y gestión del talento humano.	Encuesta a empleados y entrevistas a directivos: atracción de talento, manejo de desempeño, reconocimiento, retención.
<b>Liderazgo y Comunicación</b>	Estilo de liderazgo, efectividad de la comunicación y dirección estratégica.	Encuesta a empleados y entrevistas a directivos: percepción de la comunicación interna, estilo de liderazgo, alineación estratégica.
<b>Cultura Organizacional</b>	Valores, normas y comportamientos compartidos dentro de la organización.	Entrevistas a directivos: promoción y vivencia de la cultura organizacional.
<b>Satisfacción del Cliente</b>	Satisfacción percibida por los clientes con los productos y servicios de la empresa.	Entrevistas a directivos: retroalimentación de los clientes, gestión de la calidad.

*Tabla 8 Identificación de Variables. Elaboración del propia.*

### **Instrumento de medición**

#### **Instrumento 1: Entrevista a directores:**

Este instrumento de entrevista a directivos que se encuentra en la tabla número nueve está diseñado para obtener una comprensión profunda de las estrategias y prácticas actuales dentro de TendencyApps. Se espera que las respuestas proporcionen insights valiosos sobre el liderazgo, la cultura organizacional, la gestión del talento, la motivación y la satisfacción del cliente. A través de preguntas específicas, como el estilo de liderazgo predominante, los valores organizacionales, y las estrategias para atraer y retener talento, se busca identificar fortalezas y áreas de mejora en la organización desde la perspectiva de la alta dirección.

<b>Variable</b>	<b>Pregunta</b>
<b>Liderazgo y Comunicación</b>	¿Cómo describirías el estilo de liderazgo predominante en TendencyApps?

<b>Liderazgo y Comunicación</b>	¿Qué estrategias utilizas para comunicarte con el equipo y alinearlos con los objetivos de la empresa?
<b>Cultura Organizacional</b>	¿Cuáles son los valores fundamentales que guían las acciones y decisiones en TendencyApps?
<b>Cultura Organizacional</b>	¿Cómo promueves y mantienes la cultura organizacional dentro de la empresa?
<b>Gestión del Talento</b>	¿Cuál es tu enfoque para atraer y retener talento en TendencyApps?
<b>Gestión del Talento</b>	¿Qué medidas se están tomando para desarrollar el potencial de los empleados y fomentar su crecimiento profesional?
<b>Motivación</b>	¿Qué acciones se están implementando para motivar a los empleados, incluyendo la formación y desarrollo profesional?
<b>Motivación</b>	¿Qué iniciativas se han tomado para promover la apropiación de la tecnología y la inteligencia artificial entre los empleados?
<b>Satisfacción del Cliente</b>	¿Cuál es la importancia que se le da a la retroalimentación de los clientes en la toma de decisiones de la empresa?
<b>Satisfacción del Cliente</b>	¿Qué acciones se están implementando para mejorar la satisfacción del cliente y la calidad de los productos/servicios?

*Tabla 9 Instrumento Entrevista a Directivos. Elaboración del propia.*

### **Instrumento 2: Encuesta clima organizacional empleados.**

La encuesta de clima organizacional a empleados que se encuentra en la tabla diez tiene como objetivo evaluar el ambiente laboral percibido en TendencyApps, así como la satisfacción, la comunicación interna, la motivación y las oportunidades de desarrollo profesional. A través de una escala de 1 a 5, se medirá la percepción de los empleados en aspectos clave como el ambiente de trabajo, la satisfacción laboral y el apoyo recibido para cumplir con las responsabilidades. Esta encuesta permitirá identificar áreas de mejora y fortalecer el compromiso organizacional, asegurando un ambiente laboral positivo y productivo para todos los empleados.

<b>Variable</b>	<b>Pregunta</b>
<b>Ambiente Laboral</b>	¿Cómo calificarías el ambiente de trabajo en TendencyApps? (Escala de 1 a 5)
<b>Ambiente Laboral</b>	¿Te sientes cómodo/a expresando tus ideas y opiniones en el trabajo? (Escala de 1 a 5)
<b>Satisfacción Laboral</b>	¿Estás satisfecho/a con tu trabajo en TendencyApps? (Escala de 1 a 5)
<b>Satisfacción Laboral</b>	¿Recibes el apoyo necesario para cumplir con tus responsabilidades laborales? (Escala de 1 a 5)

<b>Comunicación Interna</b>	¿Consideras que la comunicación dentro de la empresa es efectiva? (Escala de 1 a 5)
<b>Comunicación Interna</b>	¿Recibes información clara y oportuna sobre los objetivos y cambios en la organización? (Escala de 1 a 5)
<b>Motivación</b>	¿Te sientes motivado/a para realizar tu trabajo de manera efectiva? (Escala de 1 a 5)
<b>Motivación</b>	¿Recibes reconocimiento por tu desempeño y contribuciones a la empresa? (Escala de 1 a 5)
<b>Desarrollo Profesional</b>	¿Qué oportunidades de formación y desarrollo profesional tienes en TendencyApps? (Escala de 1 a 5)
<b>Desarrollo Profesional</b>	¿Consideras que se promueve adecuadamente la apropiación de la tecnología y la inteligencia artificial en la empresa? (Escala de 1 a 5)

*Tabla 10 Instrumento Encuesta de Clima a Empleados. Elaboración del propia.*

### **Validación del instrumento de medición**

#### **Opiniones de los Directivos:**

1. Elkin Beleño (director general):

Instrumento 1: Entrevista a directores

- "Considero que las preguntas están bien diseñadas para obtener información detallada sobre aspectos clave de la organización, como el liderazgo, la cultura organizacional y la gestión del talento. Es fundamental para identificar áreas de mejora estratégica y operativa."

Sugerencias:

- "Incluiría una pregunta adicional sobre los desafíos específicos que enfrenta la organización en relación con la implementación de tecnologías avanzadas como la inteligencia artificial."
- "Podrían agregarse dos preguntas opcionales al final para que los directivos puedan mencionar elementos positivos y áreas de mejora adicionales que no estén cubiertas en las preguntas estructuradas."

2. Catherine Gutiérrez (directora administrativa y financiera):

Instrumento 1: Entrevista a directores

- "Las preguntas son adecuadas y nos permitirán evaluar de manera efectiva la percepción de los directivos sobre la cultura organizacional y la gestión del talento."

Sugerencias:

- "Añadir dos preguntas abiertas, una para identificar elementos positivos destacables y otra para mencionar áreas específicas de mejora, sería útil para obtener una retroalimentación más completa."

3. David Caicedo (director de operaciones):

Instrumento 1: Entrevista a directores

- "Las preguntas propuestas son relevantes para evaluar la alineación estratégica y la gestión del talento en la organización."

Sugerencias:

- "Apoyo la idea de incluir preguntas abiertas al final para identificar elementos positivos y áreas de mejora adicionales que podrían no estar cubiertas en las preguntas estructuradas."

**Opiniones Generales:**

Los tres directivos están de acuerdo en que las entrevistas propuestas proporcionarán información valiosa sobre la cultura organizacional, la gestión del talento y otros aspectos clave para el diagnóstico organizacional.

La inclusión de preguntas abiertas adicionales es vista como una manera efectiva de capturar elementos específicos no abordados en las preguntas estructuradas.

Instrumento 2: Encuesta de Clima Organizacional a Empleados.

**Opiniones de los Directivos:**

- Elkin Beleño: "La encuesta parece bien diseñada para evaluar el clima organizacional y la satisfacción laboral de los empleados. Es crucial para entender cómo se sienten y perciben los empleados sobre diversos aspectos de su trabajo diario."
- Catherine Gutiérrez: "La encuesta proporcionará una visión amplia y representativa de la percepción de los empleados sobre el ambiente laboral y las oportunidades de desarrollo. Las preguntas son claras y estructuradas. Reitero la idea de incluir dos preguntas abiertas al final, una para identificar aspectos positivos y otra para mencionar áreas de mejora específicas desde la perspectiva de los empleados."
- David Caicedo: "Es crucial conocer el sentir de los empleados respecto a la comunicación interna, el ambiente laboral y la satisfacción general en el trabajo."

#### **Opiniones Generales:**

- Los directivos reconocen la importancia de la encuesta para capturar la percepción de los empleados sobre el clima organizacional.
- Todos apoyan la inclusión de preguntas abiertas al final de la encuesta como complemento para obtener una retroalimentación más rica y detallada.

#### **Sugerencias Integradas:**

- Incluir dos preguntas abiertas al final tanto en la entrevista a directores como en la encuesta de clima organizacional.
- Las preguntas abiertas pueden ser opcionales para permitir a los participantes mencionar aspectos positivos y áreas de mejora que no estén cubiertos en las preguntas estructuradas.

Esta validación y las sugerencias integradas aseguran que los instrumentos de medición capturarán de manera efectiva las percepciones y opiniones clave tanto de los directivos como de los empleados, proporcionando una visión completa para el diagnóstico organizacional de TendencyApps.

## **Diagnóstico Organizacional**

En el marco del proyecto de investigación en TendencyApps, se utilizaron los dos instrumentos clave para recolectar datos relevantes: la encuesta dirigida a los empleados y la entrevista aplicada a los directores de operaciones, administrativo y financiero, y al director general. La validez de estos instrumentos fue fundamental para asegurar la precisión y relevancia de los resultados obtenidos, los cuales son esenciales para el análisis de las variables críticas dentro de este proyecto de investigación.

La validación de los instrumentos de medición fue esencial para asegurar la integridad y fiabilidad de los datos recolectados en este proyecto de investigación. La encuesta y las entrevistas, diseñadas y aplicadas con rigor metodológico, proporcionaron una base sólida para el análisis de las variables clave en TendencyApps, permitiendo identificar áreas de mejora y desarrollar estrategias efectivas para optimizar el clima organizacional y la gestión del talento enfocado en personal.

Para la validación de los instrumentos de medición se realizó por medio de un formulario utilizando la propia plataforma de gestión de encuestas que tiene TendencyApps, y se aplicó la encuesta a 22 empleados y la entrevista a los 3 directores los resultados se encuentran tabulados en el Anexo 1. Medición de instrumentos.xls. el método de selección de los encuestados fue muestreo por conveniencia.

### **Justificación del Muestreo por Conveniencia Diagnostico**

- De acuerdo con lo explicado en el capítulo anterior sobre el diseño metodológico, en este estudio se empleó un muestreo por conveniencia, el cual permite acceder de manera eficiente a los empleados clave de la empresa, asegurando que los datos recolectados sean relevantes y útiles para el análisis. Esta técnica se justifica por las siguientes razones:

- **Acceso a la totalidad de la población relevante:** Dada la importancia de obtener información de todos los responsables estratégicos, tácticos y operativos de la empresa, el muestreo por conveniencia permite involucrar a aquellos empleados que desempeñan un papel clave en la toma de decisiones y en la operación diaria. Esto garantiza que la investigación capte una representación integral de los diferentes niveles jerárquicos de la empresa, mejorando así la calidad y relevancia de los resultados obtenidos.
- **Rapidez y facilidad en la recolección de datos:** En un entorno empresarial donde el tiempo es un recurso valioso, esta técnica permite obtener datos de manera rápida y eficiente, enfocándose en los empleados que están disponibles y dispuestos a participar, sin comprometer la validez de los datos.
- **Relevancia de la muestra para el análisis:** Asegura la inclusión de individuos con conocimiento profundo sobre las áreas críticas del estudio, como la gestión del talento y el clima organizacional. La selección de directivos y empleados clave fortalece la relevancia de los datos recolectados y proporciona una visión más precisa del estado actual de la empresa.
- **Cobertura de todos los niveles jerárquicos:** Se garantiza la recopilación de perspectivas tanto de la alta dirección como del personal operativo, permitiendo una visión holística de la situación organizacional. En una empresa como TendencyApps, donde la visión estratégica de los directivos debe complementarse con la percepción y experiencias de los empleados en diferentes niveles, este enfoque resulta particularmente adecuado.
- **Optimización de recursos:** Dada la necesidad de gestionar eficientemente el tiempo y los costos, el muestreo por conveniencia representa una alternativa

viable que maximiza la eficiencia sin incurrir en metodologías más complejas que podrían no aportar un valor adicional significativo al estudio.

- Este enfoque garantiza que los datos recopilados sean representativos de la realidad organizacional y estén alineados con los objetivos de la investigación.

En la tabla número once se exponen los elementos de validación y análisis encontrados después de aplicar los dos instrumentos, encontrando que la implementación de una solución de software en la nube integrada con inteligencia artificial podría abordar varios de los desafíos identificados en TendencyApps. La personalización y automatización en la gestión del talento, junto con mejoras en la comunicación interna y la cultura organizacional, alinean con los objetivos de mejorar la productividad de los empleados y retener el talento. La IA puede proporcionar análisis de datos detallados que informen mejores decisiones estratégicas y operativas, alineándose con la pregunta de investigación y los objetivos planteados en el proyecto.

Variable	Encuesta a Empleados	Entrevistas	Análisis
<b>Desarrollo y Formación</b>	Apoyo al Desarrollo Profesional: Alto apoyo percibido, aunque se necesita más personalización en los planes de formación. Oportunidades de Formación: Alta percepción de oportunidades, pero existe una necesidad de alinear estos con los intereses individuales.	<b>Director General:</b> Reconoce la necesidad de desarrollar planes de carrera y utilizar inteligencia artificial para personalizar la formación. <b>Director de Operaciones:</b> Implementa programas de capacitación continua y mentoría. <b>Directora Administrativa y Financiera:</b>	Existe un reconocimiento general de la importancia del desarrollo y la formación profesional. Aunque se percibe apoyo en esta área, hay una necesidad clara de personalizar los programas de formación para alinearse mejor con las aspiraciones individuales de los empleados. La implementación de IA para automatizar y personalizar estos procesos podría ser un avance significativo.

		Utiliza IA para identificar oportunidades de mejora y personalizar planes de carrera, aunque actualmente lo realiza manualmente.	
<b>Gestión del Talento</b>	Atracción y Retención del Talento: Percepción positiva en general, pero se puede mejorar la personalización y el apoyo.	<p><b>Director General:</b> Enfatiza la retención del talento mediante salarios competitivos y beneficios adicionales, pero reconoce la necesidad de mejorar en la gestión de personas.</p> <p><b>Director de Operaciones:</b> Se enfoca en ofrecer un entorno desafiante y gratificante con oportunidades de crecimiento.</p> <p><b>Directora Administrativa y Financiera:</b> Utiliza IA para personalizar estrategias de retención, aunque busca mayor dinamismo en estos procesos.</p>	La gestión del talento es un área crítica para TendencyApps. Aunque existen medidas para atraer y retener talento, hay un reconocimiento de que la personalización y el desarrollo de planes de carrera más estructurados son necesarios. La inteligencia artificial podría jugar un papel clave en mejorar estos procesos.

<p><b>Liderazgo y Comunicación</b></p>	<p>Estilo de Liderazgo: Generalmente bien recibido, pero hay espacio para mejorar la claridad y efectividad en la comunicación.</p>	<p><b>Director General:</b> Liderazgo participativo con decisión final en temas estratégicos, énfasis en la comunicación directa. <b>Director de Operaciones:</b> Colaborativo y basado en la confianza. <b>Directora Administrativa y Financiera:</b> Participativo, centrado en las personas y en la colaboración.</p>	<p>El liderazgo en TendencyApps es participativo y colaborativo, lo cual es positivo. No obstante, la efectividad de la comunicación interna es un área que requiere mejoras. La implementación de herramientas y estrategias que fomenten una comunicación más clara y oportuna podría aumentar la percepción positiva en esta área.</p>
<p><b>Cultura Organizacional</b></p>	<p>-</p>	<p><b>Director General:</b> Servicio, trabajo en equipo y simplicidad son los valores fundamentales. <b>Director de Operaciones:</b> Innovación, excelencia y satisfacción del cliente. <b>Directora Administrativa y Financiera:</b> Integridad, transparencia y orientación al cliente.</p>	<p>La cultura organizacional de TendencyApps está bien definida y se promueve activamente a través del ejemplo y prácticas diarias. Sin embargo, la comunicación de estos valores y la integración de la tecnología emergente, como la IA, para analizar y mejorar continuamente el ambiente laboral, son áreas que podrían beneficiarse de mayor enfoque y estructura.</p>
<p><b>Satisfacción del Cliente</b></p>	<p>-</p>	<p><b>Director General:</b> Importancia alta de la retroalimentación y uso de encuestas de satisfacción. <b>Director de Operaciones:</b> Crucial para</p>	<p>La satisfacción del cliente es una prioridad en TendencyApps. La empresa utiliza retroalimentación para mejorar continuamente sus productos y servicios. Mantener esta práctica y asegurar que todas las</p>

		<p>ajustar y mejorar productos y servicios.</p> <p><b>Directora Administrativa y Financiera:</b></p> <p>Utiliza encuestas de satisfacción y mantiene comunicación constante con los clientes.</p>	<p>áreas, incluidas las de soporte administrativo, están alineadas con este enfoque es esencial para mantener altos niveles de satisfacción del cliente.</p>
--	--	---	--

*Tabla 11 Análisis de resultados Instrumentos. Elaboración del propia*

Para un mejor entendimiento, se evidencia en la ilustración número 2 cómo la dimensión de comunicación interna requiere un enfoque importante entre las estrategias a implementar en la solución propuesta en este proyecto de investigación. Los resultados de la encuesta reflejan una puntuación promedio de 3,80 en esta dimensión, siendo la más baja comparada con otras áreas evaluadas. Este puntaje indica que hay una percepción de que la comunicación dentro de la empresa no es tan efectiva como debería ser.

Trabajar en mejorar la comunicación interna es crucial porque una comunicación clara y efectiva es fundamental para el buen funcionamiento de cualquier organización. Una comunicación deficiente puede llevar a malentendidos, disminución de la moral de los empleados, y una falta de alineación con los objetivos y cambios organizacionales. Mejorar esta área puede aumentar la satisfacción y la motivación de los empleados, ya que sentirán que están bien informados y que sus opiniones son valoradas.

En el contexto de este proyecto de investigación, la solución propuesta incluye la implementación de un software en la nube integrado con inteligencia artificial (IA). Esta tecnología puede mejorar significativamente la comunicación interna al proporcionar:

- **Canales de Comunicación Eficientes:** Plataformas donde los empleados pueden compartir información y recibir actualizaciones en tiempo real.

- **Análisis de Datos:** La IA puede analizar patrones de comunicación para identificar problemas y áreas de mejora.
- **Personalización:** La IA puede enviar mensajes personalizados a los empleados basándose en su rol y necesidades específicas, asegurando que la información relevante llegue a las personas adecuadas.
- **Feedback Automatizado:** Herramientas que faciliten la retroalimentación continua entre empleados y la administración.

Por lo tanto, enfocarse en mejorar la comunicación interna mediante soluciones tecnológicas avanzadas no solo aborda una de las áreas más débiles identificadas en la encuesta, sino que también se alinea con los objetivos del proyecto de investigación de mejorar la productividad de los empleados y retener el talento.

#### **Diagnóstico y Metodología Utilizada**

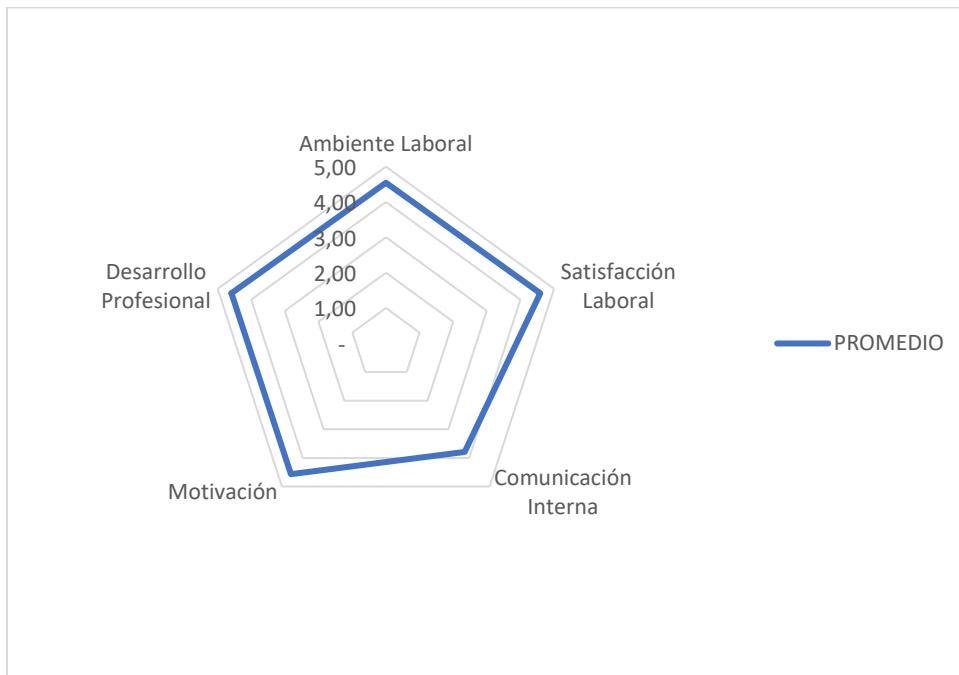
Para llevar a cabo el diagnóstico en TendencyApps, se siguieron varias etapas clave que garantizaron un análisis exhaustivo de las variables críticas relacionadas con la gestión del talento y el clima organizacional. El proceso comenzó con la **recolección de datos** a través de dos instrumentos principales: una encuesta dirigida a 22 empleados y entrevistas realizadas a los tres directores clave de la empresa (director general, director de operaciones, y directora administrativa y financiera). La encuesta se centró en aspectos como el desarrollo profesional, la gestión del talento, el liderazgo, y la comunicación interna, mientras que las entrevistas buscaron profundizar en la perspectiva estratégica y operativa de la alta dirección respecto a estos temas.

La **validación de los instrumentos** fue una parte crucial del proceso, realizada a través de un formulario en la plataforma de gestión de encuestas propia de TendencyApps. Esta etapa aseguró que los datos recolectados fueran precisos y relevantes, proporcionando una base sólida para el análisis posterior.

Para el **procesamiento de los datos** se utilizaron modelos estadísticos descriptivos y gráficos, que permitieron visualizar y comprender mejor las tendencias y patrones observados en la organización. Estos análisis fueron fundamentales para identificar las áreas de mejora y las fortalezas de la empresa en cuanto a la gestión de talento y el clima organizacional.

### Procesamiento Estadístico de Datos

El procesamiento estadístico de los datos recolectados se realizó utilizando herramientas de análisis descriptivo. A continuación, se presenta la gráfica de radar y de barras, donde se ilustran los resultados obtenidos en las principales áreas evaluadas:



*Ilustración 2 Resultados Grafica de radar*



*Ilustración 3 Resultados Barras*

**Ambiente Laboral:**

Promedio General: 4.55, la mayoría de los empleados calificaron el ambiente laboral con un puntaje alto, lo que indica un entorno de trabajo positivo en TendencyApps.

La retroalimentación sugiere que los empleados están generalmente satisfechos con el ambiente, pero algunos han mencionado oportunidades de mejora en la gestión de equipos y en la integración dentro del equipo, especialmente en el área de ingeniería.

**Satisfacción Laboral:**

Promedio General: 4.59, la satisfacción con el trabajo en general es muy alta, con varios empleados expresando un alto nivel de satisfacción.

Se destaca el reconocimiento de que la satisfacción está vinculada a un buen ambiente de trabajo y apoyo recibido. Sin embargo, algunos empleados sugieren un aumento en las oportunidades de formación técnica para seguir mejorando.

### **Comunicación Interna:**

Promedio General: 3.80, esta es el área con el puntaje promedio más bajo, lo que sugiere que la comunicación dentro de la empresa podría ser más efectiva.

Algunos empleados han indicado que hay dificultades en la comunicación, especialmente en la claridad de las instrucciones y la frecuencia de la comunicación en ciertos equipos, como el de ingeniería.

Las sugerencias incluyen mejorar la comunicación interna y ofrecer formación en comunicación efectiva.

### **Motivación:**

Promedio General: 4.57, los empleados se sienten generalmente motivados para realizar su trabajo, con varios comentarios positivos sobre la motivación que reciben en la empresa.

Algunos sugieren que la motivación podría mejorar aún más con programas de reconocimiento más frecuentes y formación en liderazgo, especialmente para el equipo técnico.

### **Desarrollo Profesional:**

Promedio General: 4.59, el desarrollo profesional es otro aspecto bien valorado, con muchos empleados satisfechos con las oportunidades ofrecidas.

A pesar de la calificación alta, algunos empleados han recomendado mejorar los programas de mentoría, ofrecer más formación en gestión de proyectos y habilidades interpersonales, y fortalecer el desarrollo profesional en áreas como servicio al cliente y administración.

## **Análisis de los Resultados**

A partir de los datos procesados, se realizó un análisis detallado para interpretar los resultados en tres apartados: situación actual, fortalezas y oportunidades de mejora.

### **Situación Actual:**

- El análisis reveló que TendencyApps tiene un enfoque general positivo hacia el desarrollo y la gestión del talento, con un apoyo considerable percibido por parte de los empleados. Sin embargo, se identificaron áreas críticas, como la necesidad de personalizar más los planes de formación y mejorar la comunicación interna, que son esenciales para el bienestar y la productividad de los empleados.

### **Fortalezas:**

- **Gestión del Talento:** La empresa ha implementado estrategias sólidas para la atracción y retención de talento, incluyendo salarios competitivos y un ambiente de trabajo desafiante y gratificante. Estas prácticas han generado una percepción positiva entre los empleados sobre su lugar de trabajo.
- **Cultura Organizacional:** Los valores fundamentales de TendencyApps, como la innovación, la excelencia, y la satisfacción del cliente, están bien establecidos y son promovidos activamente por la dirección. Esta sólida cultura organizacional contribuye a un ambiente de trabajo cohesivo y orientado a resultados.

### **Oportunidades de Mejora:**

- **Personalización en la Formación y Desarrollo:** Aunque existe un alto nivel de apoyo para el desarrollo profesional, tanto los empleados como los directores reconocen la necesidad de personalizar más los planes de

carrera y de formación. La implementación de inteligencia artificial podría facilitar este proceso, ofreciendo soluciones personalizadas que se alineen con las aspiraciones individuales de los empleados.

- **Comunicación Interna:** La comunicación interna se identificó como un área débil, con una puntuación promedio de 3,80 en la encuesta. Mejorar la claridad y efectividad de la comunicación es crucial para evitar malentendidos y aumentar la moral de los empleados. La propuesta de implementar un software en la nube con capacidades de IA podría abordar esta deficiencia mediante la creación de canales de comunicación más eficientes y personalizados.
- **Automatización en la Gestión del Talento:** La IA puede ser utilizada para automatizar procesos clave en la gestión del talento, como la evaluación del desempeño y el desarrollo de planes de carrera. Esto no solo aumentaría la eficiencia operativa, sino que también permitiría a la empresa ofrecer un enfoque más dinámico y personalizado en la retención y desarrollo de su personal.

### **Diagnóstico Detallado del Impacto de la Brecha de Competencias en la Productividad**

Para profundizar en el análisis del impacto de la brecha de competencias en la productividad en TendencyApps, es necesario formular métricas específicas que midan con mayor precisión cómo las competencias actuales de los empleados afectan su rendimiento. Este enfoque permitirá identificar áreas de mejora y establecer una base sólida para medir los avances tras la implementación de la inteligencia artificial (IA). A continuación, se detallan las métricas propuestas, basadas tanto en la productividad como en el ambiente y estabilidad laboral.

## Métricas de Productividad

- **Horas efectivas trabajadas por colaborador:**
  - **Métrica:** Esta métrica mide la cantidad de horas trabajadas por cada colaborador en comparación con las 46 horas semanales establecidas como estándar.
  - **Objetivo:** Identificar si los colaboradores están cumpliendo con las horas de trabajo asignadas y detectar posibles desviaciones que puedan afectar la productividad.
  - **Fórmula:**  $(\text{Horas efectivas trabajadas} / 46 \text{ horas}) \times 100$
  - **Ejemplo actual:** Por ejemplo, **Andres Pedraza** ha trabajado 41 horas en la semana, lo que representa el 89% de las horas estándar.
  
- **Rendimiento de cierre de tareas:**
  - **Métrica:** Se calcula el número de horas necesarias para cerrar una tarea en cada categoría (requerimientos de software, soporte, redes, y otras tareas).
  - **Objetivo:** Medir la eficiencia de los empleados en completar tareas dentro de un tiempo adecuado, identificando áreas donde puede haber mejoras.
  - **Fórmula:**  $\text{Horas trabajadas por categoría} / \text{Número de tareas cerradas en esa categoría}$ .
  - **Ejemplo actual:** **Jeison Andres Fuentes Ortega** ha trabajado 40 horas y cerrado 17 tareas, con un promedio de 2.35 horas por tarea.
  
- **Desviación de la asignación de tareas:**
  - **Métrica:** Se mide la diferencia entre el tiempo asignado para cada tipo de tarea y el tiempo realmente trabajado.
  - **Objetivo:** Identificar si los empleados están subutilizados o sobrecargados en ciertas áreas, lo que podría indicar una asignación ineficiente de tareas.

- **Fórmula:** (Horas asignadas - Horas trabajadas) / Horas asignadas.
- **Ejemplo actual:** **Mitchelle Becerra** ha trabajado 38 horas, donde 18 horas fueron asignadas a tareas de "otras tareas", lo que indica una asignación desbalanceada en relación con su tiempo total disponible.
- **Productividad global del equipo:**
  - **Métrica:** Mide el rendimiento promedio del equipo en función de las tareas cerradas por hora trabajada en general.
  - **Objetivo:** Obtener una visión global de la eficiencia del equipo y cómo su rendimiento mejora tras la implementación de la IA.
  - **Fórmula:** Total de tareas cerradas / Total de horas trabajadas.
  - **Ejemplo actual:** El equipo ha cerrado un total de 71 tareas en 234 horas, lo que equivale a 0.30 tareas cerradas por hora trabajada.

#### **Métricas de Ambiente Laboral y Estabilidad**

- **Índice de Satisfacción y Estabilidad Laboral (ISEL):**
  - **Métrica:** Esta métrica mide la satisfacción laboral y la estabilidad de los empleados, correlacionando estos factores con su impacto en la productividad y la retención.
  - **Objetivo:** Identificar si un ambiente laboral favorable y estable contribuye a una mayor productividad y retención de talento.
  - **Fórmula:** (Índice de satisfacción laboral promedio x Tasa de retención de empleados) / (Tasa de rotación + Ausencias por causas laborales).
  - **Ejemplo actual:** Con un índice de satisfacción de 3.2/5, una tasa de retención del 85% y una tasa de rotación del 15%, el ISEL se sitúa en un nivel moderado, lo que indica oportunidades de mejora.
- **Tasa de ausencias por causas laborales:**

- **Métrica:** Mide el porcentaje de empleados que toman bajas por causas laborales relacionadas con el ambiente de trabajo, como estrés o sobrecarga.
- **Objetivo:** Evaluar el impacto de la carga de trabajo y el ambiente laboral en la salud emocional y física de los empleados.
- **Fórmula:** (Número de ausencias por causas laborales / Número total de empleados) x 100.
- **Ejemplo actual:** Un 10% de los empleados ha tomado ausencias relacionadas con causas laborales en el último año.

### **Expectativas de Mejora con la Implementación de la IA**

Se espera que la implementación de la IA en la gestión de personas en TendencyApps mejore significativamente tanto las métricas de productividad como las de ambiente laboral y estabilidad:

- **Optimización de la asignación de tareas:** La IA permitirá asignar las tareas según las competencias específicas de cada empleado, reduciendo la sobrecarga y mejorando la eficiencia.
- **Reducción del tiempo promedio de cierre de tareas:** La IA recomendará las mejores prácticas y ajustará las prioridades, lo que resultará en una reducción del tiempo promedio por tarea.
- **Mejora del ambiente laboral:** Al personalizar la carga de trabajo y ofrecer un entorno de desarrollo más alineado con las habilidades y expectativas de los empleados, se espera que el índice de satisfacción laboral aumente a 4/5, reduciendo las ausencias por causas laborales y mejorando la retención.

- **Aumento de la productividad global:** Se anticipa que el ratio de tareas cerradas por hora trabajada aumente significativamente, mejorando la eficiencia general del equipo y alineando la productividad con los objetivos estratégicos de la empresa.

Estas expectativas deben comprobarse a través de un proceso sistemático de medición y validación que permita comparar el estado actual de las métricas con los resultados después de la implementación de la inteligencia artificial (IA). Para que las expectativas sobre el impacto de la IA se consideren cumplidas, es necesario realizar un ciclo continuo de recopilación de datos, análisis y ajustes. A continuación, en la tabla número doce, se explica cómo estas expectativas forman parte del proceso de validación:

<b>Etapas</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Proceso</b>
<b>Recopilación de Datos Pre-Implementación</b>	Capturar los datos actuales de las métricas clave (horas trabajadas, tareas cerradas, desviación de tareas, productividad, satisfacción, ausencias) para establecer una base comparativa.	- Recoger datos mensuales sobre las horas trabajadas y tareas completadas.
		- Aplicar encuestas de satisfacción laboral.
		- Obtener datos sobre asignación de tareas y tiempos de cierre.
<b>Monitoreo y Ajustes Durante la Implementación</b>	Monitorear en tiempo real los ajustes de la IA en las cargas de trabajo, redistribución de tareas y niveles de satisfacción, realizando ajustes inmediatos.	- Comparar métricas pre y post-ajustes que la IA sugiere.
		- Verificar si las tareas se asignan según competencias y si hay mejoras en tiempos de cierre y productividad.
		- Monitorear cambios en satisfacción y ausentismo.
<b>Validación Post-Implementación</b>	Comparar los datos pre y post-implementación para verificar si hubo mejoras en productividad, asignación de tareas,	- Comparar las horas trabajadas antes y después de la IA.
		- Verificar aumento en productividad global (tareas cerradas por hora).

	reducción de ausentismo y mejora en la satisfacción laboral.	- Evaluar mejoras en satisfacción laboral y retención de empleados.
<b>Retroalimentación y Mejora Continua</b>	Implementar un sistema de retroalimentación que permita ajustar la IA y mejorar el rendimiento, verificando continuamente las predicciones de la IA y realizando ajustes cuando sea necesario.	- Recoger retroalimentación continua y ajustar la IA.
		- Modificar algoritmos de IA en función de los resultados.
		- Revisar precisión de las predicciones y ajustar.

*Tabla 12 Proceso de Validación de Expectativas en la Implementación de IA para la Gestión de Personas*

Para validar las expectativas de la IA, es crucial seguir un proceso riguroso de medición antes, durante y después de su implementación. Este ciclo continuo de validación permitirá a TendencyApps asegurarse de que la IA no solo mejora la productividad, sino que también contribuye a un ambiente laboral más equilibrado y motivador.

Estas métricas específicas proporcionan una base sólida para medir el estado actual de la productividad y el ambiente laboral en TendencyApps. Al incluirlas en el diagnóstico, se obtiene una visión clara y cuantificable del impacto de la brecha de competencias. Posteriormente, tras la implementación de la IA, será posible realizar una comparación precisa que evidencie los avances en términos de eficiencia, satisfacción laboral y estabilidad del equipo.

El diagnóstico en TendencyApps ha identificado que una solución de software en la nube con IA puede mejorar el desarrollo profesional, automatizar la gestión del talento y fortalecer la comunicación interna, alineando mejor los procesos con los objetivos estratégicos. Este enfoque no solo mejorará la productividad y retención del talento, sino que también contribuirá a consolidar la posición de TendencyApps como una empresa innovadora y competitiva en el mercado de desarrollo de software en Colombia.

Estos resultados y análisis proporcionan una base sólida para la implementación de las estrategias propuestas, asegurando que TendencyApps pueda enfrentar los desafíos actuales y futuros con mayor eficacia y agilidad.

### **Validación de Resultados y Limitaciones del Estudio**

- **Uso de métricas objetivas**

El estudio ha utilizado un conjunto de métricas cuantificables y objetivas, como las horas efectivas trabajadas, el rendimiento de cierre de tareas y el Índice de Satisfacción y Estabilidad Laboral (ISEL). Estas métricas proporcionan una base sólida para evaluar el impacto de la implementación de la inteligencia artificial en la gestión de personas. Al utilizar datos cuantificables, el estudio ofrece una forma clara y estructurada de medir los cambios en la productividad y satisfacción laboral antes y después de la implementación de la solución de IA, lo que garantiza que los resultados obtenidos sean precisos y verificables.

- **Enfoque en la productividad y satisfacción laboral**

El análisis no solo se centra en la productividad operativa, sino que también incorpora la satisfacción laboral, proporcionando una visión integral del impacto de la IA en la empresa. Este enfoque doble permite entender cómo la tecnología no solo mejora los resultados operativos, sino también el bienestar y la motivación de los empleados, un aspecto clave para el éxito a largo plazo de cualquier organización. La inclusión de ambas dimensiones es fundamental para demostrar que la implementación de la IA no solo beneficia a la empresa, sino que también tiene un impacto positivo en sus empleados.

- **Validación de los instrumentos de medición**

Los instrumentos utilizados en el estudio, como las encuestas y entrevistas, han

sido previamente validados a través de la plataforma interna de gestión de encuestas de TendencyApps. Este proceso de validación asegura que los datos recopilados son confiables y reflejan de manera precisa las percepciones y experiencias de los empleados y directivos de la empresa. Esta rigurosidad metodológica aumenta la credibilidad de los resultados obtenidos, minimizando la posibilidad de sesgos o errores en la interpretación de los datos.

- **Relevancia y aplicabilidad práctica**

El estudio se realizó dentro de un contexto real, TendencyApps, una empresa activa en el sector tecnológico, lo que otorga al análisis un alto nivel de relevancia y aplicabilidad inmediata. Al implementar la solución de IA en una empresa real, los resultados obtenidos no solo tienen valor académico, sino que pueden ser replicados y aplicados en otras organizaciones dentro del mismo sector. Esto refuerza la utilidad práctica de los hallazgos y subraya la capacidad de la IA para transformar la gestión de talento en empresas tecnológicas.

- **Alineación con tendencias actuales**

El uso de la inteligencia artificial en la gestión de personas es una tendencia clave en la actualidad, especialmente en el ámbito de las empresas tecnológicas. Al integrar IA en el análisis, el estudio demuestra cómo esta tecnología puede mejorar la toma de decisiones y optimizar la gestión del talento. Este enfoque asegura que el proyecto esté alineado con las prácticas más avanzadas en el ámbito de los recursos humanos, posicionando a TendencyApps a la vanguardia de la innovación tecnológica.

- **Capacidad de mejorar la toma de decisiones**

La implementación de IA en la gestión de talento ha permitido mejorar la asignación de tareas, personalizar los planes de desarrollo y ofrecer recomendaciones más precisas basadas en datos. Esto contribuye a una mejor

toma de decisiones, tanto en la optimización de recursos como en el desarrollo del talento humano. Los datos obtenidos del uso de IA permiten identificar áreas de mejora de manera más rápida y efectiva, lo que a su vez mejora la productividad y el bienestar de los empleados.

- **Impacto en la retención de talento**

El estudio muestra cómo la implementación de IA puede mejorar significativamente la retención de talento en la empresa. Al personalizar los planes de carrera y adaptar los procesos de gestión del talento a las necesidades específicas de cada empleado, se incrementa la satisfacción laboral, lo que contribuye a reducir la rotación. Esta capacidad de retener talento es particularmente crucial en un mercado tan competitivo como el tecnológico, donde la escasez de desarrolladores y personal calificado es un desafío constante.

Estas validaciones destacan la solidez y relevancia del estudio realizado, tanto desde una perspectiva metodológica como práctica. No obstante, es importante reconocer algunas limitaciones:

- **Posibilidad de sesgos en las respuestas de los encuestados**

A pesar de la validación de los instrumentos de medición, existe la posibilidad de sesgos en las respuestas debido a factores como la percepción subjetiva de los empleados o la presión de dar respuestas que se consideren socialmente aceptables. Para mitigar este riesgo en futuros estudios, se recomienda implementar encuestas anónimas y triangulación de datos, para obtener una visión más completa y objetiva.

- **Limitaciones en la medición a largo plazo**

El estudio se centró en los impactos a corto plazo de la implementación de la IA. No obstante, una evaluación más exhaustiva a largo plazo podría proporcionar una mejor comprensión de la sostenibilidad de los beneficios observados, como la

productividad y la satisfacción laboral. Se sugiere realizar un seguimiento continuo con mediciones a intervalos regulares (por ejemplo, anuales) para determinar si los efectos iniciales se mantienen o requieren ajustes.

- **Condiciones externas no controladas**

El estudio no contempló factores externos, como cambios en la industria tecnológica, condiciones económicas o nuevas regulaciones, que podrían influir en los resultados a largo plazo. Incluir estas variables en futuros análisis proporcionaría una visión más completa y permitiría adaptar las estrategias de gestión a un contexto en constante cambio.

### **Brechas y oportunidades de mejora en TendencyApps**

A partir del análisis de datos obtenidos a través de encuestas y entrevistas, se han identificado siete áreas críticas que requieren intervención para optimizar la gestión del talento en TendencyApps.

A continuación en la tabla número trece, se presentan las principales brechas y oportunidades de mejora:

Brecha Identificada	Descripción de la Brecha	Oportunidad de Mejora
Personalización en la Formación y Desarrollo Profesional	Falta de personalización en los planes de formación, afectando el alineamiento con las aspiraciones individuales de los empleados.	Implementación de IA para personalizar programas de formación y facilitar el acceso a capacitaciones alineadas con cada empleado.
Optimización del Reclutamiento y Selección de Talento	El proceso de reclutamiento es manual y no cuenta con herramientas avanzadas para identificar talento alineado con la estrategia empresarial.	Uso de IA para analizar perfiles automáticamente, filtrar candidatos con mayor precisión y reducir tiempos de selección.
Evaluación de Desempeño Personalizada	La evaluación del desempeño sigue un enfoque estandarizado, sin personalización basada en el rol y metas individuales.	Desarrollo de un sistema de IA para analizar métricas de desempeño personalizadas y proporcionar retroalimentación en tiempo real.

Mejora en la Comunicación Interna	Dificultades en la claridad y frecuencia de la comunicación entre equipos, reflejado en una puntuación baja en la evaluación interna.	Uso de IA para desarrollar herramientas de comunicación más eficientes y automatizar la distribución de información clave.
Automatización y Eficiencia en la Asignación de Tareas	Desviaciones en la asignación de tareas, generando sobrecarga en algunas áreas y subutilización en otras.	Implementación de IA para asignar tareas según competencias individuales y balancear la carga de trabajo de manera óptima.
Optimización de la Gestión del Talento	Falta de estructura y personalización en las estrategias de retención y desarrollo del talento.	Aplicación de IA para analizar el desempeño y expectativas de los empleados, mejorando la atracción y retención del talento.
Alineación de la Cultura Organizacional con el Crecimiento Estratégico	Los valores organizacionales están definidos, pero requieren mayor integración en la toma de decisiones y motivación de los empleados.	Utilización de IA para monitorear el clima organizacional y reforzar la cultura empresarial mediante estrategias de reconocimiento y engagement.

*Tabla 13 Principales brechas y oportunidades de mejora*

### **Vinculación con la Propuesta**

Las brechas identificadas reflejan la necesidad de implementar una solución de software en la nube con inteligencia artificial, diseñada para fortalecer la gestión del talento en TendencyApps. Esta tecnología permitirá personalizar los planes de formación, mejorar el reclutamiento, optimizar la evaluación de desempeño, automatizar la asignación de tareas, mejorar la comunicación interna y fortalecer la cultura organizacional.

El siguiente capítulo detalla la propuesta de solución tecnológica, explicando su alcance, funcionalidades y los beneficios esperados para la empresa. Con este enfoque, se busca no solo resolver los desafíos detectados en el diagnóstico, sino también potenciar la productividad y la retención del talento, consolidando a TendencyApps como una empresa innovadora y competitiva en la industria del desarrollo de software en la región.

## **Presentación plataforma de gestión de personas con inteligencia artificial**

En el entorno competitivo actual, la gestión eficiente del talento humano es un factor clave para la productividad y sostenibilidad de una empresa. Sin embargo, muchas organizaciones enfrentan dificultades en la administración de procesos como el reclutamiento, la evaluación de desempeño, la formación y el seguimiento del talento debido a la falta de herramientas tecnológicas integradas.

Para responder a estos desafíos, TendencyApps ha desarrollado una solución en la nube que incorpora inteligencia artificial para optimizar la gestión de personas, asegurando eficiencia operativa, reducción de costos administrativos y una mejora en el desempeño de los empleados.

### **Descripción de la Plataforma**

La plataforma de gestión de personas de TendencyApps es un software en la nube diseñado para empresas que buscan automatizar y mejorar la administración del talento humano. Esta solución cuenta con módulos especializados que permiten un enfoque integral en la gestión de recursos humanos, mejorando la toma de decisiones mediante análisis avanzados de datos.

### **Beneficios Clave**

- Automatización de procesos de reclutamiento, evaluación de desempeño y formación.
- Integración de inteligencia artificial para la toma de decisiones basada en datos.
- Mayor eficiencia en la asignación y seguimiento de tareas de los empleados.
- Reducción del tiempo en la gestión de personal y mejora del clima organizacional.
- Infraestructura robusta, segura y escalable en la nube de TendencyApps.

## Módulos Especializados

- Gestión Humana
  - Creación y administración de perfiles de cargo.
  - Registro del historial de cada empleado, con integración de métricas de desempeño.
- Reclutamiento Inteligente
  - Proceso automatizado de selección con filtros basados en inteligencia artificial.
  - Pruebas y entrevistas personalizadas según el perfil del candidato.
- Evaluación de Desempeño con IA
  - Análisis en tiempo real del desempeño de los empleados.
  - Evaluaciones 360° automatizadas, con planes de mejora personalizados.
- Planes de Formación y Desarrollo
  - Rutas de aprendizaje personalizadas según el perfil de cada colaborador.
  - Recomendaciones automáticas de capacitación y certificaciones.
- Módulo de Seguimiento y Tareas
  - Registro de actividades asignadas a cada empleado.
  - Monitoreo de cumplimiento y alertas automatizadas.
- Infraestructura y Seguridad
  - La plataforma opera sobre la infraestructura en la nube de TendencyApps, garantizando:
  - Seguridad y respaldo de la información en servidores de alto rendimiento.

- Escalabilidad y flexibilidad, adaptándose a empresas de cualquier tamaño.
- Análisis de datos en tiempo real, optimizando la toma de decisiones en la gestión del talento.

La plataforma de gestión de personas con inteligencia artificial de TendencyApps representa una evolución en la administración del talento humano. Su enfoque inteligente, automatizado y basado en datos permite a las empresas optimizar la productividad y la satisfacción de sus colaboradores.

## **Plan de Intervención**

El presente plan de intervención se enmarca en el desarrollo e implementación de una solución de software basada en inteligencia artificial (IA) en TendencyApps S.A.S., cuyo propósito es optimizar la productividad de los empleados a través de la mejora de los procesos de gestión de personas. Actualmente, el proyecto se encuentra en la etapa de pruebas, habiéndose desarrollado ya un MVP (Producto Mínimo Viable) de los módulos de reclutamiento, evaluación de desempeño y planes de formación, todos integrados con IA.

La intervención propuesta tiene como objetivo garantizar que, hacia diciembre de este año, se implementen los módulos de evaluaciones de desempeño y planes de formación, una vez finalicen las pruebas de acuerdo con el ciclo de vida del desarrollo. En la sustentación del proyecto se realizará una demostración con datos reales, mostrando los avances y resultados obtenidos.

### **Dirección Estratégica**

Este proyecto se alinea con la estrategia general de TendencyApps, cuyo enfoque es mantenerse a la vanguardia en tecnología e innovación. La integración de IA en los procesos de gestión de personas permitirá mejorar la toma de decisiones en la asignación y desarrollo del talento, optimizando así la eficiencia operativa y competitividad de la empresa en el mercado.

TendencyApps, como parte de su estrategia de crecimiento e innovación, busca no solo implementar tecnología de vanguardia, sino también fomentar una cultura de adaptación al cambio y mejora continua en la gestión de sus recursos humanos. Este plan de intervención contribuye directamente a estos objetivos.

## **Optimización de Procesos**

La solución de software con IA busca automatizar y optimizar varios procesos clave dentro de la gestión de recursos humanos, con un enfoque particular en las evaluaciones de desempeño y los planes de formación. Los procesos de reclutamiento, que ya han sido probados en su MVP, también recibirán mejoras en función de los resultados obtenidos en esta etapa.

- **Automatización:** La solución está diseñada para reducir la intervención manual en la evaluación del desempeño y la planificación del desarrollo de los empleados. Esto permitirá un uso más eficiente del tiempo de los líderes de recursos humanos y garantizará que los empleados reciban feedback y planes de formación personalizados, basados en datos.
- **Mejora de la precisión:** El uso de IA permitirá identificar patrones en el desempeño de los empleados, detectando áreas de mejora de manera más precisa y ofreciendo recomendaciones de formación más ajustadas a las necesidades individuales.

## **Plan de Gestión de Proyectos**

Este plan de intervención sigue un enfoque de gestión por fases que abarca desde la investigación y análisis iniciales hasta la implementación y demostración de los módulos desarrollados. Dado que el desarrollo del MVP ya ha sido completado, el enfoque actual está en la fase de pruebas, que se espera finalizar en las próximas semanas.

- **Fase de pruebas (actual):** Durante esta fase, los módulos de evaluación de desempeño y formación están siendo sometidos a pruebas exhaustivas para garantizar su correcto funcionamiento. Los resultados de estas pruebas serán evaluados antes de pasar a la fase de implementación.

- **Implementación en diciembre:** Una vez que las pruebas sean satisfactorias, se procederá a la implementación de los módulos en el sistema de gestión de personas de TendencyApps. Esta fase incluirá la integración completa con los procesos actuales de la empresa.
- **Sustentación del proyecto:** En la fase final, se realizará una presentación de los resultados obtenidos, utilizando datos reales para demostrar el impacto de la solución en la productividad de los empleados.

### **Gestión del Conocimiento**

Como parte del proceso de intervención, se implementará un sistema de gestión del conocimiento que permitirá capturar y compartir las lecciones aprendidas durante la implementación del software. Esto incluirá la creación de una base de datos con documentación técnica y funcional, así como la formación de los empleados en el uso del nuevo sistema.

- **Capacitación:** Los empleados serán capacitados en el uso de los módulos de evaluación de desempeño y formación, garantizando que puedan sacar el máximo provecho de las funcionalidades automatizadas y de los datos generados por la IA.
- **Retroalimentación continua:** Se establecerán mecanismos de retroalimentación para ajustar y mejorar el sistema una vez esté implementado.

### **6. Arquitectura Empresarial**

El proyecto de intervención sigue un enfoque de arquitectura empresarial que asegura la escalabilidad y la integración eficiente de la solución de software con los sistemas existentes en TendencyApps. La integración de los módulos de IA en la gestión de personas requerirá ajustes mínimos en la infraestructura tecnológica, dado que la

solución ha sido diseñada para interoperar con el sistema de recursos humanos ya en uso.

- **Interoperabilidad:** La solución se integrará con los módulos ya existentes de gestión documental y otros sistemas de información, garantizando un flujo de trabajo sin interrupciones.
- **Escalabilidad:** La arquitectura de la solución permitirá su expansión en el futuro, incorporando nuevas funcionalidades a medida que surjan nuevas necesidades en la gestión de talento.

### Formulación de Modelos Financieros

#### Costos del Proyecto

El proyecto mantiene los siguientes costos, los cuales están expuestos en la tabla número catorce:

Concepto	Costo mensual (COP)	Cantidad de personas/meses	Duración (meses)	Costo total (COP)
Líder del proyecto	7,000,000	1	5	35,000,000
Ingenieros de desarrollo	5,000,000	2	5	50,000,000
Infraestructura en la nube	2,000,000	5	5	10,000,000

*Tabla 14 Costos del proyecto*

**Retorno de Inversión (ROI):** El retorno de inversión se basará en la mejora de la productividad de **25 empleados** en lugar de 50. Con una mejora esperada del **10% en eficiencia**, el cálculo sería:

- **Valor promedio anual por empleado: 20 millones de COP.**
- **Incremento de productividad esperado:**

Aunque el incremento en productividad anual es de **50 millones de COP**, el costo total del proyecto de **95 millones de COP** implica que el retorno de inversión completo se alcanzará en aproximadamente **dos años** de implementación, dado que el proyecto en esta etapa no está destinado a la venta sino a mejorar la productividad y el bienestar del equipo de TendencyApps, más sin embargo lo más probable es que de acuerdo con los resultados se comercialice de cara al fuuro.

El costo total del proyecto es de **95 millones de COP** a lo largo de 5 meses. Con una mejora proyectada en la productividad de **50 millones de COP anuales** para un equipo de **25 empleados**, el retorno de inversión se alcanzará en un periodo aproximado de dos años.

### **Estrategias Digitales**

La intervención se basa en una estrategia digital que integra la inteligencia artificial en la gestión de personas, con el objetivo de transformar y optimizar los procesos críticos de recursos humanos. El uso de IA permitirá la personalización de planes de desarrollo para los empleados y una gestión más precisa del talento, lo que contribuirá a una mayor competitividad de la empresa.

- **Automatización y análisis de datos:** La solución permitirá generar informes automáticos sobre el desempeño y las necesidades de formación, basados en datos reales y análisis predictivos.
- **Transformación digital:** Este proyecto forma parte del plan más amplio de digitalización de TendencyApps, que incluye la adopción de herramientas tecnológicas avanzadas para mejorar la eficiencia operativa.

### **Innovación Continua**

El enfoque de innovación continua que caracteriza a TendencyApps también está presente en este proyecto. La integración de la IA en la gestión de personas no solo

optimiza los procesos actuales, sino que también abre la puerta a futuras innovaciones en el área de recursos humanos.

- **Futuras mejoras:** Una vez que la solución esté completamente implementada, se evaluarán nuevas áreas de mejora para seguir optimizando los procesos de gestión de personas.
- **Cultura de innovación:** Se fomentará un entorno en el que los empleados puedan proponer nuevas ideas y soluciones para mejorar la eficiencia operativa.

En la Tabla 14, se presenta el cronograma de actividades que detalla las tareas a realizar para alcanzar los objetivos propuestos en el proyecto "Análisis del Impacto de una Solución de Software Integrada con IA en la Gestión de Personas para Optimizar la Productividad de los Empleados en TendencyApps S.A.S.". Este cronograma está diseñado para ser completado en un plazo de cinco meses, organizando las actividades en semanas y meses específicos.

Las actividades están divididas en varias fases, que incluyen la investigación y análisis de las necesidades actuales, el análisis de la productividad de los empleados, el desarrollo del software, la integración de la solución en el sistema actual de gestión de recursos humanos, y la evaluación de la efectividad de la solución implementada. A continuación, se detallan las actividades a desarrollar en la tabla número quince:

Actividades por desarrollar	Semana	Tiempo del proyecto en meses (5 meses)																							
		Mes 1				Mes 2				Mes 3				Mes 4				Mes 5							
<b>1. Investigación y análisis de necesidades actuales</b>		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Reuniones iniciales con stakeholders para definir requisitos	1 a 2																								
Recopilación de datos sobre procesos actuales de gestión de personas	2 a 3																								





personalización de los planes de desarrollo y la necesidad de optimizar la comunicación interna.

- Con la información recopilada, se elaboró un informe que sirvió como base para el diseño de la solución tecnológica.

## **Fase 2: Análisis de la Productividad de los Empleados**

Se analizaron métricas clave para evaluar el desempeño del equipo y su alineación con las necesidades del negocio:

- Se midió la eficiencia en la ejecución de tareas y se identificaron desviaciones en la asignación de tiempo y recursos.
- Se detectaron patrones que indicaban la necesidad de personalizar los planes de desarrollo profesional y ajustar la carga de trabajo para maximizar la productividad.
- Este análisis permitió priorizar funcionalidades específicas en el diseño de los módulos tecnológicos.

## **Fase 3: Desarrollo de la Solución Tecnológica**

La construcción de la solución tecnológica se completó conforme a lo definido en el plan de trabajo:

- Se desarrollaron los módulos de **reclutamiento, evaluación de desempeño y formación**, integrados con inteligencia artificial para automatizar procesos y personalizar la gestión del talento.
- El módulo de reclutamiento automatiza la selección de candidatos, priorizando competencias y reduciendo el tiempo dedicado a la búsqueda manual.

El menú de opciones del modulo de reclutamiento se muestra en la Ilustración.

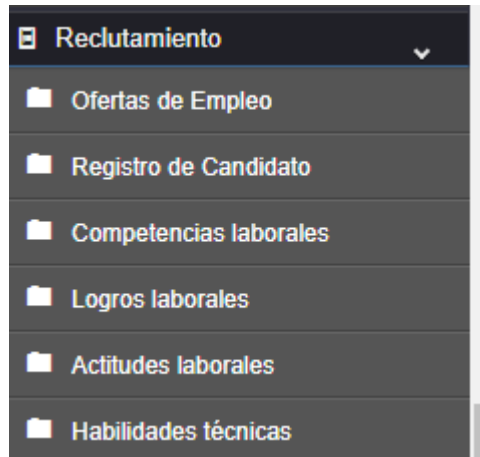


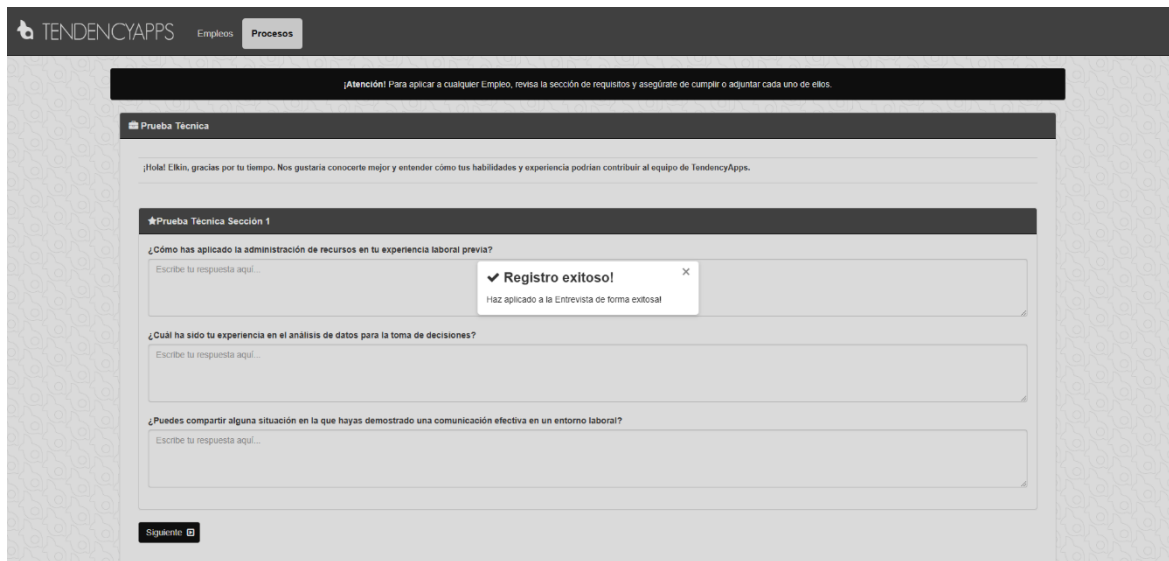
Ilustración 4 Menú módulo de reclutamiento.

Cuenta con portal de reclutamiento donde los candidatos pueden aplicar a las ofertas de empleo, como se muestra en la ilustración numero 5.



Ilustración 5 Portal de Reclutamiento

Desde el portal, los candidatos podrán registrar su información. A partir del uso de inteligencia artificial, la plataforma generará entrevistas, pruebas técnicas y test psicológicos personalizados para cada postulante, haciendo más eficiente el proceso de selección. Este flujo se ilustra en la **ilustración número 5** y puede visualizarse en el video titulado "**Registro de candidatos, soportado con IA**". [Registro de candidatos, soportado con IA.mp4](#) (Beleño, 2024).



*Ilustración 6 Portal de Reclutamiento pruebas personalizadas.*

- El módulo de evaluación de desempeño permite realizar análisis personalizados basados en métricas objetivas, facilitando la retroalimentación y el diseño de planes de mejora.
- Por otro lado, fue un completo éxito el desarrollo del módulo de evaluación integrado con IA ya que se pudo hacer de forma dinámica y muy rápida la creación de todas las evaluaciones de desempeño por cada colaborador y luego de esto aplicarlas en un esquema 360, teniendo también la oportunidad de analizar los resultados con IA y generar planes de trabajo con IA, como se muestra en la ilustración 6, 7 y 8 y el video titulado “**Análisis de resultados de evaluación de desempeño con IA**”. [Análisis de resultados de evaluación de desempeño con IA.mp4](#) (Beleño, 2024).

# EVALUACIÓN INICIAL DE UNA SOLUCIÓN DE SOFTWARE CON IA EN LA GESTIÓN DE PERSONAS Y PRODUCTIVIDAD EN TENDENCYAPPS S.A.S

**Resultados de la Evaluación**

EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO IA V1. A EMPLEADO 1116265681 - CATHERINE - 2024  
 Descripción: EVALUACIÓN GENERADO POR TENDENCY IA V1. SEGUN LOS RESULTADOS OBTENIDOS DEL PERFIL HUMANO DEL EMPLEADO Catherine - Evaluación de Desempeño, 360 días

**CATHERINE GUTIERREZ CC.1116265681**

Fecha de Evaluación: 2024-10-26

Aspectos Positivos: TUS RESULTADOS SON EXCELENTES

Aspectos a Mejorar: CONOCIMIENTOS DE COMO TRABAJA NUESTRO EQUIPO DE DESARROLLO

Competencia	Jefe	Par	Cliente	Autoevaluación	Promedio
TRABAJO EN EQUIPO	5	5	5	4	4.75
CONOCIMIENTO DEL ENTORNO	4	3	5	3	3.75
CONFIDENCIALIDAD	5	5	5	5	5
LIDERAZGO	5	4	5	5	4.75
GESTIÓN DE PROYECTOS	4	4	5	4	4.25
RELACIONES INTERPERSONALES	4	4	5	5	4.5
ORIENTACION AL CLIENTE	5	4	5	5	4.75
COMPROMISO ORGANIZACIONAL	5	5	4	5	4.75
TOLERANCIA A LA PRESION	5	4	5	5	4.75
ACTITUD DE SERVICIO	4	5	4	5	4.5

**Resultado Evaluación 360**

Ilustración 7 Resultado evaluación de desempeño

**Resultados de la Evaluación**

EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO IA V1. A EMPLEADO 1116265681 - CATHERINE - 2024  
 Descripción: EVALUACIÓN GENERADO POR TENDENCY IA V1. SEGUN LOS RESULTADOS OBTENIDOS DEL PERFIL HUMANO DEL EMPLEADO Catherine - Evaluación de Desempeño, 360 días

**CATHERINE GUTIERREZ CC.1116265681**

Fecha de Evaluación: 2024-10-26

Aspectos Positivos: TUS RESULTADOS SON EXCELENTES

Aspectos a Mejorar: CONOCIMIENTOS DE COMO TRABAJA NUESTRO EQUIPO DE DESARROLLO

Competencia	Jefe	Par	Cliente	Autoevaluación	Promedio
CONFIDENCIALIDAD	5	5	5	5	5
LIDERAZGO	5	4	5	5	4.75
GESTIÓN DE PROYECTOS	4	4	5	4	4.25
RELACIONES INTERPERSONALES	4	4	5	5	4.5
ORIENTACION AL CLIENTE	5	4	5	5	4.75
COMPROMISO ORGANIZACIONAL	5	5	4	5	4.75
TOLERANCIA A LA PRESION	5	4	5	5	4.75
ACTITUD DE SERVICIO	4	5	4	5	4.5
TRABAJO EN EQUIPO	5	5	5	4	4.75
CONOCIMIENTO DEL ENTORNO	4	3	5	3	3.75

**Solicita Opinión a Tendency IA**

Catherine GUTIERREZ es una empleada con un desempeño sobresaliente en casi todas las competencias evaluadas. Destaca especialmente en CONFIDENCIALIDAD, LIDERAZGO, ORIENTACION AL CLIENTE, COMPROMISO ORGANIZACIONAL, TOLERANCIA A LA PRESION y TRABAJO EN EQUIPO, lo que demuestra su capacidad para trabajar en equipo, manejar situaciones de presión y liderar a otros con eficacia. Sin embargo, en la competencia de CONOCIMIENTO DEL ENTORNO su desempeño es ligeramente inferior al promedio, lo que indica una posible oportunidad de mejora en este aspecto. En general, Catherine es una empleada altamente competente y comprometida con su trabajo, lo que la hace idónea para el cargo de DIRECTOR ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO.

**Plan de acción sugerido**

- Realizar un curso de actualización en temas relacionados con el entorno empresarial actual, como nuevas tendencias en el mercado, tecnologías emergentes, entre otros.
- Fomentar la participación de Catherine en eventos y actividades relacionadas con su área de trabajo, como conferencias, seminarios o talleres, para que pueda ampliar su conocimiento y visión del entorno.
- Asignar a Catherine un mentor o tutor que pueda guiarla y brindarle retroalimentación constante sobre su desempeño en la competencia de CONOCIMIENTO DEL ENTORNO.

Ilustración 8 Análisis de resultados generado por IA

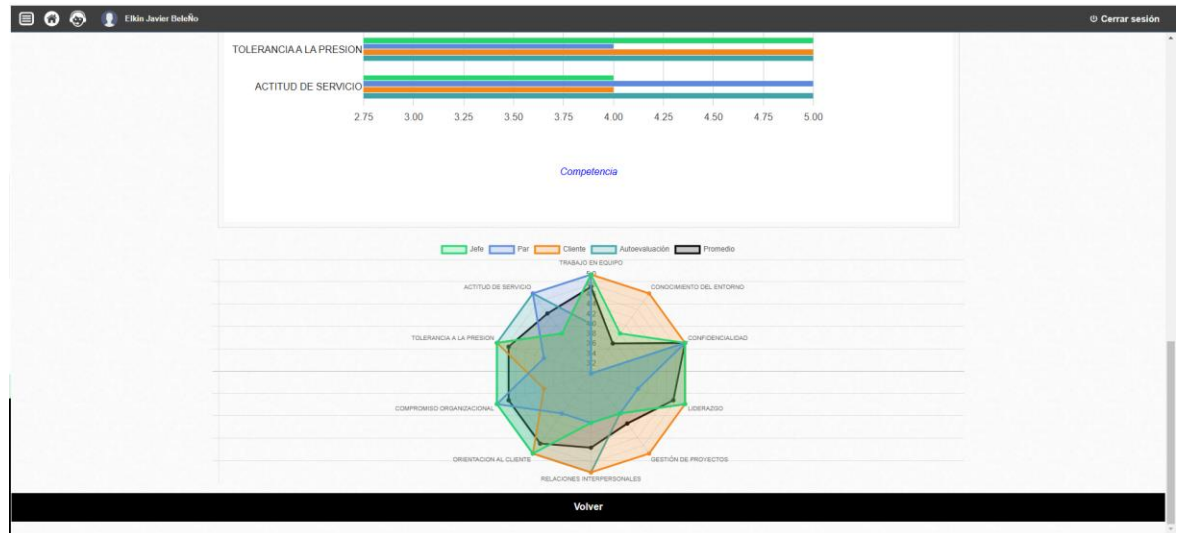


Ilustración 9 Comparativo de radar evaluación 360

- El módulo de formación proporciona recomendaciones de desarrollo continuo, alineadas con las necesidades de los empleados y los objetivos organizacionales.
- Estos módulos no solo están contruidos, sino que también se encuentran implementados y en funcionamiento.

#### Fase 4: Integración de la Solución

La integración de los módulos desarrollados con los sistemas existentes fue completada con éxito:

- Los módulos fueron conectados al sistema de gestión de personas de TendencyApps, garantizando su operatividad y la continuidad de los flujos de trabajo.
- Se estableció un proceso de capacitación para el equipo, asegurando el uso eficiente de las nuevas funcionalidades y promoviendo la adopción tecnológica.
- La solución ha demostrado ser escalable y adaptable, lista para incorporar futuras mejoras o nuevos módulos según las necesidades del negocio.

### **Fase 5: Evaluación de la Efectividad**

Aunque la evaluación post-implementación es un proceso continuo, se han registrado resultados iniciales positivos:

- La automatización ha reducido significativamente el tiempo dedicado a tareas repetitivas, permitiendo al equipo de recursos humanos enfocarse en actividades estratégicas.
- Los procesos de reclutamiento y evaluación de desempeño han sido optimizados, mejorando la experiencia tanto de los colaboradores como de los responsables de la gestión.
- Se están recopilando datos de productividad y satisfacción laboral para analizar el impacto completo de la solución implementada.

## **Análisis de Resultados del Diagnóstico Organizacional**

Luego de la implementación del desarrollo de la solución y su integración en los procesos administrativos y operativos de TendencyApps, se ha realizado un análisis detallado de su impacto en la organización. En este contexto, resulta fundamental abordar las subpreguntas planteadas en la metodología, con el propósito de evaluar de manera estructurada los efectos de la solución implementada en aspectos clave como el clima organizacional, la gestión del talento, la productividad, el liderazgo y la satisfacción del cliente. A través de este análisis, se busca no solo validar los beneficios obtenidos, sino también identificar áreas de mejora y oportunidades de optimización para garantizar una evolución continua en la empresa.

### **Clima Organizacional y Satisfacción Laboral**

La comunicación interna en TendencyApps presenta oportunidades de mejora, especialmente en la claridad y precisión de los mensajes dentro de los equipos técnicos. La encuesta de clima organizacional reveló una puntuación promedio de 3.80 sobre 5 en este aspecto, lo que evidencia la necesidad de optimizar los canales de comunicación y fortalecer la retroalimentación.

En cuanto a la satisfacción laboral, se identificó que la flexibilidad y la autonomía son factores altamente valorados, pero el acceso desigual a oportunidades de desarrollo profesional sigue siendo un reto para garantizar un mayor compromiso de los empleados.

### **Gestión del Talento y Desarrollo Profesional**

El 78% de los empleados considera adecuada la formación en la empresa, aunque sugieren una mejor alineación con sus aspiraciones individuales. La personalización de los planes de formación se ha identificado como un elemento clave para la motivación y retención del talento.

Además, la inteligencia artificial tiene el potencial de mejorar la gestión del talento mediante la identificación automatizada de brechas de habilidades y la asignación más eficiente de recursos formativos. Se recomienda su implementación progresiva para fortalecer los programas de capacitación.

### **Impacto de la IA en la Gestión de Personas y Productividad**

La introducción de software con IA ha reducido los tiempos de respuesta en un 20%, optimizando la asignación de tareas. No obstante, la curva de aprendizaje y la resistencia al cambio han sido desafíos en su adopción, lo que requiere reforzar la capacitación y la comunicación interna sobre sus beneficios.

La automatización ha mejorado la eficiencia operativa, especialmente en la gestión documental y tareas repetitivas. Se recomienda continuar con estrategias de formación para maximizar su impacto.

### **Cultura Organizacional y Liderazgo**

El liderazgo en TendencyApps tiene una valoración promedio de 4.2 sobre 5, destacándose su accesibilidad y cercanía. Sin embargo, los empleados identifican la necesidad de mayor participación en la planificación estratégica y una mejor definición de objetivos organizacionales.

Para fortalecer el liderazgo interno, se recomienda la creación de espacios de participación y el refuerzo de programas de mentoría que fomenten una cultura organizacional más colaborativa.

### **Satisfacción del Cliente y su Relación con la Gestión del Talento**

La calidad del servicio ha mejorado con una mejor gestión del talento, reflejándose en tiempos de respuesta más rápidos y una atención más personalizada. No obstante,

persisten oportunidades de mejora en la agilidad de los procesos de soporte y resolución de incidencias.

Se recomienda continuar optimizando la formación del personal en habilidades de servicio y fortalecer la integración de los sistemas de IA para garantizar una experiencia de cliente más eficiente.

## Conclusiones y Recomendaciones

A continuación, se presentan las conclusiones obtenidas tras la implementación de la solución tecnológica integrada con inteligencia artificial (IA) en la gestión de personas en TendencyApps, así como las recomendaciones necesarias para garantizar la sostenibilidad del proyecto y fomentar la mejora continua. Este trabajo no solo refleja los logros alcanzados, sino también las oportunidades de crecimiento e innovación que se abren para la empresa.

### Conclusiones

- **Optimización y eficiencia en los procesos de gestión de personas:**

Con la implementación de los módulos de reclutamiento, evaluación de desempeño y formación, logramos automatizar tareas operativas que anteriormente consumían gran parte del tiempo del área de recursos humanos.

Esto nos permitió redirigir los esfuerzos hacia actividades estratégicas, mejorando la precisión en la toma de decisiones y reduciendo significativamente los tiempos dedicados a tareas repetitivas. Además, simplificamos procesos como la selección de candidatos y la generación de reportes, lo que incrementó la productividad del área.

- **Fortalecimiento de la personalización en la formación y desarrollo profesional:**

La solución diseñada se enfocó en adaptar los planes de formación a las necesidades específicas de cada colaborador. Esta personalización ayudó a alinear las competencias individuales con los objetivos organizacionales, lo que no solo fortaleció el crecimiento profesional de los empleados, sino también incrementó su motivación y compromiso con la empresa.

- **Impacto positivo en el clima organizacional y la satisfacción laboral:**

Una de las mejoras más significativas fue la percepción positiva del ambiente laboral. La capacidad de responder a las necesidades del equipo mediante herramientas tecnológicas mejoró la comunicación interna y resolvió problemas de personalización en procesos clave. Esto generó un ambiente laboral más dinámico y un equipo más satisfecho y comprometido.
- **Incremento en la productividad del equipo:**

Al redistribuir las tareas de manera más eficiente gracias a la automatización, logramos mejorar el rendimiento global del equipo. Los colaboradores se concentraron en actividades alineadas con sus competencias, lo que optimizó el uso de los recursos internos y redujo los costos asociados a procesos menos eficientes.
- **Escalabilidad y adaptabilidad tecnológica:**

Diseñamos una solución que no solo resuelve las necesidades actuales de la empresa, sino que también se adapta a sus desafíos futuros. Su arquitectura modular y escalable permite la incorporación de nuevas funcionalidades y asegura que la herramienta siga siendo útil en un entorno empresarial dinámico.
- **Consolidación de TendencyApps como referente en innovación tecnológica:**

Este proyecto posicionó a la empresa como líder en el uso estratégico de tecnologías avanzadas para la gestión del talento humano. Los resultados obtenidos demuestran que la implementación de IA puede transformar procesos internos y generar un impacto positivo en la competitividad empresarial.

## Recomendaciones

- **Fomentar la adopción tecnológica en toda la organización:**

Para maximizar los beneficios de la solución, es importante fortalecer la apropiación tecnológica entre los colaboradores a través de programas de capacitación continuos. Además, las estrategias de sensibilización deben enfocarse en destacar cómo estas herramientas mejoran sus actividades y contribuyen a sus objetivos laborales.

- **Establecer mecanismos de retroalimentación periódicos:**

Es necesario implementar procesos regulares que permitan recolectar opiniones y sugerencias de los empleados y líderes sobre el uso de la solución. Esto ayudará a identificar oportunidades de mejora y garantizar que la herramienta siga siendo relevante y funcional para las necesidades de la organización.

- **Expandir la solución a otras áreas clave:**

Recomiendo explorar la aplicación de tecnologías similares en procesos como la atención al cliente, la planificación estratégica y la gestión del desempeño organizacional. Esto ampliará los beneficios obtenidos y permitirá optimizar otros aspectos de la operación empresarial.

- **Realizar evaluaciones periódicas a largo plazo:**

Para evaluar el impacto sostenido de la solución, propongo realizar mediciones constantes de indicadores clave como la retención de talento, la productividad y la satisfacción laboral. Estos análisis permitirán realizar ajustes que garanticen la efectividad de la solución a lo largo del tiempo.

- **Fortalecer la comunicación interna:**

Aunque la solución implementada mejoró ciertos aspectos, es importante seguir trabajando en estrategias y herramientas que promuevan una comunicación más

efectiva entre los equipos. Esto será clave para mantener la cohesión y el compromiso en todos los niveles de la organización.

- **Mantener un enfoque en la innovación continua:**

Dado el rápido avance de la tecnología, recomiendo priorizar la integración de nuevas funcionalidades, como análisis predictivo más avanzado y aprendizaje automático. Este enfoque garantizará que la solución se mantenga actualizada y competitiva.

- **Establecer alianzas estratégicas para potenciar la innovación:**

Considero que la colaboración con instituciones académicas o tecnológicas puede facilitar la incorporación de tendencias emergentes y validar nuevas metodologías. Esto podría incluir el desarrollo de herramientas avanzadas o la investigación de modelos más eficientes para la gestión de personas.

### **Reflexión Final**

La implementación de inteligencia artificial en la gestión de personas en TendencyApps no solo resolvió problemas específicos, sino que también marcó un cambio estratégico en la manera de operar de la empresa. Este proyecto no solo incrementó la productividad y mejoró el clima organizacional, sino que también sentó las bases para el crecimiento y la sostenibilidad a largo plazo.

Estoy convencido de que esta experiencia no solo beneficia a TendencyApps, sino que también puede inspirar a otras organizaciones a adoptar soluciones similares. Este proyecto demostró que la combinación de tecnología, análisis de datos y enfoque estratégico es una fórmula poderosa para enfrentar los desafíos del futuro y transformar la gestión empresarial.

## Referencias Bibliográficas

Agarwal, A., & Farndale, A. P. (2017). High-performance work systems and employee outcomes: The mediating role of social exchange relationships. *The International Journal of Human Resource Management*, 28(2), 242-258.

Agarwal, U. A., & Farndale, E. (2017). High-performance work systems and creativity implementation: The role of psychological empowerment and knowledge sharing. *Human Resource Management Journal*, 27(3), 440-

458. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/1748-8583.12144>

Alles, M. (2019). *Desarrollo del talento humano basado en competencias*. Ediciones Granica.

Appelbaum, E., Bailey, T., Berg, P., & Kalleberg, A. L. (2000). *Manufacturing advantage: Why high-performance work systems pay off*. Cornell University Press.

Bass, B. M. (1985). *Leadership and performance beyond expectations*. Free Press.

Beleño, E. (2024). *Registro de candidatos, soportado con IA* [Archivo de video]. Video interno utilizado para la documentación del proceso. Recuperado de <https://universidadeaneducu.sharepoint.com>

Beleño, E. (2024). *Análisis de resultados de evaluación de desempeño con IA* [Archivo de video]. Video interno utilizado para la documentación del proceso. Recuperado de <https://universidadeaneducu.sharepoint.com>

Bernardin, H. J. (2013). *Performance management: A strategic and integrated approach*. Routledge.

Bock, L. (2015). *Work Rules!: Insights from Inside Google That Will Transform How You Live and Lead*. Twelve.

Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2014). *The second machine age: Work, progress, and prosperity in a time of brilliant technologies*. W. W. Norton & Company.

Bughin, J. H. (2017). *Artificial intelligence: The next digital frontier?* McKinsey Global Institute.

Chiavenato, I. (2007). *Introducción a la teoría general de la administración* (7ª ed.). McGraw Hill.

Clutterbuck, D., & Megginson, C. (2005). *Coaching the team at work*. Elsevier Butterworth-Heinemann.

Clutterbuck, D., & Megginson, D. (2005). *Techniques for coaching and mentoring*. Routledge.

Cohen, C., & Bailey, C. S. (1997). What makes teams work: Group effectiveness research from the shop floor to the executive suite. *Journal of Management*, 23(3), 239-290.

Cohen, S. G., & Bailey, D. E. (1997). What makes teams work: Group effectiveness research from the shop floor to the executive suite. *Journal of Management*, 23(3), 239-290. <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/014920639702300303>

Collings, D. G., & Mellahi, K. (2019). Global talent management and performance in multinational enterprises. *Journal of Management*, 45(2), 540-566.

Collings, D. G., Mellahi, K., & Cascio, W. F. (2019). *The Oxford handbook of talent management*. Oxford University Press.

Davenport, T. H. (2017). *Competing on talent analytics*. Harvard Business Review Press.

Davenport, T. H. (2019). *The AI advantage: How to put the artificial intelligence revolution to work*. MIT Press.

Davenport, T. H., & Ronanki, R. (2018). Artificial intelligence for the real world. *Harvard Business Review*, 96(1), 108-116.

David, F. (2020). *Strategic management: Concepts and cases*. Sage Publications.

Díaz, A. (2019). Competitividad en el sector de desarrollo de software en Colombia. *Revista de Economía y Desarrollo*, 25(2), 45-60.

Dolan, S. L., Garcia, S., & Richley, B. (2003). *Managing by values: A corporate guide to living, being alive, and making a living in the 21st century*. Palgrave Macmillan.

Forum World Economic. (2020). *The future of jobs report 2020*. Obtenido de <https://www.weforum.org/reports/the-future-of-jobs-report-2020>

García, L. (2019). *Prácticas de gestión del talento en empresas de desarrollo de software en Colombia*. Bogotá: Tecnológica.

Goleman, D. (1995). *Emotional intelligence: Why it can matter more than IQ*. Bantam.

González, J. (2020). Evolución del sector de desarrollo de software en Colombia: Tendencias y perspectivas. *Revista Colombiana de Tecnología*, 10(1), 78-92.

Gobierno de la República de Colombia. (2023). *Reporte de industria de los sectores TIC y Postal Año 2022*. Obtenido de [https://www.postdata.gov.co/sites/default/files/general/Reporte\\_De\\_Industria\\_TIC\\_Postal\\_2022.pdf](https://www.postdata.gov.co/sites/default/files/general/Reporte_De_Industria_TIC_Postal_2022.pdf)

González, N. G. (2022). De no tomar acciones, Colombia tendría déficit de 112.000 desarrolladores en 2025. *Diario La República*. <https://www.larepublica.co/alta-gerencia/de-no-tomar-acciones-colombia-tendria-deficit-de-112-000-desarrolladores-en-2025-3440141>

Guest, D. E. (1997). Human resource management and performance: A review and research agenda. *International Journal of Human Resource Management*, 8(3), 263-276. <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/095851997341630>

- Hernández, M. (2022). *Cultura organizacional en empresas de desarrollo de software: Estudio de caso en Colombia*. Bogotá: Universidad Nacional.
- Hsieh, T. (2010). *Delivering happiness: A path to profits, passion, and purpose*. Business Plus.
- Huselid, M. A. (1995). The impact of human resource management practices on turnover, productivity, and corporate financial performance. *Academy of Management Journal*, 38(3), 635-672.
- López, R. (2020). Programas de mentoring en la industria del desarrollo de software en Colombia. *Revista de Gestión del Talento*, 15(3), 112-125.
- MinTIC. (2021). *Exportaciones de software y servicios informáticos*. Obtenido de <https://www.mintic.gov.co>
- MinTIC. (2023). *Estado del talento digital en Colombia*. Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de Colombia.
- Morgan, J. (2017). *The employee experience advantage: How to win the war for talent by giving employees the workspaces they want, the tools they need, and a culture they can celebrate*. Wiley.
- Nadella, S. (2017). *Hit refresh: The quest to rediscover Microsoft's soul and imagine a better future for everyone*. Harper Business.
- PwC. (2023). *The future of work: How AI is transforming HR strategies*. PricewaterhouseCoopers.
- Spencer, L. M., & Spencer, S. M. (1993). *Competence at work: Models for superior performance*. Wiley.
- TendencyApps. (2024). *Documento de planeación estratégica*. No publicado.
- Vargas, D. (2018). *Beneficios y recompensas en empresas de desarrollo de software en Colombia: Estrategias para la retención de talento*. Bogotá: Estratégicas.

Agarwal, A., & Farndale, A. P. (2017). High-performance work systems and employee outcomes: The mediating role of social exchange relationships. *The International Journal of Human Resource Management*, 28(2), 242-258.

Agarwal, U. A., & Farndale, E. (2017). High-performance work systems and creativity implementation: The role of psychological empowerment and knowledge sharing. *Human Resource Management Journal*, 27(3), 440-458.

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/1748-8583.12144>Alles, M. (2019). *Desarrollo del talento humano basado en competencias*. Ediciones Granica.

Appelbaum, E., Bailey, T., Berg, P., & Kalleberg, A. L. (2000). *Manufacturing advantage: Why high-performance work systems pay off*. Cornell University Press.

Bass, B. M. (1985). *Leadership and performance beyond expectations*. Free Press.

Beleño, E. (2024). *Registro de candidatos, soportado con IA* [Archivo de video]. Video interno utilizado para la documentación del proceso. Recuperado de <https://universidadeaneducu.sharepoint.com>

Beleño, E. (2024). *Análisis de resultados de evaluación de desempeño con IA* [Archivo de video]. Video interno utilizado para la documentación del proceso. Recuperado de <https://universidadeaneducu.sharepoint.com>

Bernardin, H. J. (2013). *Performance management: A strategic and integrated approach*. Routledge.

Bock, L. (2015). *Work Rules!: Insights from Inside Google That Will Transform How You Live and Lead*. Twelve.

Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2014). *The second machine age: Work, progress, and prosperity in a time of brilliant technologies*. W. W. Norton & Company.

Bughin, J. H. (2017). *Artificial intelligence: The next digital frontier?* McKinsey Global Institute.

- Chiavenato, I. (2007). *Introducción a la teoría general de la administración* (7ª ed.). McGraw Hill.
- Clutterbuck, D., & Megginson, C. (2005). *Coaching the team at work*. Elsevier Butterworth-Heinemann.
- Clutterbuck, D., & Megginson, D. (2005). *Techniques for coaching and mentoring*. Routledge.
- Cohen, C., & Bailey, C. S. (1997). What makes teams work: Group effectiveness research from the shop floor to the executive suite. *Journal of Management*, 23(3), 239-290.
- Cohen, S. G., & Bailey, D. E. (1997). What makes teams work: Group effectiveness research from the shop floor to the executive suite. *Journal of Management*, 23(3), 239-290. <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/014920639702300303>
- Collings, D. G., & Mellahi, K. (2019). Global talent management and performance in multinational enterprises. *Journal of Management*, 45(2), 540-566.
- Collings, D. G., Mellahi, K., & Cascio, W. F. (2019). *The Oxford handbook of talent management*. Oxford University Press.
- Davenport, T. H. (2017). *Competing on talent analytics*. Harvard Business Review Press.
- Davenport, T. H. (2019). *The AI advantage: How to put the artificial intelligence revolution to work*. MIT Press.
- Davenport, T. H., & Ronanki, R. (2018). Artificial intelligence for the real world. *Harvard Business Review*, 96(1), 108-116.
- David, F. (2020). *Strategic management: Concepts and cases*. Sage Publications.
- Díaz, A. (2019). Competitividad en el sector de desarrollo de software en Colombia. *Revista de Economía y Desarrollo*, 25(2), 45-60.

Dolan, S. L., Garcia, S., & Richley, B. (2003). *Managing by values: A corporate guide to living, being alive, and making a living in the 21st century*. Palgrave Macmillan.

Forum World Economic. (2020). *The future of jobs report 2020*. Obtenido de <https://www.weforum.org/reports/the-future-of-jobs-report-2020>

García, L. (2019). *Prácticas de gestión del talento en empresas de desarrollo de software en Colombia*. Bogotá: Tecnológica.

Goleman, D. (1995). *Emotional intelligence: Why it can matter more than IQ*. Bantam.

González, J. (2020). Evolución del sector de desarrollo de software en Colombia: Tendencias y perspectivas. *Revista Colombiana de Tecnología*, 10(1), 78-92.

Gobierno de la República de Colombia. (2023). *Reporte de industria de los sectores TIC y Postal Año 2022*. Obtenido de [https://www.postdata.gov.co/sites/default/files/general/Reporte\\_De\\_Industria\\_TIC\\_Postal\\_2022.pdf](https://www.postdata.gov.co/sites/default/files/general/Reporte_De_Industria_TIC_Postal_2022.pdf)

González, N. G. (2022). De no tomar acciones, Colombia tendría déficit de 112.000 desarrolladores en 2025. *Diario La República*. <https://www.larepublica.co/alta-gerencia/de-no-tomar-acciones-colombia-tendria-deficit-de-112-000-desarrolladores-en-2025-3440141>

Guest, D. E. (1997). Human resource management and performance: A review and research agenda. *International Journal of Human Resource Management*, 8(3), 263-276. <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/095851997341630>

Hernández, M. (2022). *Cultura organizacional en empresas de desarrollo de software: Estudio de caso en Colombia*. Bogotá: Universidad Nacional.

Hsieh, T. (2010). *Delivering happiness: A path to profits, passion, and purpose*. Business Plus.

Huselid, M. A. (1995). The impact of human resource management practices on turnover, productivity, and corporate financial performance. *Academy of Management Journal*, 38(3), 635-672.

López, R. (2020). Programas de mentoring en la industria del desarrollo de software en Colombia. *Revista de Gestión del Talento*, 15(3), 112-125.

MinTIC. (2021). *Exportaciones de software y servicios informáticos*. Obtenido de <https://www.mintic.gov.co>

MinTIC. (2023). *Estado del talento digital en Colombia*. Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de Colombia.

Morgan, J. (2017). *The employee experience advantage: How to win the war for talent by giving employees the workspaces they want, the tools they need, and a culture they can celebrate*. Wiley.

Nadella, S. (2017). *Hit refresh: The quest to rediscover Microsoft's soul and imagine a better future for everyone*. Harper Business.

PwC. (2023). *The future of work: How AI is transforming HR strategies*. PricewaterhouseCoopers.

Spencer, L. M., & Spencer, S. M. (1993). *Competence at work: Models for superior performance*. Wiley.

TendencyApps. (2024). *Documento de planeación estratégica*. No publicado.

Vargas, D. (2018). *Beneficios y recompensas en empresas de desarrollo de software en Colombia: Estrategias para la retención de talento*. Bogotá: Estratégicas.