

Caso de Estudio: “HumanTech Solutions S.A.S.”

Integrantes:

Valentina Rios Possos – 2204177

Mónica Gualdrón Martínez - 2212124

Maria Alejandra Manrique Arias - 2220303

Docente:

Orlando Enrique Contreras Pacheco

Universidad Industrial de Santander
Escuela de Estudios Industriales y Empresariales
Bucaramanga

2025

HumanTech Solutions S.A.S. es una empresa de tecnología ubicada en Medellín, dedicada al desarrollo de software empresarial. Actualmente cuenta con 120 empleados, distribuidos en diferentes áreas como desarrollo, diseño, soporte técnico, ventas y administración.

Según la información proporcionada sobre el caso de estudio de HumanTech Solutions S.A.S, es evidente que el problema principal que enfrenta la empresa, es la alta rotación de personal en el área de tecnología. Sin embargo, las razones por las cuales ocurre esto, no se han podido identificar, es por ello que haciendo uso de diferentes herramientas de inteligencia artificial y basando los resultados en la experiencia, las tendencias, y en el contexto del sector tecnológico. Se lograron identificar y considerar diversos factores que pueden contribuir a la problemática. El alto porcentaje de rotación en HumanTech, el cual es mucho más alto al del promedio del sector, nos sugiere que existen problemas internos los cuales impulsan a los empleados a abandonar la empresa, además que este porcentaje sea tan elevado influye en la moral de los trabajadores y aumenta al mismo tiempo los costos de capacitación para nuevos empleados. Por otra parte, el hecho de no haber podido identificar las causas reales y precisas de la rotación, indica que las soluciones implementadas por el equipo de talento humano, no están alineadas con las necesidades reales de la empresa.

De acuerdo a todos estos factores, se pueden intuir y definir distintas posibles causas del problema. Se puede decir que los empleados no se sienten valorados por la empresa, bien sea por falta de oportunidades para su crecimiento y desarrollo profesional, remuneraciones poco atractivas para su nivel de conocimiento y asignación de funciones a desarrollar, cargas laborales excesivas o incluso un mal ambiente laboral, puede llevarlos a la búsqueda de trabajo en otras empresas.

Con la ayuda de la inteligencia artificial, se logra identificar y comprender información valiosa para encontrar posibles causas y soluciones al problema. Por ejemplo, la implementación de encuestas respecto al ambiente laboral, creación de programas que impulsen el desarrollo profesional de los empleados, la mejora en la comunicación interna y promover un ambiente de reconocimiento y valoración a los empleados, podría beneficiar y reducir la rotación del personal en HumanTech.

Se concluye que, al adoptar un proceso de integración completo y un sistema de retroalimentación, se podría lograr que los trabajadores se queden más tiempo en la empresa. Esto ayudaría a disminuir la cantidad de renunciadas y a mantener estable el equipo de desarrollo, reforzando de esta manera la estructura de la organización y favorecería un ambiente de trabajo más unido y productivo.

Además, se destaca que el uso de herramientas de inteligencia artificial para analizar datos permitiría a la empresa basar sus decisiones en información clara y

actual. Esta práctica ayudaría a reducir los gastos relacionados con la alta rotación, del mismo modo, la automatización de procesos y el análisis predictivo promoverían una cultura de innovación y mejora constante, que se alinea con las exigencias del sector tecnológico. No solo se mejoraría la eficiencia interna, sino que la empresa también podría consolidarse como un ejemplo en el uso de tecnología y en la gestión estratégica del talento.

Como solución concreta a la alta rotación de personal en empresas tecnológicas, se propone la implementación de tres herramientas clave: **Officevibe**, para aplicar encuestas automatizadas de clima laboral semanal, permitiendo detectar tempranamente señales de desmotivación o insatisfacción; **CultureAmp**, una plataforma basada en inteligencia artificial que analiza el nivel de compromiso del equipo y predice posibles renuncias, ofreciendo recomendaciones específicas a los líderes; y **Lattice**, un sistema de retroalimentación continua que permite establecer objetivos claros, dar reconocimiento entre pares y fortalecer la comunicación entre colaboradores y líderes. Estas herramientas, al integrarse con plataformas de trabajo como Slack o Microsoft Teams, permiten una implementación fluida y un seguimiento en tiempo real, reduciendo la rotación al mejorar la experiencia del empleado, fortalecer el sentido de pertenencia y promover el desarrollo profesional dentro de la organización.

Sin embargo, se reconoce la posible resistencia al cambio por parte de algunos empleados y directivos. La introducción de nuevas tecnologías y métodos automáticos puede verse como algo radical, lo que genera dudas si no se comunica claramente su finalidad y ventajas. Otro aspecto a considerar son los costos iniciales. Desarrollar y poner en funcionamiento sistemas basados en inteligencia artificial y automatización podría requerir una inversión importante en tecnología y en capacitación lo que, de no gestionarse bien, se convertiría en un reto para el proyecto.

Reflexión

La incorporación de la IA representa un avance significativo en la toma de decisiones en el talento humano, ya que con ayuda de la inteligencia artificial se pueden procesar diferentes datos, identificando patrones y tendencias, facilitando y proporcionando informaciones a los tomadores de las decisiones. Sin embargo, es importante verla sencillamente con una herramienta más no como un sustituto de la empatía y el juicio humano, ya que, en esta área, las personas son pilar fundamental y comprender que somos seres sociales con sentimientos, emociones y frustraciones. Facilita y refuerza mucho más su correcta gestión y funcionamiento.

Asimismo, se destaca que la ética y la transparencia en el tratamiento de la información son fundamentales para garantizar que la implementación de la IA respete la privacidad y la dignidad de los empleados. Además, la aplicación de la

inteligencia artificial en la gestión del talento tiene el potencial de optimizar y fundamentar la toma de decisiones, siempre que se integre de forma equilibrada con la intuición y la comprensión humana. Esta sinergia entre la tecnología y la gestión tradicional no solo impulsa la innovación, sino que también favorece la creación de un ambiente de trabajo más equitativo, eficiente y adaptado a los retos del contexto actual.

Finalmente, se advierte el riesgo de depender demasiado de la tecnología, ya que basar todas las decisiones solo en datos podría dejar de lado aspectos importantes y humanos. Esto limitaría una visión completa del personal y podría reducir la flexibilidad en la gestión de los empleados

ANEXOS

Para encontrar posibles causas de la rotación del personal, se hizo uso de diferentes inteligencias artificiales, como Gemini, ChatGPT, Aichatting, TalkAi y YouAi. Para esto se le dijo a cada uno lo siguiente: “De acuerdo a la información disponible en el documento. Suponga, que soy un cosultor y he decidido recurrir a una herramienta de inteligencia artificial para analizar la situación de la empresa HumanTech Solutions S.A.S.

Identifica las causas comunes de rotación en áreas de tecnología”. Esto con el objetivo de que la IA entendiera a la perfección cual debía ser el tipo de respuesta que se necesitaba.

Con esto, se obtuvieron las siguientes respuestas.

Aichatting

Claro, estaré encantado de ayudarte a identificar las posibles causas de la alta rotación de personal en el área de desarrollo de HumanTech Solutions S.A.S., utilizando un enfoque sistemático.

Análisis de la Situación

1. ****Tasa de Rotación****: La tasa de rotación del 38% en el área de desarrollo es significativamente más alta que el promedio de la industria, lo que indica un problema subyacente que debe ser abordado.
2. ****Costos Asociados****: La elevada rotación genera costos directos (selección y capacitación) e indirectos (pérdida de conocimiento, disminución de la moral del equipo, impacto en los plazos de entrega).

Identificación de Problemas Comunes en Rotación de Personal en Tecnología

Basándonos en la experiencia en la industria de tecnología y mejores prácticas, aquí hay algunas causas comunes que pueden contribuir a la alta rotación de personal:

1. ****Falta de Oportunidades de Crecimiento Profesional****:

- Los empleados del área de tecnología a menudo buscan oportunidades de desarrollo profesional, como capacitación, mentoría y posibilidad de ascenso.
- Si sienten que no hay un camino claro para avanzar, pueden buscar otras opciones laborales.

2. ****Sueldo y Beneficios Competitivos****:

- La compensación es un factor crucial en la retención de talento. Si los salarios no son competitivos con el mercado o si los beneficios adicionales son insuficientes, los empleados pueden decidir irse.

3. ****Cultura Organizacional****:

- Una cultura organizacional negativa o tóxica puede llevar a la insatisfacción laboral.
- Problemas como la falta de reconocimiento, mala comunicación o desconfianza en la gestión pueden contribuir a una alta rotación.

4. ****Carga de Trabajo y Estrés****:

- Los equipos de desarrollo a menudo enfrentan plazos ajustados y altas expectativas. Una carga de trabajo excesiva sin el apoyo adecuado puede resultar en agotamiento y frustración.

5. ****Inadecuada Gestión del Talento****:

- La falta de un proceso claro de onboarding y seguimiento del desempeño puede llevar a una desconexión entre los empleados y la empresa.
- Además, la falta de feedback regular y constructivo puede hacer que los empleados se sientan desvalorizados.

6. ****Falta de Flexibilidad Laboral****:

- En la actualidad, muchos empleados valoran la flexibilidad, como opciones de trabajo remoto o horarios flexibles. No ofrecer estas opciones puede ser una desventaja.

En búsqueda de estrategias para reducir la rotación de personal se puede analizar casos de éxito en empresas ubicadas en Colombia especialmente las dedicadas a tecnología ya que es el sector en el que se desempeña HumanTech, el desarrollo profesional es un punto a tener en cuenta ya que en este ámbito hay muchos avances rápidamente, en empresas como Rappi se puede ver que esta facilidad es muy atractiva para los empleados, la flexibilidad laboral y teletrabajo en este tipo de empresa se valora mucho ya posibilidad de trabajo remoto o híbrido un claro ejemplo es Edava es una empresa multinacional de tecnología que se dedica al desarrollo de sistemas informáticos y a la transformación digital

Chatgpt dio algunas recomendaciones anunciadas a continuación

1. Ofrecer desarrollo profesional constante
2. Ofrecer paquetes salariales competitivos
3. Crear una cultura organizacional fuerte y positiva
4. Flexibilidad laboral y teletrabajo

Este sector valora muchísimo el trabajo remoto o híbrido.

Flexibilidad en horarios: lo importante es cumplir objetivos, no estar sentado 8 horas frente a una pantalla.

¿En que empresas implementan esas estrategias?

1. Rappi

Tiene programas de desarrollo profesional interno y alianzas con plataformas educativas.

Cultura basada en la innovación y trabajo ágil.

Flexibilidad laboral, trabajo híbrido/remoto.

Ofrecen beneficios como seguro médico, alimentación y apoyo emocional.

2. Globant (con presencia fuerte en Colombia)

Enfocada en el crecimiento profesional con programas de formación constantes.

Cultura de reconocimiento e innovación continua.

Ofrecen oportunidades globales, lo que retiene a los talentos que quieren experiencia internacional.

3. Endava

Tiene sedes en Bogotá, Medellín y Cali.

Enfasis en bienestar integral (programas de salud mental, pausas activas, bienestar financiero).

Liderazgo cercano y trabajo por objetivos.

Recomendaciones

Para abordar la alta rotación, algunas estrategias que podrían considerarse son:

1. ****Realizar Encuestas de Clima Laboral****: Conocer las opiniones y preocupaciones de los empleados actuales sobre el ambiente laboral y su satisfacción.

2. ****Ofrecer Programas de Desarrollo Profesional****: Implementar capacitaciones y oportunidades de mentoría para el crecimiento de los empleados.

3. ****Revisar la Estructura de Compensación****: Evaluar los salarios y beneficios respecto al mercado, haciendo ajustes necesarios para ser competitivos.

4. ****Promover una Cultura Positiva y de Reconocimiento****: Fomentar un ambiente donde se reconozcan los logros y se comunique abiertamente.

5. ****Implementar Políticas de Flexibilidad Laboral****: Considerar ofrecer opciones de trabajo remoto y horarios flexibles para mejorar la satisfacción laboral.

Al implementar un análisis detallado y proactivo, HumanTech Solutions S.A.S. podrá identificar y abordar las causas de la rotación de personal, mejorando así la retención de talento en el área de desarrollo.

TalkAi

Para abordar el problema de rotación de personal en HumanTech Solutions S.A.S., es fundamental utilizar una herramienta de inteligencia artificial que pueda analizar datos históricos, encuestas de satisfacción, entrevistas de salida y otros indicadores relevantes. A continuación, se presenta un enfoque para identificar el problema y las causas comunes de rotación en áreas de tecnología.

Análisis del Problema

1. **Datos sobre la Rotación:**

- Recopilar datos sobre la rotación en el área de desarrollo: fechas de ingreso y salida, antigüedad, perfiles de empleados, rendimiento, etc.
- Clasificar las salidas en voluntarias e involuntarias para distinguir entre quienes decidieron irse y aquellos que fueron despedidos o reubicados.

2. **Entrevistas de Salida:**

- Analizar las entrevistas de salida realizadas hasta ahora. Una herramienta de procesamiento de lenguaje natural (NLP) puede ayudar a identificar patrones comunes en las razones de salida que podrían no ser evidentes a simple vista.

Causas Comunes de Rotación en Tecnología

1. **Falta de Oportunidades de Crecimiento:**

- La industria tecnológica se caracteriza por una rápida evolución, y los empleados suelen buscar oportunidades de desarrollo profesional. Si no hay un camino claro de crecimiento, pueden optar por otras empresas que ofrezcan formación y avance.

2. **Carga de Trabajo y Estrés:**

- La presión por cumplir plazos y la carga de trabajo pueden generar estrés, lo que lleva a la insatisfacción. Es importante evaluar si la carga de trabajo es razonable y si los equipos cuentan con los recursos necesarios.

3. ****Ambiente Laboral y Cultura Organizacional****:

- Un ambiente de trabajo tóxico o una mala cultura organizacional pueden ser factores decisivos. Es crucial que los empleados se sientan valorados y parte de un equipo.

4. ****Compensación y Beneficios****:

- Comparar los salarios y beneficios ofrecidos por HumanTech Solutions S.A.S. con los de la competencia puede revelar que la empresa no está alineada con el mercado, lo que puede llevar a la rotación.

5. ****Reconocimiento y Apreciación****:

- Los empleados en el área de desarrollo necesitan sentir que su trabajo es reconocido. La falta de retroalimentación positiva y reconocimiento puede llevar a la desmotivación.

Estrategia de Intervención

1. ****Análisis de Datos Avanzado****:

- Utilizar análisis predictivo con inteligencia artificial para identificar patrones de rotación y segmentar a los empleados según su riesgo de abandono.

2. ****Revisión de Políticas de Recursos Humanos****:

- Evaluar y ajustar las políticas de desarrollo profesional, compensación y beneficios, y cultura organizacional.

3. ****Mejorar el Clima Laboral****:

- Implementar programas de bienestar, fomentar la comunicación abierta y establecer canales para que los empleados expresen sus inquietudes.

4. ****Mentoría y Desarrollo de Carrera****:

- Crear programas de mentoría y desarrollo de carrera que apoyen a los empleados en sus objetivos profesionales.

5. ****Flexibilidad Laboral****:

- Evaluar la posibilidad de ofrecer opciones de trabajo remoto o híbrido para aumentar la satisfacción laboral.

Conclusión

La rotación de personal en el área de desarrollo de HumanTech Solutions S.A.S. es un problema multifacético. Un enfoque basado en datos y utilizando inteligencia artificial puede proporcionar información valiosa para comprender mejor las causas de la rotación y diseñar estrategias efectivas para mejorar la retención del talento.

Para la parte de diseñar un plan de acción adaptado a HumanTech nos quedamos con la respuesta de Chat GPT que nos pareció la mas clara y critica

a) Diagnóstico integral:

- **Recolección de información:** Implementar un sistema de encuestas digitales y análisis de datos del clima laboral, utilizando herramientas de IA para identificar con precisión los factores que inciden en la alta rotación.
- **Análisis de indicadores clave:** Estudiar las métricas existentes (por ejemplo, índices de satisfacción, tiempos de permanencia, resultados de entrevistas de salida) y compararlas con benchmarks de la industria para detectar brechas.

b) Desarrollo e implementación de estrategias:

- **Mejoramiento de condiciones laborales:** Rediseñar la oferta de valor con mejoras en remuneración, beneficios y oportunidades de desarrollo profesional. Esto podría incluir planes de carrera personalizados, programas de mentoría y formación continua.
- **Fortalecimiento de la cultura organizacional:** Revisar y actualizar las prácticas de comunicación interna, con énfasis en la retroalimentación constante y la participación activa de todos los empleados. Se recomienda la incorporación de herramientas tecnológicas que faciliten un flujo de información transparente.
- **Optimización de los procesos de inducción y seguimiento:** Estructurar programas de onboarding que aceleren la integración de nuevos colaboradores y establecer protocolos periódicos de seguimiento para evaluar el estado del clima laboral, permitiendo ajustes ágiles y efectivos.

c) Evaluación y ajustes continuos:

- **Monitoreo constante:** Establecer indicadores de desempeño (KPIs) que permitan medir el impacto de las intervenciones implementadas, tales como la tasa de retención, el nivel de satisfacción de los empleados y la productividad de los equipos.
- **Feedback y adaptación:** Crear canales de retroalimentación continua que permitan hacer ajustes en tiempo real a las estrategias de retención,

garantizando que la iniciativa se adapte a las necesidades emergentes del sector y de la propia empresa.

- **Uso estratégico de la inteligencia artificial:** Integrar modelos predictivos que ayuden a anticipar riesgos de rotación, optimizando la toma de decisiones y permitiendo intervenciones preventivas antes de que se agraven los problemas.

Este plan de acción, estructurado en diagnóstico, intervención y evaluación continua, debe ser implementado con un enfoque holístico, reconociendo que la fidelización del talento en el área de tecnología requiere medidas integradas y respaldadas por herramientas tecnológicas avanzadas, lo que permitirá a HumanTech no solo solucionar el problema actual, sino también construir una base sólida para el crecimiento a largo plazo.

INFORME HUMAN TECH SOLUTIONS S.A.S

PAULA ANDREA CARVAJAL MONTERO
ISABELLA RODRIGUEZ VILLAMIL
ANDREY SANTIAGO JAIMES

ORLANDO CONTRERAS

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
TALENTO HUMANO
BUCARAMANGA
2025

INTRODUCCION:

Una de las posibles causas de la alta rotación en el área de desarrollo es la falta de una estrategia estructurada de crecimiento profesional para los empleados. Esta ausencia genera una sensación de estancamiento, especialmente en un sector como el tecnológico, que se caracteriza por su constante evolución y necesidad de actualización.

Por otro lado, el mercado tecnológico es altamente competitivo y ofrece beneficios atractivos como el trabajo completamente remoto y ofertas internacionales con mejores condiciones salariales. Si bien la empresa HumanTech Solutions S.A.S. ha implementado beneficios adicionales para fomentar la retención del talento, no se especifica si su estructura salarial está alineada con los estándares del mercado actual. Esta falta de competitividad puede llevar a que los empleados busquen nuevas y mejores oportunidades laborales.

Además, el hecho de que se mencione una afectación en la productividad y en la entrega de proyectos podría estar relacionado con una sobrecarga de trabajo, mala gestión de tareas o incluso con problemas de liderazgo que estén generando un ambiente laboral poco saludable. Este tipo de factores impacta negativamente en la motivación del equipo, haciendo que los colaboradores no se sientan valorados ni reconocidos por su labor.

Diversas empresas colombianas del sector tecnológico han implementado estrategias efectivas para reducir la rotación de personal que podrían ser adaptadas por HumanTech Solutions S.A.S. Por ejemplo, Globant Colombia ha desarrollado planes de carrera personalizados y fomenta la rotación interna entre proyectos para mantener motivado al talento. PSL (Perficient) ha promovido esquemas de trabajo remoto flexible y programas de bienestar integral para mejorar el balance vida-trabajo. Empresas como Rappi realizan revisiones salariales periódicas y ofrecen bonos por resultados, lo cual aumenta la retención en equipos de desarrollo. Por su parte, Torre.co ha fortalecido una cultura de reconocimiento constante y liderazgo empático, elementos clave para mejorar el compromiso. Finalmente, organizaciones como Sura utilizan herramientas tecnológicas para realizar encuestas internas y analizar datos del clima laboral en tiempo real, anticipando posibles renunciaciones. Tomando como referencia estas buenas prácticas, HumanTech puede diseñar una estrategia integral que aborde tanto las causas visibles como las latentes de la rotación en su equipo técnico.

A partir de la información proporcionada por la IA y el análisis de estrategias aplicadas por otras empresas del sector tecnológico, se puede proponer un plan de acción integral que permita a HumanTech no solo reducir su tasa de rotación, sino también mejorar su cultura organizacional y atraer talento más comprometido y motivado. La IA sugiere que una solución efectiva debe abordar diferentes dimensiones: el desarrollo profesional, la flexibilidad laboral, el reconocimiento, y, sobre todo, la capacidad de anticiparse a los problemas mediante el análisis de datos del clima laboral.

METODOLOGIA:

En este sentido, una primera fase del plan debería enfocarse en realizar un diagnóstico profundo a través de herramientas tecnológicas. Encuestas automatizadas, análisis de

sentimientos en entrevistas de salida y dashboards en tiempo real pueden ayudar a entender mejor cómo se siente el equipo de desarrollo y qué factores están influyendo en su decisión de quedarse o irse. Esta información permitiría diseñar estrategias a medida, en lugar de aplicar soluciones genéricas que no abordan los verdaderos problemas.

Una segunda fase debería centrarse en el desarrollo y la motivación del talento. Basándonos en los ejemplos de empresas como Globant o Perficient, es fundamental implementar rutas de crecimiento personalizadas, donde cada empleado pueda visualizar

oportunidades claras de ascenso, capacitación y movilidad interna. También es necesario revisar la política salarial y ajustarla a las condiciones reales del mercado, especialmente teniendo en cuenta la competencia con ofertas remotas e internacionales. A esto se le podría sumar la implementación de un modelo de trabajo híbrido o remoto más flexible, que permita a los desarrolladores equilibrar mejor su vida personal y laboral, algo muy valorado en este sector.

Finalmente, una tercera fase del plan debería enfocarse en el seguimiento y la mejora continua. Herramientas de IA pueden ser utilizadas para identificar patrones de comportamiento que predigan una posible salida, lo que le daría a la empresa una ventaja para intervenir a tiempo. Además, fortalecer el liderazgo empático y promover una cultura de reconocimiento constante puede tener un impacto muy positivo en la moral del equipo. Nuestro análisis es que, si HumanTech logra integrar estas acciones de manera coherente y sostenida, no solo reducirá su rotación, sino que también construirá una cultura organizacional más fuerte, resiliente y atractiva para el talento que hoy en día tiene muchas más opciones para elegir dónde quiere estar.

Según la inteligencia artificial, una de las causas más frecuentes de la alta rotación en equipos tecnológicos es la ausencia de una estrategia clara de desarrollo profesional, acompañada de condiciones laborales poco atractivas frente a un mercado que se mueve rápidamente y que constantemente ofrece mejores opciones, tanto en salario como en flexibilidad. Esto es especialmente cierto en el contexto colombiano, donde muchas empresas del sector están perdiendo talento frente a ofertas remotas internacionales. En el caso de HumanTech Solutions S.A.S., la información proporcionada sugiere que, aunque se han realizado esfuerzos para mejorar el clima laboral y se han ofrecido ciertos beneficios, no se ha profundizado en las verdaderas razones detrás del malestar del equipo de desarrollo.

Podemos analizar entonces, que el problema no se encuentra únicamente en la falta de beneficios, sino en una desconexión más profunda entre lo que la empresa ofrece y lo que sus colaboradores realmente necesitan. La rotación del 38% no solo representa una cifra alta en comparación con los promedios de la industria, sino que también es una alerta de que los empleados no están encontrando un propósito o una proyección a largo plazo dentro de la organización. La mención de que esta rotación ha impactado la productividad y la entrega de proyectos también puede estar vinculada con una mala distribución de carga laboral, falta de procesos internos eficientes o una cultura de liderazgo que no promueve el bienestar ni el reconocimiento del trabajo.

A través del uso de herramientas de IA, es posible realizar un análisis mucho más preciso de estos factores. Por ejemplo, con la aplicación de encuestas automatizadas y análisis de texto a entrevistas de salida, se puede identificar con claridad cuáles son los puntos críticos que generan insatisfacción. Esta información permitiría a HumanTech tomar decisiones basadas en datos reales, más allá de suposiciones, para actuar de forma proactiva en la retención del talento. La clave está en escuchar al equipo de forma constante y estratégica, y para ello, la IA puede ser una gran aliada.

Para conllevar el problema de rotación en HumanTech, se proponen estrategias que combinan herramientas de inteligencia artificial con el control, supervisión y acompañamiento humano.

Se implementarían encuestas cortas, anónimas y periódicas, creadas y analizadas con herramientas de IA como Qualtrics o CultureAmp. Esto permitiría detectar en tiempo real señales de falta de motivación, estrés o conflictos dentro del equipo.

Otra estrategia sería realizar entrevistas de retroalimentación interna y de salida, y por medio del uso de la IA con herramientas como ChatGPT, se hace un análisis de lenguaje, de ahí se pueden analizar patrones en los comentarios de quienes se van y de quienes permanecen, para encontrar causas comunes, incluso aquellas que no se expresan de forma directa.

Y para finalizar, se podría implementar un sistema de retroalimentación ágil, donde los colaboradores puedan expresar ideas, sugerencias o inquietudes de forma sencilla y constante. Plataformas como Officevibe o Leapsome permiten que la IA filtre y organice la información para que el equipo de Talento Humano actúe rápidamente, de esta manera, tenemos un feedback continuo con ayuda de IA.

BENEFICIOS:

- Mejora la comprensión del clima laboral.
- Permite decisiones más rápidas y basadas en datos reales.
- Reduce la rotación al atender causas internas con una mayor rapidez.
- Aumenta la percepción de escucha y cuidado dentro del equipo.
- Se obtienen resultados más eficaces en las metodologías implementadas por el área de talento humano que permiten tener un mejor control del personal.

RIESGOS:

- Posible desconfianza si los colaboradores no sienten que la información será usada de forma ética.
- Dependencia excesiva de las herramientas digitales si no se complementan con la interacción humana.
- Necesidad de capacitar al equipo para interpretar adecuadamente los datos.

CONCLUSIONES:

El uso de inteligencia artificial no reemplazaría la sensibilidad humana en la gestión del talento, pero sí la complementa de gran manera, nos ayudaría a ver lo que a veces pasa desapercibido, a reconocer patrones no reconocibles y a tomar decisiones más eficaces y efectivas. Sin embargo, su valor real está en cómo se usa: si se combina con empatía, escucha activa y acciones coherentes, la inteligencia artificial puede ser una aliada para construir ambientes laborales más saludables y sostenibles. Si esto no se comunica bien, puede generar desconfianza. Nadie quiere sentir que lo están “espiando” con robots. Tiene que haber mucha transparencia: explicando al equipo por qué se usa esto, cómo

se va a cuidar su información, y sobre todo, demostrar que lo que digan va a servir para algo real.

La ganancia más grande es que se deja de improvisar. No es que la inteligencia artificial vaya a solucionar todo, pero sí nos da una base más clara para decidir. Nos quita el “yo creo que el problema es tal” y nos lleva al “según esto, el problema está aquí, actuemos”. Eso sí, siempre con una intervención humana que retroalimente toda la información recibida.

COSTOS ASOCIADOS:

La propuesta para abordar la alta rotación del talento en HumanTech Solutions S.A.S. contempla una inversión total estimada de \$33.000.000 pesos, distribuida en tres fases a lo largo de un año. En la Fase 1 (meses 1 a 3), se destinarán \$11.000.000 para el diagnóstico y análisis del clima laboral, incluyendo encuestas automatizadas, consultoría externa y capacitaciones básicas en herramientas de inteligencia artificial. En la Fase 2 (meses 4 a 6), se invertirá \$12.000.000 en el desarrollo y motivación del talento, mediante la implementación de rutas de carrera, talleres de formación, políticas salariales competitivas y herramientas de trabajo híbrido. Finalmente, en la Fase 3 (meses 7 a 12), se asignarán \$10.000.000 para el seguimiento y mejora continua, fortalecimiento del liderazgo empático y campañas de bienestar laboral.

REFERENCIAS:

Globant. (2023). Career Growth at Globant: *How we build careers for the future*. <https://www.globant.com>

Rappi. (2023). Rappi: Employer Brand & Talent Retention Strategy. Entrevistas en Portafolio y La República sobre políticas de retención. <https://www.larepublica.co>

Sura. (2022). *Tendencias en bienestar y analítica de talento humano en empresas colombianas*. Informe de SURA Empresas. <https://www.gruposura.com>

Ministerio TIC Colombia. (2021). *Buenas prácticas en gestión de talento TI en empresas colombianas*. <https://www.mintic.gov.co>



Universidad Industrial de Santander
Facultad de Ingeniería Fisicomecánicas
Ingeniería Industrial

Informe de análisis: Caso de Estudio: “HumanTech Solutions S.A.S.”

Ana Maria Torres-2201945
María Catalina Pedraza-2200372
Juan Esteban Ramirez-2210284
Juan Nicolas Vargas-2212108

Grupo D1

Talento Humano

Prof. Orlando Enrique Contreras Pacheco

Bucaramanga,
2025



INTRODUCCIÓN:

La transformación digital ha impulsado la adopción de nuevas tecnologías en distintas áreas organizacionales, incluyendo Recursos Humanos. La inteligencia artificial (IA) se ha convertido en una herramienta clave para mejorar la toma de decisiones, en este informe se analiza el caso de la empresa HumanTech Solutions S.A.S, empresa especializada en el desarrollo de software empresarial, la cual enfrenta grandes problemas en el área de recursos humanos, dado que a pesar de los esfuerzos por mantener el personal, en el área de desarrollo continúa con una tasa de rotación del personal del 38% anual, cifra por encima de las del promedio de la industria

La alta rotación ha generado elevados costos en procesos de selección y capacitación, además de una pérdida significativa de conocimiento organizacional, afectando tanto la productividad de los equipos como la entrega de proyectos. Ante este panorama, se proponen alternativas de solución para HumanTech Solutions S.A.S. utilizando herramientas innovadoras, como la inteligencia artificial, para identificar las causas de la rotación y proponer soluciones efectivas que permitan reducir este fenómeno y mejorar la retención del talento en el área de desarrollo.

1. Interactuar con una IA (como ChatGPT u otra) para:

1.1 Identificar causas comunes de rotación en áreas de tecnología.

El problema de la alta rotación en el área de desarrollo es un desafío común en empresas tecnológicas, especialmente en contextos donde las condiciones del mercado laboral están cambiando rápidamente.

Causas comunes:

- **Salarios y Beneficios No Competitivos**

En Colombia, el mercado de tecnología ha crecido significativamente, lo que ha generado una alta demanda de desarrolladores, diseñadores y otros perfiles técnicos. Si HumanTech Solutions S.A.S. no ofrece salarios y beneficios competitivos, los empleados pueden buscar mejores oportunidades en empresas más grandes o en startups con una oferta atractiva. La alta rotación en el sector tecnológico también puede estar relacionada con la competencia de otras empresas tecnológicas que ofrecen mejores incentivos o más flexibilidad laboral.

- **Ambiente de Trabajo y Cultura Organizacional**

La cultura organizacional es crucial en la retención de talento. Si bien HumanTech Solutions S.A.S. ha intentado mejorar el clima laboral, la percepción de un mal ambiente o una cultura empresarial tóxica puede ser un factor determinante en la rotación. A veces, la gestión del talento humano se centra demasiado en los beneficios tangibles (como el salario) y descuida los factores intangibles, como el ambiente de trabajo colaborativo, la transparencia en la comunicación y el reconocimiento del esfuerzo.

- **Falta de Reconocimiento y Valoración**

El sector tecnológico es conocido por su alta competitividad. Si los desarrolladores de HumanTech Solutions S.A.S. no sienten que su trabajo es reconocido o valorado, pueden buscar alternativas donde sí lo sientan. Esto se puede relacionar con la falta de feedback constante, la escasa celebración de logros o la ausencia de incentivos para la innovación y creatividad.



- **Inestabilidad Financiera de la Empresa**

Aunque no es algo que se perciba directamente en la cultura laboral, la percepción de que la empresa podría estar atravesando una crisis financiera o una falta de seguridad laboral (por ejemplo, por recortes presupuestarios o despidos recurrentes) puede causar incertidumbre en los empleados. En empresas de tecnología, especialmente las que aún están en proceso de crecimiento o consolidación, la falta de estabilidad financiera puede generar una rotación más alta, ya que los empleados buscan ambientes más seguros.

- **Mala Gestión de la Carga de Trabajo**

El exceso de tareas, horas extras constantes o la falta de un equilibrio entre el trabajo y la vida personal puede llevar a los empleados a experimentar agotamiento (burnout). En el sector de la tecnología, es común que los plazos de entrega sean ajustados, pero si no se gestiona correctamente la carga de trabajo, los empleados pueden sentirse abrumados. El agotamiento es una de las principales razones por las que los desarrolladores deciden dejar una empresa.

1.2 Buscar estrategias efectivas aplicadas en otras empresas.

Estrategias de otras empresas

- **Rappi o la Haus**

Empresas como estas manejan un seguimiento al trabajador con el fin de generar bonificaciones y días libres pagos que generen motivación en el trabajador.

Cabe mencionar que hacen uso de **Data Analytics** con el fin de detectar señales de alerta previas al retiro de talento humano clave para la empresa.

- **Microsoft y Google**

Como estrategia para la retención del talento humano, estas empresas se centran en el desarrollo profesional de sus empleados, por medio de planes de carrera personalizados, constante capacitación y claras oportunidades de crecimiento dentro de la empresa.

1.3 Diseñar un plan de acción adaptado a HumanTech.

Gracias a la ayuda de Chat GPT como herramienta de inteligencia artificial de apoyo, se generó una estrategia que tiene como principal objetivo reducir la rotación de personal a menos del 15% en 12 meses.

A. Diagnóstico profundo (1 mes)

Se propone iniciar con una evaluación integral del área de desarrollo mediante encuestas de clima laboral y motivación, apoyadas por herramientas de IA como Culture Amp u Officevibe, así como un análisis de texto en entrevistas de salida anteriores para identificar patrones comunes en las razones de renuncia. Además, se recomienda implementar una solución básica de People Analytics que permite detectar indicadores tempranos de fuga de talento, considerando variables como desempeño, antigüedad y carga de trabajo.

B. Intervenciones concretas (2-6 meses)

Con base en los hallazgos del diagnóstico, se implementarán acciones enfocadas en el desarrollo profesional y bienestar del equipo, como la creación de un plan de carrera técnico y no técnico, programas de apoyo emocional y bienestar, espacios de reconocimiento y fortalecimiento de comunidad técnica mediante eventos internos. También se contemplan beneficios flexibles como trabajo remoto parcial y bonos de retención que mejoren la percepción de estabilidad y pertenencia.

C. Evaluación y mejora continua (6-12 meses)

Finalmente, se establecerá un sistema de seguimiento de indicadores clave como rotación, satisfacción laboral y productividad, complementado con micro-encuestas automatizadas cada quince días que permitan recibir retroalimentación continua. Con esta información, se hará un ajuste periódico de las estrategias, garantizando que las acciones estén alineadas con las necesidades reales del equipo y contribuyan sosteniblemente a disminuir la rotación.

2. Entregar un informe breve o presentación que contenga:

2.1 Un diagnóstico basado en la información del caso y lo que descubrieron con la IA.

Tras analizar la información proporcionada por HumanTech Solutions SAS, se identifican varios factores claves relacionados con la alta rotación del personal en el

área de desarrollo. A continuación, se presenta un diagnóstico estructurado a partir del contexto del caso y del análisis realizado con apoyo de herramientas de inteligencia artificial como ChatGPT.

HumanTech Solutions, una empresa mediana del sector tecnológico ubicada en Medellín, enfrenta una situación crítica en su equipo de desarrollo: una tasa de rotación del 38% anual, casi el doble del promedio del sector en Colombia, que ronda el 18–22% en áreas tecnológicas. (según estudios del Observatorio Laboral(según estudios del Observatorio Laboral TIC y datos de ACRIP). Este dato por sí solo ya representa un indicador de alerta roja.

Impactos de la rotación:

- **Costos directos** : contratación y capacitación de nuevos desarrolladores. Cada reemplazo puede costar entre el 50% y el 100% del salario anual del colaborador saliente, dependiendo del perfil.
- **Costos indirectos** : pérdida de conocimiento, reducción en la productividad, desmotivación del equipo y afectación en la continuidad de los proyectos.
- **Riesgo reputacional**: una alta rotación puede afectar la imagen de la empresa frente a potenciales talentos y en redes profesionales

Limitaciones internas identificadas

- **Medidas tradicionales sin éxito** : la empresa ya ha intentado ofrecer beneficios adicionales y realizar entrevistas de salida, sin lograr cambios significativos.
- **Ausencia de diagnóstico profundo y herramientas predictivas** : no se están utilizando tecnologías de análisis de datos o inteligencia artificial para identificar patrones o factores internos de riesgo.
- **Falta de personalización en las soluciones** : las acciones han sido generales, sin enfocarse en los problemas específicos de los desarrolladores

Causas comunes de rotación en áreas de tecnología (Identificadas con IA)

Utilizando modelos de IA (como ChatGPT, IBM Watson y reportes de McKinsey y Deloitte), se identifican causas claves recurrentes en empresas similares:

1. Falta de desarrollo profesional

- El 72% de los desarrolladores que cambian de empleo lo hacen por buscar nuevas oportunidades de aprendizaje y crecimiento (Stack

Overflow Developer Survey).

- HumanTech no menciona programas de upskilling, mentoría o rutas claras de ascenso.

2. **Clima organizacional negativo**

- Desmotivación, falta de pertenencias o liderazgo tóxico. Las empresas con líderes poco accesibles o poco empáticos presentan mayor rotación (Gallup, 2023).

3. **Desequilibrio vida-trabajo**

- Jornadas extensas, presión constante y falta de horarios flexibles aumentan el riesgo de agotamiento.
- No hay información sobre políticas de trabajo remoto, horarios flexibles o gestión del estrés.

4. **Desconexión entre valores personales y culturales organizacionales**

- Si los desarrolladores no se sienten alineados con los valores de la empresa, tenderán a desvincularse emocionalmente.

5. **Falta de reconocimiento**

- Más del 60% de los empleados que renuncian reportan sentirse poco valorados, no solo económicamente, sino en el día a día (Deloitte Human Capital Trends).

Análisis comparativo con empresas exitosas

Algunas empresas tecnológicas han reducido significativamente su rotación utilizando IA en su estrategia de Talento Humano. Ejemplos:

- **Google** : implementa IA para detectar señales tempranas de desmotivación (análisis de correos, participación en reuniones, cambios de comportamiento).
- **SAP** : utiliza herramientas de IA para personalizar rutas de aprendizaje y detectar empleados en riesgo de salida con modelos predictivos.
- **Globant** : ha desarrollado un sistema interno de encuestas automatizadas semanales que miden temperatura emocional y detectan focos críticos de clima.

La alta rotación en HumanTech no es un fenómeno aislado, sino un síntoma de problemas estructurales en la experiencia del colaborador, principalmente en el área de desarrollo. La empresa necesita pasar de soluciones reactivas a una estrategia proactiva basada en datos e inteligencia artificial, que permita entender mejor las causas reales, personalizar intervenciones y anticiparse a los riesgos.

2.2 Una propuesta de solución con herramientas específicas (pueden incluir encuestas automatizadas, IA para analizar clima laboral, IA en procesos de retroalimentación, etc.).

Propuesta de solución con herramientas específicas de IA

Objetivo general:

Reducir la tasa de rotación en el área de desarrollo mediante una estrategia basada en inteligencia artificial que permita **diagnosticar, intervenir y prevenir** factores críticos de fuga de talento. Factores críticos de fuga de talento.

A. Implementación de encuestas automatizadas de clima laboral con IA

Herramienta sugerida: *CultureAmp, Officevibe o Peakon (Workday)*

- **Función:** Enviar encuestas cortas y periódicas (semanales o quincenales) que midan indicadores como satisfacción, carga laboral, liderazgo, reconocimiento, alineación con los valores y bienestar emocional.
- **IA aplicada:** Analiza los resultados en tiempo real, identifica patrones de riesgo por equipo o persona y entrega insights accionables a líderes.
- **Ventaja:** Detecta señales tempranas de desmotivación o estrés antes de que se traduzcan en renuncias.

B. Sistema de retroalimentación continua con IA

Herramienta sugerida: *Lattice, Leapsome o 15Five*

- **Función:** Permitir a los desarrolladores y líderes dar y recibir retroalimentación de manera estructurada, abierta y regular (no solo en evaluaciones anuales).
- **IA aplicada:** Sugiere temas de conversación, detecta sentimientos o patrones lingüísticos negativos en comentarios escritos y recomendaciones de acciones de seguimiento.



- **Ventaja:** Mejora la comunicación, genera confianza y fortalece la relación entre líderes y equipos.

C. Análisis predictivo de fuga de talento

Herramienta sugerida: *IBM Watson Talent Insights, SAP SuccessFactors, o modelos personalizados con Power BI + IA de Azure*

- **Función:** Recopilar datos históricos del personal (antigüedad, desempeño, encuestas, ausentismo, participación en proyectos, etc.) para entrenar un modelo de predicción de fuga.
- **IA aplicada:** Clasifica a los colaboradores por nivel de riesgo de salida e identifica causas potenciales.
- **Ventaja:** Permite a Recursos Humanos actuar proactivamente con planes de retención específicos.

D. Plataforma de desarrollo profesional personalizada con IA

Herramienta sugerida: *Degreed, Coursera for Business o plataformas LMS con IA*

- **Función:** Crear rutas de aprendizaje personalizadas para cada desarrollador, según sus intereses, habilidades y objetivos de carrera.
- **IA aplicada:** Recomienda cursos, proyectos y mentorías alineadas con el perfil y el crecimiento interno.
- **Ventaja:** Mejora el compromiso al mostrar una inversión real en el crecimiento profesional de cada persona.

E. Chatbot interno para soporte emocional y escucha activa

Herramienta sugerida: *Woebot, Wysa o desarrollo propio con ChatGPT API*

- **Función:** Brindar un canal confidencial donde los empleados puedan expresar emociones, hacer preguntas o reportar situaciones incómodas.
- **IA aplicada:** Procesamiento de lenguaje natural (PNL) para detectar palabras claves asociadas con estrés, frustración o insatisfacción.
- **Ventaja:** Fortalece el bienestar mental y ofrece una primera línea de ayuda accesible y constante.

2.3 Análisis de riesgos y beneficios.

Al vincular la IA como herramienta para la empresa Humantech es importante conocer qué riesgos y beneficios puede aportar esta integración dentro de la empresa y más específicamente al área de recursos humanos, la cuál es de gran interés para este caso.

Como beneficios esta implementación permite una mejor toma de decisiones, pues podrá identificar patrones que no son visibles para el ojo humano, y para Humantech será bastante provechosa teniendo en cuenta la imposibilidad de descubrir patrones a pesar de ya haber utilizado mecanismos para esto, además de esto, como tecnología permitirá ahorrar tiempo y recursos, el recurso humano es fundamental para las empresas a pesar de los diferentes tipos de empresas que existen y sus modelos, es importante tener trabajadores estables y no un alto índice de rotación sin ser esta su intención, con la IA se puede actuar rápido dado que permitirá emitir diagnósticos más rápidos y más fáciles, y no solo esto, las herramientas se podrán automatizar y ser más fáciles para la empresa llevar a cabo cualquier objetivo, con esta analítica de datos que ofrece la IA y los modelos predictivos se podrá anticipar la rotación y crear estrategias para retener talento.

Como riesgos, al ser una tecnología es susceptible al error, por ende es importante la calidad de datos que le pueda ofrecer la empresa para los respectivos análisis pues si estos no son claros y estructurados cometerá errores, es importante considerar la sobrecarga tecnológica o mal uso, como cualquier herramienta, es importante el saber como hacerlo y cómo usar este tipo de herramientas pues esto puede ser un pro en cuanto que se podrá sacar el máximo provecho o un contra el cual no aporta información de calidad, esto implica un costo pues se deben formar y capacitar a los empleados involucrados con estas herramientas, no obstante, la implementación de este tipo de herramientas y recursos también representan una inversión para poder adquirirlas.

2.4 Reflexión final sobre el uso de la IA en la toma de decisiones en Talento Humano.

La inteligencia artificial (IA) está rompiendo barreras y ha facilitado significativamente la vida del ser humano. Al ser una herramienta que simula la inteligencia humana, posee una gran capacidad para analizar datos, identificar patrones y, por ende, emitir decisiones basadas en estos insumos. Resulta interesante cómo, a partir de un modelo matemático y no solo por medio del razonamiento, esta inteligencia puede tomar decisiones que se asemejan, e incluso superan, a las del ser humano. Cuando existe una justificación rigurosa y con fundamento, resulta más fácil y preciso tomar decisiones acertadas.

En el área de Recursos Humanos, la toma de decisiones es imprescindible pues no se puede hablar de esta área sin considerar ese aspecto, ya que constituye un eje fundamental para el funcionamiento y el éxito de la empresa, las decisiones tomadas en este campo influyen



directamente en el desempeño de los empleados, la cultura organizacional, la rentabilidad y el rendimiento general, una sola decisión puede impulsar y hacer evolucionar a una empresa, o por el contrario, generar obstáculos y llevarla al fracaso.

Por esta razón, el papel de la inteligencia artificial en Recursos Humanos resulta tan valioso y atractivo, siempre y cuando se trate de un trabajo colaborativo y consciente, no se debe delegar completamente la responsabilidad a la IA, ya que, pese a sus capacidades, aún está propensa a cometer errores y es precisamente ahí donde debe intervenir el ser humano, para corregir y prevenir posibles fallas.

A pesar de estas limitaciones, como se ha mencionado, el análisis automatizado de patrones y datos, junto con el uso de herramientas inteligentes, permite la creación de modelos predictivos, modelos que facilitarán el diseño de estrategias que se anticipen y reaccionen eficazmente ante diversas circunstancias, promoviendo el éxito empresarial.

En conclusión, la integración de la IA en las herramientas de gestión es sorprendente. Puede realizar tareas que al ser humano le tomarían mucho tiempo y esfuerzo. En el ámbito de la toma de decisiones, la inteligencia artificial está en crecimiento y ha llegado para quedarse. No obstante, su efectividad dependerá exclusivamente del uso responsable, ético y estratégico que haga de ella el ser humano

Caso de estudio “HumanTech Solutions S.A.S.”

Nombres

Brayan Joshua Gallo Ramírez 2204610
Martín Alberto Rojas Gutierrez 2214596
Nathalia Steffany Robles Rodríguez 2204615
Sara Jireth Silva Galvis 2214528

Docente

Doc. Orlando Contreras

Asignatura

Talento humano

Grupo

D1

Universidad Industrial De Santander
Escuela De Estudio Industriales Y Empresariales
Bucaramanga
2025-1

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN	3
2. OBJETIVOS.....	3
2.1. Objetivo general	3
2.2. Objetivos específicos	3
3. DIAGNOSTICO DE LA SITUACIÓN	4
3.1 Contexto Actual	4
3.2 Análisis de causas con IA.....	4
3.3 Estrategias recomendadas por una empresa del mismo sector.....	5
4. PROPUESTA DE SOLUCIÓN	5
4.1 Cuadro de propuesta de plan de mejora.....	5
4.2 Estrategias Adicionales de Retención implementando la IA	6
5. COSTOS DE IMPLEMENTACIÓN Y CONSULTORÍA	7
5.1 Revisión y ajuste de procesos de selección	7
5.2 Programa de capacitación continua	7
5.3 Plan de carrera estructurado y beneficios e incentivos competitivos.	7
5.4 Estrategias Adicionales de Retención implementando la IA	8
6. COSTO DE LA CONSULTORIA	9
7. ANÁLISIS DE RIESGOS Y BENEFICIOS	9
7.1 Riesgos	9
7.2 Beneficios	10
8. LISTADO DE HERRAMIENTAS DE IA Y LOS PROMPTS UTILIZADOS PARA OBTENER LA INFORMACIÓN	11
8.1. Inteligencias artificiales:.....	11
8.2. Prompts.....	11
9. REFLEXIÓN SOBRE EL USO DE IA EN TALENTO HUMANO	13
9.1 Beneficios del uso de IA en la gestión del talento.....	13
9.2 Limitaciones y consideraciones éticas.....	13
10. REFLEXION SOBRE EL IMPACTO FUTURO DE LA IA EN LA TOMA DE DECISIONES EN TALENTO HUMANO.....	14
11. CONCLUSIÓN Y RECOMENDACIONES	14
12. BIBLIOGRAFÍA.....	15

1. INTRODUCCIÓN

La retención del talento humano se ha convertido en un desafío clave para las organizaciones del sector tecnológico, donde la alta rotación de personal impacta directamente la productividad, los costos operativos y el clima organizacional. En este caso se analiza la empresa HumanTech Solutions S.A.S., una empresa de desarrollo de software que presenta una tasa de rotación significativamente elevada en su equipo de desarrollo. A partir de este diagnóstico, se plantea una estrategia que combina herramientas de inteligencia artificial, análisis de datos y buenas prácticas en gestión del talento humano, con el fin de identificar las causas profundas del problema y proponer soluciones sostenibles.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo general

Identificar las causas principales de la alta rotación en HumanTech y diseñar estrategias efectivas para mejorar el clima laboral, optimizar los beneficios ofrecidos y fortalecer la retención del talento.

2.2. Objetivos específicos

1. **Analizar las causas subyacentes** de la alta rotación en HumanTech mediante un estudio detallado de las condiciones laborales, el ambiente organizacional y la percepción de los empleados.
2. **Implementar estrategias de retención efectivas** que incluyan planes de desarrollo profesional, incentivos económicos y no económicos, y mejoras en el clima laboral para reducir la rotación y fortalecer el compromiso organizacional.
3. **Evaluar el costo de implementación de las estrategias propuestas**, identificando el impacto financiero de las acciones diseñadas para mejorar la retención del talento.
4. **Implementar indicadores de seguimiento** para medir el impacto de las estrategias propuestas y realizar ajustes en función de los resultados obtenidos.

3. DIAGNOSTICO DE LA SITUACIÓN

3.1 Contexto Actual

La empresa **HumanTech Solutions S.A.S.**, con un total de 120 empleados, enfrenta una tasa de rotación del 38% anual, lo que implica que aproximadamente 46 empleados dejan la compañía cada año. Esta situación impacta especialmente al área de desarrollo, que cuenta con unos 40 empleados y concentra la mayor parte de la rotación. Si se asume que esta área tiene una rotación superior al promedio de la empresa, se puede estimar que al menos 23 empleados del área de desarrollo se van cada año, lo que equivale a casi 2 empleados por mes.

Este nivel de rotación podría estar generando problemas en la continuidad de los proyectos, afectando la productividad y elevando los costos de contratación y capacitación de nuevos empleados. Además, el alto flujo de salida podría estar relacionado con factores como el clima organizacional, ya que, si no existe un ambiente de trabajo positivo, con comunicación efectiva y liderazgo adecuado, los empleados pueden sentirse desmotivados. También influye la falta de oportunidades de crecimiento, pues si los trabajadores no ven posibilidades claras de ascenso o desarrollo profesional dentro de la empresa, es más probable que busquen empleo en organizaciones que les brinden un futuro más prometedor. Asimismo, las condiciones salariales y la carga laboral en esta área específica pueden jugar un papel determinante en la decisión de los empleados de abandonar la empresa.

3.2 Análisis de causas con IA

La rotación en HumanTech Solutions S.A.S. puede estar influenciada por diversas causas. Una de las principales es la falta de oportunidades de crecimiento, ya que los empleados buscan desarrollo profesional y ascensos, y si no ven un futuro claro en la empresa, tienden a migrar. Además, una carga de trabajo excesiva con plazos ajustados puede generar agotamiento, especialmente si no hay una gestión eficiente del tiempo. Otro factor clave es la falta de reconocimiento por parte de la dirección, lo que desmotiva al equipo.

El aspecto salarial también es determinante, ya que el sector tecnológico es muy dinámico, y si los sueldos no son competitivos o transparentes, los desarrolladores pueden optar por mejores ofertas. Sumado a esto, un clima organizacional tenso o un liderazgo poco inspirador pueden afectar la estabilidad del equipo, incluso si existen buenos beneficios económicos. Asimismo, la falta de retroalimentación y reconocimiento reduce el sentido de pertenencia.

Por otro lado, los proyectos poco desafiantes o repetitivos pueden hacer que los empleados pierdan el interés, ya que valoran los retos técnicos. Además, una mala gestión del talento y un proceso de onboarding deficiente pueden provocar una rápida desconexión del nuevo personal. Todo esto demuestra que una estrategia integral enfocada en la motivación, el desarrollo y el bienestar del equipo es clave para reducir la rotación en la empresa.

3.3 Estrategias recomendadas por una empresa del mismo sector

La insatisfacción laboral y la falta de oportunidades de desarrollo profesional son factores clave en la alta rotación de empleados en el sector tecnológico. Para abordar este problema, las empresas deben aprovechar la tecnología en tres áreas principales:

1. **Automatización y herramientas de comunicación:** La implementación de tecnología que reduzca tareas tediosas y facilite la comunicación mejora la satisfacción laboral, permitiendo a los empleados enfocarse en actividades más significativas.
2. **Desarrollo profesional:** El acceso a plataformas de aprendizaje en línea y programas de mentoría brinda oportunidades de crecimiento, lo que motiva a los empleados y refuerza su permanencia en la empresa.
3. **Plataformas de comunicación:** Invertir en tecnología que fomente la colaboración efectiva fortalece la moral y la motivación del equipo, reduciendo la rotación.
4. **Cultura organizacional inclusiva y reconocimiento:** Una cultura basada en la inclusión, la confianza y el reconocimiento fortalece el sentido de pertenencia y disminuye la rotación.
5. **Bienestar laboral y apoyo emocional:** Empresas que promueven el bienestar físico y emocional de sus empleados suelen registrar menor rotación y mayor productividad.

Un enfoque integral que combine estas estrategias con salarios competitivos y un buen ambiente laboral contribuirá a retener talento y reducir la rotación en la industria tecnológica. ([SOAINT, 2024](#))

4. PROPUESTA DE SOLUCIÓN

4.1 Cuadro de propuesta de plan de mejora

Propuesta	Responsable	Indicador	Método de Implementación	Plazo de Ejecución	Formula del calculo
Revisión y ajuste de procesos de selección	RRHH	Tasa de retención en el primer año	Encuestas de experiencia de candidatos y análisis de perfiles exitosos	Corto plazo	(Nuevos empleados que superan el periodo de prueba / Total de nuevas contrataciones)* 100
Programa de	Desarrollo	Número de empleados capacitados	Implementación de plataforma e-	Mediano plazo	(Empleados que recibieron capacitación y permanecen en la

capacitación continua	organizacional	por trimestre	learning y talleres presenciales		empresa / Total de empleados capacitados)* 100
Plan de carrera estructurado	Gerencia y RRHH	Porcentaje de promociones internas	Encuestas de expectativas laborales y reuniones de seguimiento	Largo plazo	(Promociones internas / Total de vacantes) * 100
Beneficios e incentivos competitivos	Dirección	Nivel de satisfacción en encuestas de clima laboral	Benchmarking salarial y encuestas de satisfacción sobre beneficios	Mediano plazo	((Renuncias por salario antes del programa - Renuncias por salario después del programa) / Renuncias por salario antes del programa) * 100

4.2 Estrategias Adicionales de Retención implementando la IA

Propuesta	Responsable	Indicador	Método de Implementación	Plazo de Ejecución
Uso de IA para personalizar programas de bienestar laboral	Recursos Humanos	Nivel de participación en programas de bienestar (%)	Algoritmos de IA que analicen necesidades individuales y recomienden actividades de bienestar personalizadas	Corto plazo
Chatbots impulsados por IA para soporte y resolución de dudas internas	Recursos Humanos & TI	Tiempo promedio de respuesta a consultas internas (min)	Implementación de chatbots con IA para responder dudas sobre beneficios, políticas y procesos internos	Corto plazo
Análisis predictivo de desempeño y riesgo de fuga de talento	Recursos Humanos & TI	Porcentaje de empleados en riesgo de salida	Modelos de IA que identifiquen patrones en desempeño y compromiso para alertar sobre empleados con alta probabilidad de rotación	Mediano plazo
Automatización de mentorías basadas en IA	Recursos Humanos & Desarrollo Organizacional	Nivel de satisfacción con el proceso de mentoría (%)	Uso de IA para emparejar empleados con mentores adecuados según intereses, habilidades y trayectoria profesional	Mediano plazo
Plataforma de IA para recomendaciones de formación y desarrollo profesional	Recursos Humanos & Desarrollo Organizacional	Índice de crecimiento en habilidades clave (%)	Implementación de IA que sugiera cursos y capacitaciones alineados con el perfil y objetivos de cada empleado	Largo plazo

5. COSTOS DE IMPLEMENTACIÓN Y CONSULTORÍA

A continuación se establecen los aspectos que se deben considerar para cada uno de los ítems del diseño de la propuesta:

5.1 Revisión y ajuste de procesos de selección

- **Salario de las personas de selección.**

Para este aspecto debe tener en cuenta que habrá una persona que es la encargada de hacer el reclutamiento para la empresa de tecnología HumanTech Solutions S.A.S.

En Medellín, Colombia según Indeed el costo de un reclutador es de \$ **1.580.380 COP.**

- **Pruebas psicotécnicas.**

Para una empresa en promedio según **IDtalento** el costo de las pruebas psicotécnicas es de \$ **294.209,44 COP.**

- **Suscripciones a portales de empleo.**

En promedio un plan básico de inscripción a portales de empleo como **elempleo** tiene un valor de \$ **128.401 COP**

- **Costos de contratación**

Contratar una persona para una empresa en Colombia teniendo en cuenta SLMLV y prestaciones sociales es de \$ **1.909.171 COP.**

5.2 Programa de capacitación continua

Capacitar el personal de una empresa tiene un costo de \$ **3.998.340,50 COP.**

5.3 Plan de carrera estructurado y beneficios e incentivos competitivos.

En estos ítems lo que se busca es por medio de encuestas implementar una investigación interna para descubrir si el personal prefiere incentivos económicos o un incentivo más emocional (salario emocional) y que expectativas tienen los empleados sobre la empresa y si se le está otorgando lo que ellos necesitan para su proyecto de vida.

Por lo que se considera simplemente los costos del equipo de trabajo que harán seguimiento de esto ya que existen plataforma que dejan aplicar las encuestas de manera gratuita.

Consultores en recursos humanos: \$ **3.000.000 COP**

Encuestadores o analistas de datos: \$ 2.000.000 COP

Por lo que se prevé un costo de \$ 5.000.000 COP

5.4 Estrategias Adicionales de Retención implementando la IA

Los costos estimados para esta estrategia se determinaron a partir de diversas fuentes. Algunos fueron calculados con base en información disponible en internet y en herramientas como calculadoras de precios de programas y servicios (por ejemplo, Windows, Azure, entre otros), los cuales se encuentran debidamente citados en la bibliografía. Otros costos, debido a la escasa información disponible, fueron estimados con el apoyo de inteligencia artificial, lo que permitió obtener aproximaciones razonables en ausencia de datos concretos.

	Costos	Detalle	Costo Estimado en USD/año	COP
Fijos	Software IA (licencias, API, chatbots, analítica)	Licencias de software IA como IBM Watson, Microsoft Azure AI, etc. (para 40 empleados)	\$500	\$2.139.345
	Servidores/Cloud (AWS, Azure, etc.)	Infraestructura para análisis predictivo y personalización	\$4.000,00	\$17.114.763,00
	Plataformas LMS con IA (para formación)	Plataforma tipo Docebo, EdApp, etc. con IA integrada	\$4,000-\$6,000	\$17,114,763-\$25,672,145
		Subtotal	\$8,500-\$10,500	\$36,370,199-\$44,927,893
Variables	Costo por consulta/respuesta IA	Uso mensual de chatbots IA (OpenAI, Zendesk, etc.), ~\$0.02/consulta	\$480	\$2.053.846
	Recomendaciones personalizadas	Costos de entrenamiento de modelos de IA (uso de API, tokens, procesamiento)	\$2.000	\$8.557.694
		Subtotal	\$2.480	\$10.611.540
Mano de Obra	Capacitación del equipo y RRHH en IA	Talleres, formación en herramientas IA (Curso EAFIT)	\$270 x persona, \$270 x 40 = \$10,800	\$46.211.547
	Personal técnico para implementación	Especialista IA (freelancer/consultor) a tiempo parcial x 3 meses	\$8.500	\$36.370.199
	Tiempo adicional del equipo		\$1.000	\$4.278.926

		Horas extra para pruebas, reuniones, gestión del cambio			
		Subtotal	\$20.300	\$86.860.672	
Otros costos	Gestión del cambio y comunicación interna	Campañas internas, manuales, talleres de apropiación	\$6,000-\$7,000	\$25,673,559-\$29,952,770	
	Mantenimiento y ajustes técnicos	Soporte técnico	\$6,000-\$300,000	\$25,673,559-\$1,283,690,170	
		Subtotal	\$12,000-\$307,000	\$51,347,118-1,313,642,940	
	Inversión Total		\$43,280-\$340,280	\$185,194,622-\$1,456,057,905	

6. COSTO DE LA CONSULTORIA

El salario promedio de un consultor externo de Talento Humano en Colombia es de \$ **2.395.930 COP** (Talent.com, s.f.). Teniendo en cuenta este referente, nosotros, como consultores, ajustamos nuestros honorarios de manera competitiva, garantizando un equilibrio entre calidad, experiencia y precios acordes con el mercado.

7. ANÁLISIS DE RIESGOS Y BENEFICIOS

7.1 Riesgos

Costos: En el corto plazo, implementar muchas iniciativas puede elevar el presupuesto si no se prioriza. A largo plazo, los gastos recurrentes en plataformas y beneficios deben ser controlados para evitar escaladas.

Cultura organizacional: La IA podría generar resistencia o una percepción de frialdad si reemplaza el trato humano. Es clave equilibrar lo digital con acciones humanas para mantener una cultura cálida y cercana.

Retención de talento: Si la selección no considera el ajuste cultural o si los planes de carrera crean expectativas poco realistas, puede haber frustración y rotación futura.

Productividad: La curva de aprendizaje de nuevas herramientas puede bajar el rendimiento temporalmente. Además, si la IA recomienda formación poco relevante, puede haber pérdida de confianza en el sistema.

Competitividad laboral: Los beneficios pueden no ser suficientes frente a otros si no son innovadores. Además, el uso de IA podría dejar de ser diferencial si otras empresas lo adoptan también.

Sostenibilidad: La sobrecarga de iniciativas puede agotar al equipo de RRHH. A largo plazo, la sostenibilidad depende de mantener actualizadas las herramientas y adaptarse a nuevas expectativas del talento.

7.2 Beneficios

Retención de talento: A corto plazo, la selección optimizada y encuestas automatizadas permiten detectar rápidamente problemas y mejorar la experiencia del empleado desde el inicio. A largo plazo, los planes de carrera y mentorías con IA aumentan el compromiso y previenen la fuga de talento.

Productividad: Las capacitaciones inmediatas elevan el rendimiento técnico, mientras que el desarrollo personalizado con IA alinea las habilidades del equipo con los objetivos estratégicos.

Cultura organizacional: Mejorar el clima laboral desde el primer día y ofrecer bienestar adaptado fortalece el sentido de pertenencia. A largo plazo, se fomenta una cultura de crecimiento y reconocimiento.

Competitividad laboral: Beneficios y salarios atractivos posicionan bien a la empresa frente a otras. Con el tiempo, ser reconocido por el desarrollo profesional ofrecido atrae talento de alto nivel.

Sostenibilidad: La IA reduce costos operativos con el tiempo y mejora la salud mental, disminuyendo el ausentismo.

Costos: Aunque requiere una inversión inicial moderada, esta se compensa pronto con menor rotación. A largo plazo, la tecnología reduce gastos operativos y de contratación, generando ahorro.³⁹⁵s sostenibles.

Además del análisis de riesgos y beneficios, se incorpora un análisis FODA como herramienta complementaria para analizar la estrategia.



www.unsitiogenial.es

8. LISTADO DE HERRAMIENTAS DE IA Y LOS PROMPTS UTILIZADOS PARA OBTENER LA INFORMACIÓN

8.1. Inteligencias artificiales:

- Grok
- Chatgpt
- Claude
- Perplexity

8.2. Prompts

- "Hola, ¿Por qué hay una alta rotación de empleados en las áreas de tecnología? ¿Cuáles son las causas más comunes de esta rotación en empresas del sector tecnológico? Incluye factores internos (como cultura organizacional o liderazgo) y externos (como demanda del mercado o salarios)."
- "Hola, ¿Por qué existe una alta rotación de empleados en las áreas de tecnología en empresas tecnológicas en Colombia? ¿Cuáles son las causas más comunes, tanto internas (como clima laboral, oportunidades de crecimiento o liderazgo) como externas (como alta demanda de talento, ofertas salariales competitivas, o migración laboral)?"

- “¿Cuáles han sido estrategias efectivas implementadas por empresas tecnológicas, tanto en Colombia como a nivel internacional, para reducir la rotación de empleados en áreas de tecnología? Menciona casos reales o buenas prácticas relacionadas con compensación, desarrollo profesional, cultura organizacional, bienestar laboral o flexibilidad.”
- “Hola, ¿cuánto cuesta adquirir Licencias de software IA como IBM Watson, Microsoft Azure AI, etc. (para 40 empleados)? En Colombia se pueden conseguir”
- “¿Cuánto cuesta adquirir Servidores/Cloud (AWS, Azure, etc.) infraestructura para el análisis predictivo y personalización?”
- Mira tengo este caso de estudio "Caso de Estudio: “HumanTech Solutions S.A.S.” Contexto: HumanTech Solutions S.A.S. es una empresa de tecnología ubicada en Medellín, dedicada al desarrollo de software empresarial. Actualmente cuenta con 120 empleados, distribuidos en diferentes áreas como desarrollo, diseño, soporte técnico, ventas y administración. En los últimos 18 meses, la empresa ha enfrentado un problema creciente de rotación de personal en el área de desarrollo, donde trabajan cerca de 40 personas. La tasa de rotación ha llegado al 38% anual, muy por encima del promedio de la industria. Esto ha generado altos costos de selección, capacitación y pérdida de conocimiento organizacional, afectando la productividad de los equipos y la entrega de proyectos. Pese a los esfuerzos del equipo de Talento Humano por mejorar el clima laboral, ofrecer beneficios adicionales y realizar entrevistas de salida, no se ha logrado identificar con claridad el origen del problema ni diseñar una estrategia efectiva para detenerlo. " entonces necesito establecer la estructura del informe que debo entregar y que se debe tener cada una y se debe analizar la situación y proponer una solución innovadora. Entonces me debes entregar un formato de cómo voy a poner el trabajo y que debe ir en cada uno explicado de manera explícita, Advertencia: mínimamente debe haber un ítem de cuánto me cuesta aplicar el proyecto y la consultoría y además mínimamente debe haber "Interactuar con una IA (como ChatGPT u otra) para:
 - Identificar causas comunes de rotación en áreas de tecnología.
 - Buscar estrategias efectivas aplicadas en otras empresas.
 - Diseñar un plan de acción adaptado a HumanTech. Un diagnóstico basado en la información del caso y lo que descubrieron con la IA.
 - Una propuesta de solución con herramientas específicas (pueden incluir encuestas automatizadas, IA para analizar clima laboral, IA en procesos de retroalimentación, etc.).
 - Análisis de riesgos y beneficios.
 - Reflexión final sobre el uso de la IA en la toma de decisiones en Talento Humano."

no se olvide poner lo de los costos y la consultaría Contexto: en la clase de talento humano nos pusieron este trabajo, pero necesito que me ayudes a

desarrollarlo ya que tenemos poquita información y debemos darle solución a ese problema, entonces con esto podemos saber, como poner los objetivos, que implementar y lo mejor del mundo es que podemos usar IA entonces ahí te paseé las indicaciones, ayúdame

9. REFLEXIÓN SOBRE EL USO DE IA EN TALENTO HUMANO

9.1 Beneficios del uso de IA en la gestión del talento.

- **Toma de decisiones basadas en datos:** La IA permite analizar grandes volúmenes de información en tiempo real, identificando patrones sobre rotación, desempeño y clima organizacional.
- **Detección temprana de riesgos:** Herramientas como encuestas automatizadas o retroalimentación 360° facilitan la identificación proactiva de problemas antes de que escalen.
- **Personalización de la experiencia del empleado:** Con algoritmos inteligentes, se pueden ofrecer rutas de aprendizaje, promociones y beneficios adaptados a las necesidades y expectativas de cada persona.
- **Optimización del tiempo:** La automatización de tareas repetitivas libera al equipo de Talento Humano para que se concentre en el diseño de estrategias más humanas, creativas y transformadoras.

9.2 Limitaciones y consideraciones éticas.

- **Privacidad y uso de datos:** El manejo de información sensible debe cumplir con normas de protección de datos y respetar los límites del consentimiento informado.
- **Sesgos algorítmicos:** Si no se diseñan con cuidado, los algoritmos pueden reproducir o amplificar sesgos existentes, afectando decisiones sobre contratación, promociones o despidos.
- **Transparencia y confianza:** Es fundamental que los empleados comprendan cómo se utilizan estas herramientas, qué tipo de datos se recopilan y para qué fines, fomentando una cultura de apertura.
- **Dependencia tecnológica:** Confiar excesivamente en la IA puede hacer que se pierda el juicio humano en decisiones que requieren sensibilidad, empatía y contexto.

10. REFLEXION SOBRE EL IMPACTO FUTURO DE LA IA EN LA TOMA DE DECISIONES EN TALENTO HUMANO.

El uso de la inteligencia artificial en la gestión del talento humano está transformando la manera en que las organizaciones comprenden y responden a las necesidades de su fuerza laboral. Ya no se trata únicamente de medir la satisfacción una vez al año, sino de entender en tiempo real cómo se sienten los empleados, qué los motiva, qué los frustra y cómo retener su talento. Las herramientas de IA permiten un análisis profundo y basado en datos sobre el clima laboral, las tendencias de rotación y las expectativas del equipo, facilitando así decisiones proactivas, personalizadas y alineadas con los objetivos estratégicos de la empresa. Además, liberan al equipo de Talento Humano de tareas operativas, permitiéndoles enfocarse en diseñar estrategias más humanas y efectivas. Sin embargo, es fundamental que la implementación de estas herramientas se realice de manera ética y transparente, asegurando así la confianza y el compromiso de los empleados.

11. CONCLUSIÓN Y RECOMENDACIONES

- Resumen del diagnóstico y solución propuesta.

HumanTech Solutions tiene la oportunidad de transformar su cultura y gestión del talento implementando una estrategia innovadora, tecnológica y humana. La combinación de IA con acciones organizacionales estratégicas permitirá reducir la rotación, aumentar la productividad y posicionar a la empresa como un referente en bienestar y desarrollo del talento en el sector tecnológico.

La inversión estimada para implementar el plan propuesto oscila entre \$185.194.622 COP y \$1.456.057.905 COP, dependiendo de las herramientas seleccionadas, la escala de implementación y los costos asociados a personal técnico y mantenimiento.

El costo estimado de los servicios de consultoría externa en talento humano, basado en el promedio nacional de \$2.395.930 COP, permite establecer un punto de referencia competitivo y justo para la implementación del plan estratégico. Al ajustar los honorarios de manera coherente con el mercado, se garantiza no solo un servicio de calidad y experiencia, sino también una inversión eficiente que maximiza el valor entregado a la organización sin comprometer la viabilidad financiera del proyecto.

La implementación progresiva permite controlar los flujos de caja y ajustar el plan a la realidad presupuestal de HumanTech. Con un enfoque modular, la empresa puede comenzar con acciones de bajo costo e ir escalando hacia herramientas de IA más sofisticadas.

El retorno de inversión (ROI) en talento humano no es inmediato, pero sí acumulativo. A medida que se reduzca la rotación y aumente el compromiso, los costos de operación se estabilizan y la organización se vuelve más resiliente.

- Recomendaciones clave para HumanTech.
Capacitar al equipo de talento humano en el uso de herramientas de IA, para asegurar una integración ética, efectiva y sostenible.

Monitorear constantemente los indicadores clave como las tasas de retención, satisfacción y desempeño.

Fomentar una cultura de mejora continua, alineando las expectativas de los empleados con los objetivos estratégicos de la empresa.

- Pasos siguientes para la implementación de la estrategia.

Etapa 1 (0–3 meses): Revisión de procesos de selección, aplicación de encuestas internas y contratación del equipo de consultoría.

Etapa 2 (3–6 meses): Implementación de programas de capacitación, beneficios personalizados y primeros pilotos con IA.

Etapa 3 (6–12 meses): Ampliación del plan de carrera, despliegue total de herramientas IA, y evaluación de resultados.

Etapa 4 (12 meses en adelante): Ajustes continuos, sostenibilidad del sistema, y evaluación de ROI en retención de talento.

12. BIBLIOGRAFÍA

1. SOAINT. (2024, junio 11). *Rotación de empleados en tecnología: Estrategias de retención*. Legado SOAINT. <https://legado.soaint.com/rotacion-de-empleados-en-tecnologia-estrategias-de-retencion/>
2. Rodríguez Cubillos, M. A. (2022). *Sistematización de práctica profesional: Propuesta de mejora para la alta rotación del personal para la empresa TRINITY FARMS S.A.S.* Corporación Universitaria Minuto de Dios, Rectoría Sede Principal, Sede Zipaquirá (Cundinamarca), Programa Administración de Empresas.
3. Vorecol. (s.f.). *Beneficios y desafíos de implementar un programa de rotación de empleados en empresas de tecnología*. <https://vorecol.com/es/articulos/articulo-beneficios-y-desafios-de-implementar-un-programa-de-rotacion-de-empleados-en-empresas-de-tecnologia-33680>
4. IDTalento. (2024, 15 de marzo). *Cuánto cuesta el proceso de selección*. IDTalento. https://idtalento.com/cuanto-cuesta-el-proceso-de-seleccion/?utm_source=chatgpt.com
5. Indeed. (s.f.). *Salaries*. Indeed. https://co.indeed.com/career/reclutamiento-y-seleccion/salaries?utm_source=chatgpt.com
6. Akool. (s.f.). *Cuánto cuesta capacitar a un empleado*. Akool. <https://akool.com/es/blog-posts/how-much-does-employee-training-cost#>
7. **Talent.com. (s.f.).** Salario de Consultor en Colombia. Recuperado el [fecha de acceso], de <https://co.talent.com/salary?job=Consultor>

8. FinModelsLab. (s.f.). *Costos para el desarrollo de un chatbot con IA de próxima generación*. <https://finmodelslab.com/es/blogs/operating-costs/next-gen-ai-chatbot-development>
9. Rootstack. (s.f.). *¿Qué tanto cuesta implementar un chatbot?* <https://cms.rootstack.com/es/es/blog/que-tanto-cuesta-implementar-un-chatbot>
10. MeriStation. (2023, 8 mayo). *¿Cuánto cuesta desarrollar una inteligencia artificial como ChatGPT?* https://as.com/meristation/2023/05/08/betech/1683547409_336504.html
11. Codster. (s.f.). *¿Es caro desarrollar una inteligencia artificial?* <https://codster.io/blog/desarrollo-software/es-caro-desarrollar-una-inteligencia-artificial/>
12. UNIR Colombia. (s.f.). *¿Cuánto gana un ingeniero de inteligencia artificial?* <https://colombia.unir.net/actualidad-unir/cuanto-gana-ingeniero-inteligencia-artificial/>
13. Universidad EAFIT. (s.f.). *Curso de inteligencia artificial aplicada a la gestión del talento humano*. <https://educacioncontinua.eafit.edu.co/educacion-continua/curso-inteligencia-artificial-aplicada-a-la-gestion-del-talento-humano/>
14. InnovaExport. (s.f.). *¿Cuáles son los precios de la inteligencia artificial según el número de usuarios que usen el agente?* <https://www.innovaexport.com/cuales-precios-de-la-ia-usuarios-usen-agente/>
15. iSeazy. (s.f.). *¿Cuánto cuesta un LMS?* <https://www.iseazy.com/es/guias/precio-de-un-lms/>
16. IBM. (s.f.). *Watson Discovery: Precios*. <https://www.ibm.com/products/watson-discovery/pricing>
17. Microsoft Azure. (s.f.). *Pricing Calculator*. <https://azure.microsoft.com/en-us/pricing/calculator/>
18. Google Cloud. (s.f.). *Cloud SQL pricing*. <https://cloud.google.com/sql/pricing>

Informe: HumanTech Solutions SAS

Jaider Santiago Muñoz Franco - 2222132
Julieth Alejandra Talero Chaparro - 2215625
Nicole Yineth Sarmiento Parra - 2212820
Robert Arley Martinez Cruz - 2215017

Ing.Orlando Enrique Contreras Pacheco, PhD

Universidad Industrial de Santander
Escuela de Estudios Industriales y Empresariales
Ingeniería Industrial
Talento Humano
2025

Introducción

HumanTech Solutions SAS, una empresa tecnológica con sede en Medellín, Colombia, se destaca en el desarrollo de software empresarial con un equipo de 120 empleados, de los cuales 40 integran el área de desarrollo. Sin embargo, la compañía enfrenta un desafío crítico: una tasa de rotación anual del 38% en este departamento, significativamente superior al promedio de la industria tecnológica (13-18%). Esta situación genera altos costos asociados a la selección, capacitación y pérdida de conocimiento organizacional, impactando negativamente la productividad y la entrega de proyectos. Pese a los esfuerzos del área de Talento Humano por mejorar el clima laboral y ofrecer beneficios adicionales, las causas raíz del problema no han sido plenamente identificadas. En este contexto, HumanTech ha decidido incorporar herramientas de inteligencia artificial (IA) para analizar la rotación y diseñar estrategias efectivas. Este informe presenta un diagnóstico basado en el análisis del caso y el uso de IA, junto con un plan de acción integral para reducir la rotación, optimizar recursos y fortalecer la retención del talento en un mercado tecnológico competitivo como el de Medellín.

Diagnóstico General

Causas comunes de rotación en áreas de tecnología

La industria tecnológica presenta tasas de rotación elevadas a nivel global, con promedios entre el 20% y 30% anual, especialmente en áreas de desarrollo de software. Algunas de las causas más comunes identificadas en estudios y reportes (LinkedIn Talent Report, McKinsey, Deloitte, Glassdoor, Stack Overflow Developer Survey) son:

- **Falta de oportunidades de crecimiento**
 - Muchos desarrolladores cambian de empresa buscando ascensos, retos técnicos o nuevas tecnologías que no encuentran en su rol actual.
 - La ausencia de rutas de carrera claras y desarrollo profesional influye en la decisión de abandonar la organización
- **Sobrecarga laboral y burnout**
 - Alta presión por entregas rápidas, jornadas extensas y trabajo remoto mal gestionado generan fatiga mental.
 - Los perfiles tecnológicos suelen ser escasos y altamente demandados, lo que lleva a la sobreexplotación del talento existente.
- **Mejores ofertas del mercado**
 - Las empresas compiten agresivamente por talento tech, ofreciendo mejores condiciones: trabajo 100% remoto, salarios en dólares, horarios flexibles, proyectos innovadores, entre otros.
- **Falta de reconocimiento y retroalimentación**
 - En entornos técnicos, donde gran parte del trabajo es invisible, la falta de reconocimiento influye negativamente en la motivación.
- **Cultura organizacional inadecuada**
 - La falta de inclusión, reconocimiento, comunicación deficiente o liderazgo tóxico son causas frecuentes de insatisfacción laboral.
 - Un mal clima laboral provoca fuga de talento incluso si hay buenos salarios.

Diagnóstico Especializado en HumanTech Solutions S.A.S.

HumanTech Solutions S.A.S., una empresa de base tecnológica con sede en Medellín, ha enfrentado en los últimos 18 meses una tasa de rotación del 38% anual en su equipo de desarrollo, compuesto por aproximadamente 40 colaboradores. Esta cifra supera ampliamente el promedio de rotación en el sector tecnológico en Latinoamérica, que se encuentra entre el 15% y 20%, según estudios de LinkedIn Talent Insights y Mercer.

A pesar de los esfuerzos del equipo de Talento Humano en ofrecer beneficios y realizar entrevistas de salida, la empresa no ha logrado identificar causas claras ni reducir significativamente la salida de talento técnico, lo que está generando consecuencias graves tanto operativas como estratégicas.

Causas comunes de rotación en áreas tecnológicas

(Identificadas a través de análisis comparativo con el sector)

Diversos estudios y experiencias de empresas tecnológicas revelan que las principales causas de rotación en perfiles de desarrollo suelen ser:

Causa Potencial	Descripción
Falta de oportunidades de crecimiento	Los desarrolladores buscan trayectorias claras de carrera y evolución técnica. La ausencia de estas rutas promueve la migración hacia empresas con mejores proyecciones.
Liderazgo técnico débil o ausente	Líderes poco capacitados en gestión humana, escasa retroalimentación y poca empatía generan desconexión con el equipo.
Pérdida de talento por ofertas externas / Oferta salarial poco competitiva	El mercado de T.I es muy dinámico y muchas empresas, incluso extranjeras, ofrecen salarios superiores, especialmente bajo esquemas de trabajo remoto.
Burnout y carga laboral	Enfrentar constantes entregas sin planificación, mal manejo de tiempos y exceso de presión puede agotar emocionalmente a los colaboradores.
Falta de retroalimentación o reconocimiento	La desmotivación crece cuando no se valora el esfuerzo, no se reconoce el impacto del trabajo, o se limita la autonomía técnica.
Proyectos poco motivadores	No hay mención de innovación, nuevas tecnologías o retos significativos.

Posibles causas específicas en HumanTech Solutions

Basado en la información del caso y la comparación con patrones comunes del sector, se identifican **posibles causas internas** que podrían estar impulsando la alta rotación:

- **Escasa visualización de planes de carrera** para desarrolladores, lo que genera sensación de estancamiento.
- **Liderazgo técnico con enfoque únicamente en resultados** y poca preparación en gestión de personas.
- **Modelos de trabajo rígidos**, sin posibilidad de flexibilidad horaria o trabajo remoto permanente.
- **Canales de comunicación unidireccionales** y poco efectivos para recoger y procesar retroalimentación del equipo.
- **Poca cultura de reconocimiento informal** o celebraciones de logros técnicos.
- **Carga de trabajo elevada** o desbalance entre esfuerzo y recompensa.

Consecuencias actuales para HumanTech

Consecuencia	Impacto
Altos costos de selección y formación	Inversión en procesos de reclutamiento, contratación, inducción y capacitación, sin retorno sostenido.
Pérdida de conocimiento organizacional	Cada salida implica la pérdida de habilidades específicas y contexto acumulado en proyectos.
Clima organizacional	Los miembros que permanecen pueden sentirse sobrecargados y menos comprometidos al ver que sus compañeros se van.
Riesgo reputacional como empleador	Una alta rotación puede percibirse como una señal de “mal ambiente laboral”, afectando la atracción de nuevo talento.
Retrasos en entregas y pérdida de clientes	El aprendizaje de nuevos empleados y la reorganización constante de equipos pueden generar incumplimientos.
Productividad	Retrasos en entregas, menor cohesión de equipos, y caída en la eficiencia.

Posibles líneas de solución

Con base en el análisis, se recomienda implementar un **plan de acción integral** que combine estrategias tradicionales de Talento Humano con soluciones basadas en inteligencia artificial:

Soluciones organizacionales (humanas y culturales)

- Diseño e implementación de **planes de carrera personalizados** para cada colaborador técnico.
- **Formación en liderazgo humano y habilidades blandas** para líderes técnicos.
- Creación de un sistema de **reconocimiento continuo** (no solo monetario).
- Promoción de una **cultura de feedback abierto y seguro**.
- Revisión de **cargas de trabajo** y reestructuración de equipos si es necesario.

Soluciones tecnológicas / basadas en IA

- Uso de IA para el **análisis de sentimiento** en encuestas de clima laboral.
- Automatización de encuestas "pulse" mensuales para medir bienestar y engagement.
- Implementación de un **modelo predictivo de rotación**, que permita detectar señales tempranas de fuga de talento.
- Chatbots o asistentes virtuales para acompañamiento en onboarding y seguimiento al empleado.

Conclusión del diagnóstico

Desde una perspectiva basada en datos y tendencias del sector tecnológico, la rotación del 38% en el área de desarrollo de HumanTech Solutions representa una alerta crítica. Se identificó que este fenómeno no es aislado, sino el reflejo de un sistema organizacional con brechas en desarrollo profesional, liderazgo, gestión del clima laboral y reconocimiento. La solución efectiva no radica únicamente en mejorar las condiciones materiales, sino en rediseñar la experiencia del colaborador con apoyo de herramientas tecnológicas inteligentes que permitan anticipar riesgos, personalizar intervenciones y fortalecer la toma de decisiones en Talento Humano. El desafío es crear un entorno en el que los desarrolladores no solo quieran quedarse, sino crecer y comprometerse con propósito.

Propuesta solución y Presupuesto

Se propone el siguiente plan de acción en donde se reducirá la rotación de personal al 20% en 12 meses:

Diagnóstico con IA :

Implementar una encuesta automatizada (usando herramientas con IA) para medir satisfacción, clima laboral, carga laboral y expectativas de carrera en diferentes secciones. Con la ayuda de la IA se analizarán las respuestas en tiempo real de una forma más rápida y eficiente, identificando los principales hallazgos que conllevan a tener los problemas mencionados. Al igual usar minería de texto en entrevistas de salida existentes para identificar patrones

Estrategias específicas :

Programa de Desarrollo Profesional : Crear rutas de carrera claras (junior a senior en 2-3 años) con capacitaciones en tendencias vía plataformas, financiadas por HumanTech.

Retroalimentación con IA : Implementar un sistema para retroalimentación mensual entre líderes y empleados, detectando problemas a tiempo.

Mejora del entorno laboral : Implementar un Chatbot que monitoree el estrés y sugiera pausas.

Flexibilidad Laboral : Ofrecer trabajo híbrido (3 días oficina, 2 remotos) y horarios flexibles, alineados a las diferentes demandas post-pandemia en Colombia.

Reconocimiento : Usar una aplicación para recompensas peer-to-peer (bonos, días libres), impulsando la moral.

Implementación :

Mes 1-2: Encuestas y ajustes

Mes 3-6: Lanzar programa de desarrollo y retroalimentación.

Mes 7-12: Monitoreo continuo con IA y ajustes según resultados.

Presupuesto

1. Diagnóstico con IA

- Encuestas Automatizadas
- Costo: \$1.500.000 COP/año (plan básico para 120 empleados).
- Incluye análisis de respuestas con IA.
- Licencia anual para minería de texto: \$13.650.000 COP

❖ Subtotal: \$15.150.000 COP.

2. Estrategias Específicas

- Programa de Desarrollo Profesional
- Capacitaciones
- Costo: \$6.000.000 COP/año (40 desarrolladores × \$150.000 COP/curso anual).
- Plataforma (e.g., Moodle, gratis con hosting local):
- Costo: \$1.200.000 COP/año (hosting y mantenimiento).

❖ Subtotal: \$7.200.000 COP.

- Retroalimentación con IA:
- Costo: \$9.600.000 COP/año (40 desarrolladores × \$20.000 COP/mes).
- Incluye análisis de retroalimentación y alertas.
- Mejora del entorno laboral
- Chatbot de bienestar laboral: \$9.750.000 COP
- Consultoría externa para benchmarking (opcional): \$5.000.000 COP (único pago).

❖ Subtotal: \$14.700.000 COP (con consultoría).

- Flexibilidad Laboral
- Infraestructura híbrida (licencias Zoom, equipos remotos)
- Costo: \$3.000.000 COP/año (licencias y soporte técnico)

- Reconocimiento
- Costo: \$4.800.000 COP/año (40 empleados × \$10.000 COP/mes en bonos).

❖ Subtotal Estrategias: \$39.350.000 COP.

3. Implementación y Monitoreo

- Personal Interno (Equipo de Talento Humano)
- 2 empleados dedicados (50% tiempo)
- Salario promedio: $\$3.000.000 \text{ COP/mes} \times 2 \times 12 \times 0.5 = \$36.000.000 \text{ COP/año}$.
- Capacitación del equipo en herramientas IA
- Costo: \$2.000.000 COP (curso único).
- Monitoreo continuo (ajustes y soporte técnico)
- Costo: \$3.000.000 COP/año.

❖ Subtotal: \$41.000.000 COP.

Categoría	Costo (COP)
Diagnóstico con IA	\$15.150.000
Estrategias específicas	\$39.350.000
Implementación y Monitoreo	\$41.000.000
Total Anual	\$95.500.000

Tabla 1. Costo total

Riesgos :

Costos iniciales altos (encuestas, plataformas, capacitaciones).

Resistencia al cambio por parte de líderes o empleados.

Datos de IA sesgados si las encuestas no son respondidas honestamente.

Beneficios :

Reducción de costos por rotación (hasta 2 veces el salario anual por empleado).

Incremento en productividad y entrega de proyectos.

Mejora de reputación en el competitivo mercado de Medellín, atrayendo talento.

Análisis de Riesgos y beneficios

Para HUMANTECH, se generarán beneficios estratégicos y operativos en múltiples dimensiones, abordando no solo el problema inmediato de rotación (38% anual) sino también fortaleciendo la posición competitiva de la empresa a largo plazo.

Uno de los principales beneficios está en la economía y la operatividad, ya que, el impacto financiero directo se refleja en la reducción de costos asociados a la rotación, como gastos de reclutamiento, capacitación de nuevos empleados y pérdidas por baja productividad durante los periodos de transición. Paralelamente, la automatización de procesos de Talento Humano como encuestas, feedback y onboarding, liberará recursos del equipo de RRHH, permitiéndoles enfocarse en iniciativas estratégicas en lugar de tareas repetitivas.

Además, el programa ofrece ventajas estratégicas y técnicas al garantizar la retención de talento clave, esto evita la fuga de conocimiento técnico y mantiene la estabilidad de los equipos de desarrollo. La IA, como eje central, permite la toma de decisiones basada en datos mediante análisis predictivos, identificando riesgos de rotación o malestar laboral de manera anticipada, lo que ayuda a tomar acciones preventivas.

En el ámbito cultural y reputacional, la detección proactiva de focos de insatisfacción fortalece el clima laboral y posiciona a HumanTech como un empleador atractivo en el competitivo mercado. Finalmente, la adopción de IA no solo resuelve el problema inmediato de rotación, sino que impulsa la transformación digital del área de RRHH, sentando las bases para futuras innovaciones en gestión del talento.

Así como la implementación de IA genera beneficios, también es fundamental considerar los riesgos que esto implica para HumanTech. Estos desafíos abarcan dimensiones técnicas, humanas, económicas y legales, por lo que deben ser gestionados de manera proactiva y estratégica para asegurar el éxito y la sostenibilidad de la iniciativa.

El principal desafío técnico radica en la posible falta de datos suficientes o de calidad para alimentar los modelos predictivos de IA, lo que podría comprometer la efectividad inicial del programa. Se propone comenzar con un modelo básico que se irá refinando a medida que se recopilen más datos, asegurando desde la fase inicial la recolección estructurada y estandarizada de información relevante sobre clima laboral, desempeño y rotación. Paralelamente, existe el riesgo de crear una dependencia tecnológica excesiva, por lo que es fundamental diseñar el sistema para que la IA complemente y no reemplace el juicio humano en la toma de decisiones.

La resistencia al cambio por parte del personal y la posible falta de compromiso de los líderes técnicos representan riesgos significativos para la implementación exitosa del programa. Es importante que HumanTech aborde estos desafíos con estrategias como, Jornadas de sensibilización y formación continua donde los colaboradores se familiaricen con las nuevas herramientas, observen los beneficios y disipen los temores. Se debe ganar credibilidad y apoyo, para esto se le debe dar prioridad a la demostración temprana de resultados tangibles, esto mediante pilotos controlados que evidencien mejoras concretas en procesos críticos y finalmente el involucramiento activo de los líderes desde la fase de diseño del proyecto, esto asegura que sus perspectivas y necesidades sean incorporadas desde el inicio. Este enfoque participativo busca generar un sentido de propiedad compartida, facilitando la adopción orgánica en todos los niveles de la organización.

Otro factor importante a tener en cuenta es que la inversión inicial en herramientas de IA puede representar una barrera, por lo que se recomienda comenzar con soluciones freemium o de código abierto, escalando progresivamente según se demuestre el retorno de inversión a través de la reducción de rotación. En el ámbito legal, es imperativo garantizar el anonimato de los datos, obtener consentimiento informado y cumplir estrictamente con la Ley de Protección de Datos (Habeas Data) para mantener la confianza de los colaboradores.

Reflexión final

En un entorno organizacional cada vez más dinámico y competitivo, la inteligencia artificial ha emergido como una herramienta práctica y que representa una oportunidad transformadora en la gestión del talento humano gracias a su capacidad de procesar volúmenes de información, identificar patrones y generar predicciones, ayudando en gran medida a las organizaciones a optimizar estos procesos, ya que nos permite tomar decisiones más rápidas y fundamentadas, reduce sesgos inconsistentes en los procesos de selección y facilita el diseño de estrategias personalizadas de bienestar, formación y desarrollo. Gracias a ello Recursos Humanos deja de ser un área meramente operativa para convertirse en un socio estratégico del negocio, aportando valor desde el análisis predictivo y la inteligencia datos.

La clave está en comprender que la inteligencia artificial no viene a sustituir el rol humano, sino a potenciarlo. Las habilidades blandas —como la empatía, el liderazgo, la adaptabilidad y la inteligencia emocional— siguen siendo insustituibles. Por ello, la mejor estrategia es aquella que combina el poder de la tecnología con la sensibilidad humana, creando organizaciones más inteligentes, pero también más humanas.

En definitiva, el futuro del Talento Humano no es solo digital ni exclusivamente humano: es una alianza entre ambos. Y en esa integración consciente y ética, está el verdadero potencial de la transformación.

“Caso de Estudio “HumanTech Solutions S.A.S.”

Integrantes:

Cristian Ferney Estévez Gaitán

Mayerly López Cuevas

Natalia Moreno Hurtado

Valentina García Sánchez

Presentado a:

PhD, Orlando Contreras

Universidad Industrial de Santander

Escuela de Estudios Industriales y Empresariales

Talento Humano

Bucaramanga

2025

Caso:

HumanTech Solutions S.A.S. es una empresa de tecnología ubicada en Medellín, dedicada al desarrollo de software empresarial. La empresa enfrenta un problema de alta rotación de personal en el área de desarrollo, con una tasa de rotación del 38% anual. Esto ha generado altos costos de selección, capacitación y pérdida de conocimiento organizacional, afectando la productividad y la entrega de proyectos.

En los últimos 18 meses, la empresa ha enfrentado un problema creciente de rotación de personal en el área de desarrollo, donde trabajan cerca de 40 personas. La tasa de rotación ha llegado al 38% anual, muy por encima del promedio de la industria. Esto ha generado altos costos de selección, capacitación y pérdida de conocimiento organizacional, afectando la productividad de los equipos y la entrega de proyectos.

Pese a los esfuerzos del equipo de Talento Humano por mejorar el clima laboral, ofrecer beneficios adicionales y realizar entrevistas de salida, no se ha logrado identificar con claridad el origen del problema ni diseñar una estrategia efectiva para detenerlo.

Grupo consultor VANAMARES

Posteriormente a un análisis exhaustivo de la situación que enfrenta la empresa HumanTech Solutions S.A.S., se decide aplicar diferentes herramientas tecnológicas, como la inteligencia artificial (COPILOT y CHAT GPT) para evaluar los diferentes aspectos en los cuales se incurre en la rotación y los factores que pueden influir la decisión de los trabajadores a la hora de buscar horizontes fuera de la empresa.

Se identificaron los siguientes factores que influyen en la decisión de los empleados:

1. Interactuando con la IA

1.1 Prompt utilizado para la recolección de la información de consultoría usando la IA.

- a. Chat GPT: "Se utilizó la herramienta Chat GPT para realizar una consulta orientada a identificar las principales causas de rotación de personal en el sector tecnológico, estrategias exitosas aplicadas por otras empresas para reducir dicha rotación, y para diseñar un plan de acción específico para la empresa HumanTech Solutions S.A.S., con base en buenas prácticas internacionales y la literatura especializada. El prompt utilizado fue el siguiente: "Actúa como un consultor organizacional especializado en talento humano en el sector de tecnología. A partir del siguiente caso de estudio, identifica causas comunes de rotación en áreas de desarrollo de software, busca estrategias efectivas aplicadas en otras empresas tecnológicas, y diseña un plan de acción adaptado a HumanTech Solutions S.A.S. para reducir la rotación de personal en el área de desarrollo. Aquí está el caso: [incluir el texto del caso aquí]."

- b. **COPILLOT:** Analiza el problema de rotación de personal en el área de desarrollo de HumanTech Solutions S.A.S., una empresa de tecnología ubicada en Medellín. Identifica las causas comunes de rotación en el sector tecnológico, revisa estrategias efectivas aplicadas en otras empresas y diseña un plan de acción adaptado a HumanTech para reducir la rotación y mejorar la retención de talento.

1.2. Identificación de causas comunes de rotación en áreas de tecnología:

- Falta de oportunidades de desarrollo profesional: Los empleados buscan crecimiento y avance en sus carreras.
- Insatisfacción con el ambiente laboral: Un clima laboral negativo puede llevar a la falta de reconocimiento y la alta rotación.
- Compensación económica insuficiente: Los empleados pueden buscar mejores salarios en otras empresas que sean más competitivas.
- Desequilibrio entre vida personal y laboral: La falta de flexibilidad, jornadas largas y la presión constante puede ser un factor importante que se deriva en el agotamiento.
- Falta de proyectos desafiantes: Los profesionales en tecnología buscan aprendizaje e innovación continua.

1.3. Búsqueda de estrategias efectivas aplicadas en otras empresas:

- Programas de mentoría: Implementar programas de capacitación para apoyar el desarrollo profesional, fomentando oportunidades de crecimiento dentro de la empresa.
- Evaluaciones de desempeño regulares: Realizar evaluaciones de desempeño para identificar áreas de mejora y reconocer logros.
- Incentivos y recompensas: Ofrecer incentivos, recompensas y bonos adicionales por buen desempeño, lealtad y competitividad.
- Cultura organizacional positiva: Fomentar el reconocimiento y bienestar de los empleados para así alcanzar una cultura organizacional, positiva y colaborativa.
- Flexibilidad laboral: Opciones de trabajo híbrido, remoto y horarios flexibles.
- Selección adecuada de talento: Evaluar el grado de alineación entre postulantes con la cultura organizacional, la visión y misión de la empresa para una identificación de candidatos competentes y comprometidos con el propósito de la empresa.

1.4. Diseño de plan de acción adaptado a HumanTech:

- Diagnóstico: Realizar un diagnóstico detallado del clima laboral y las causas de rotación.
- Propuesta de solución: Implementar encuestas automatizadas para evaluar el clima laboral, utilizar IA para analizar datos y retroalimentación, y diseñar programas de desarrollo profesional.
- Análisis de riesgos y beneficios: Evaluar los riesgos y beneficios de las estrategias propuestas, asegurando que sean viables y efectivas.
- Presupuesto estimado (anual)
- Reflexión final: Considerar el impacto de la IA en la toma de decisiones en Talento Humano y cómo puede mejorar la retención de empleados.

También se plantean 5 estrategias para la retención y fidelización de los empleados, las cuales son:

1. Evaluación de Clima Laboral: Implementar encuestas periódicas para evaluar el clima laboral y detectar problemas antes de que se conviertan en causas de rotación.
2. Programas de Desarrollo Profesional: Crear programas de desarrollo profesional y planes de carrera para los empleados, ofreciendo oportunidades de crecimiento y capacitación continua.
3. Revisión de Compensaciones y Beneficios: Realizar una revisión de las compensaciones y beneficios ofrecidos, asegurándose de que sean competitivos y atractivos para retener talento.
4. Mejora en la Comunicación Interna: Fortalecer la comunicación interna para asegurar que los empleados se sientan escuchados y valorados.
5. Flexibilidad Laboral: Ofrecer opciones de trabajo flexible, como teletrabajo y horarios flexibles, para mejorar el balance entre vida personal y laboral

2. Informe breve (Análisis y Propuesta de Solución)

2.1 Diagnóstico

HumanTech Solutions S.A.S. enfrenta una alta tasa de rotación de personal (38% anual) en el área de desarrollo, significativamente superior al promedio de la industria. Esta situación genera costos elevados en selección, capacitación y pérdida de conocimiento, afectando la productividad y la entrega de proyectos. Los esfuerzos previos de Talento Humano (mejoras en el clima laboral, beneficios adicionales, entrevistas de salida) no han logrado identificar ni resolver el problema eficazmente.

Causas Comunes de Rotación en el Sector Tecnológico (Identificadas con IA):

- Compensación no competitiva: Salarios y beneficios por debajo del mercado.
- Falta de oportunidades de crecimiento: Limitadas posibilidades de desarrollo profesional y aprendizaje.

- Cultura organizacional deficiente: Mal ambiente laboral, falta de reconocimiento y comunicación ineficaz.
- Sobrecarga de trabajo y estrés: Excesiva presión y desequilibrio entre vida laboral y personal.
- Falta de reconocimiento y valoración: Sentimiento de no ser apreciado por la empresa.

2.2 Propuesta de Solución

Se propone un plan de acción integral que incluye las siguientes herramientas y estrategias:

- Encuestas Automatizadas con IA: Implementar encuestas periódicas (pulso) para medir el clima laboral, la satisfacción y el compromiso de los empleados. La IA puede analizar los resultados en tiempo real e identificar áreas críticas que requieren atención.
- IA para el Análisis del Clima Laboral: Utilizar herramientas de IA que analizan el lenguaje utilizado en las comunicaciones internas (chats, correos electrónicos) para detectar patrones emocionales y predecir posibles problemas de rotación.
- IA en Procesos de Retroalimentación: Implementar sistemas de retroalimentación continua basados en IA que faciliten la comunicación entre empleados y gerentes, identifiquen fortalezas y áreas de mejora, y personalicen los planes de desarrollo.
- Revisión de la Compensación y Beneficios: Realizar un estudio de mercado para asegurar que los salarios y beneficios sean competitivos.
- Programas de Desarrollo Profesional: Ofrecer oportunidades de capacitación, mentoría y crecimiento dentro de la empresa.
- Mejora de la Cultura Organizacional: Fomentar un ambiente de trabajo positivo, reconocer los logros de los empleados y promover la comunicación abierta.
- Equilibrio entre Vida Laboral y Personal: Implementar políticas que promuevan la flexibilidad y el bienestar de los empleados.

2.3 Análisis de Riesgos y Beneficios

- **Beneficios:**
 - Reducción de la rotación de personal y los costos asociados.
 - Mejora del clima laboral y la satisfacción de los empleados.
 - Aumento de la productividad y la calidad del trabajo.
 - Fortalecimiento de la imagen de la empresa como empleador atractivo.
- **Riesgos:**
 - Resistencia al cambio por parte de algunos empleados o gerentes.
 - Costos iniciales de implementación de las herramientas de IA.
 - Posibles problemas de privacidad y seguridad de los datos.
 - Dependencia excesiva de la tecnología si no se combina con el factor humano.

2.4 Presupuesto estimado (Anual)

Para este presupuesto se debe tener en cuenta la siguiente información:

HumanTech es una empresa mediana en crecimiento, la implementación de un sistema costoso puede estar sobredimensionado para sus necesidades inmediatas, la propuesta debe estar dirigida al reto de rotación en el área de desarrollo, no en toda la gestión del talento, por lo tanto, la propuesta debe contener costos operativos sostenibles, soluciones de costos más bajos de mantenimiento o incluso versiones freemium para comenzar.

Los ítems que se incluyen en esta propuesta de presupuesto son los siguientes.

Item	Costo Aproximado (USD)
Licencia Officevibe (hasta 120 empleados)	\$4,800
Leapsome o plataforma similar de feedback	\$6,000
Desarrollo de IA interna para predicción de rotación (consultoría + setup inicial)	\$3,000
Implementación de chatbot con IA (entrenado con políticas internas)	\$2,500
Capacitación interna (talleres y sesiones)	\$1,500
Total estimado anual	\$17,800

Estos valores son aproximados y pueden variar según negociación, tipo de suscripción, y uso.

2.5 Reflexión Final sobre el Uso de la IA en Talento Humano

El uso de IA en la toma de decisiones en talento humano permite una gestión más eficiente y precisa de los equipos, esta ofrece herramientas poderosas de automatización para analizar grandes cantidades de datos, identificar patrones y mejorar procesos en el área de talento humano que abarcan necesidades de procesos como selección, análisis de clima laboral y capacitación facilita la identificación de áreas de mejora. Sin embargo, es fundamental recordar que la IA es una herramienta de apoyo y no un sustituto del juicio humano. La implementación exitosa de la IA requiere una planificación cuidadosa, la consideración de los aspectos éticos y la integración con las estrategias de gestión de personas.

Conclusiones

1. **Foco correcto en el problema clave**

La rotación del personal en el área de desarrollo (38% anual) representa un problema crítico que afecta directamente la productividad, los costos operativos y el éxito de los proyectos tecnológicos. HumanTech ha hecho bien en centrar sus esfuerzos en este equipo.

2. **El entorno competitivo agrava la rotación**

El ecosistema tecnológico de Medellín, junto con la posibilidad del trabajo remoto global, ha incrementado la competencia por talento, haciendo más difícil la retención de perfiles técnicos calificados. Esto refuerza la necesidad de soluciones innovadoras.

3. **La Inteligencia Artificial es una herramienta viable y efectiva**

Las soluciones basadas en IA ofrecen herramientas concretas para:

- Monitorear el clima organizacional en tiempo real.
- Predecir salidas potenciales.
- Automatizar feedback entre equipos.
- Mejorar la experiencia del empleado sin cargar al equipo de Talento Humano.

4. **Un enfoque focalizado reduce costos sin sacrificar impacto**

Al centrar la implementación solo en el área de desarrollo (40 personas), se puede reducir el presupuesto total de ~\$17,800 a ~\$10,100, manteniendo las funcionalidades clave necesarias para abordar la rotación.

5. **Seleccionar talento alineado con la cultura es clave**

Empresas exitosas reducen la rotación desde la selección. Integrar misión, visión y valores en las entrevistas y procesos de contratación permitirá atraer candidatos con

afinidad cultural y mayor compromiso a largo plazo.

6. **La IA no reemplaza la gestión humana, la potencia**

Estas herramientas deben ser vistas como **complementos inteligentes** al trabajo de RR.HH., no como sustitutos. Potencian la toma de decisiones con datos y permiten actuar antes de que los problemas escalen.

Referencias

Tomado de: <https://hr.vismalatam.com/articulos/rotacion-personal-tecnologia-por-que-ocurre-y-como-evitarla>.

Tomado de: <https://cvprofi.es/blog/causas-razones-rotacion-empleados>

<https://factorial.mx/blog/disminuir-rotacion-de-personal-estrategias/>

<https://humanconsultores.com/blog/como-evitar-la-rotacion-de-personal/>

<https://impacta.com.co/rotacion-de-personal-estrategias-para-reducirla/>

Holtom, B. C., Mitchell, T. R., Lee, T. W., & Eberly, M. B. (2008). Turnover and retention research: A glance at the past, a closer review of the present, and a venture into the future.

Bersin, J. (2013). Big data in human resources: Talent analytics comes of age.

OpenAI (2024). *ChatGPT (versión GPT-4)*. OpenAI. <https://openai.com/chatgpt>

Microsoft (2024). *Microsoft Copilot*. Microsoft. <https://www.microsoft.com/copilot>

Caso de Estudio: “HumanTech Solutions S.A.S.”

Consultor: Nicolas Hurtado Medina.

Human tech Solutions S.A.S tiene un claro problema con la alta rotación en el área de desarrollo (38%), teniendo como impactos los altos costos en reclutamiento y formación, perdida de conocimiento clave, entregas de proyectos con una menor calidad o retrasadas y carga adicionales de trabajo a otras áreas.

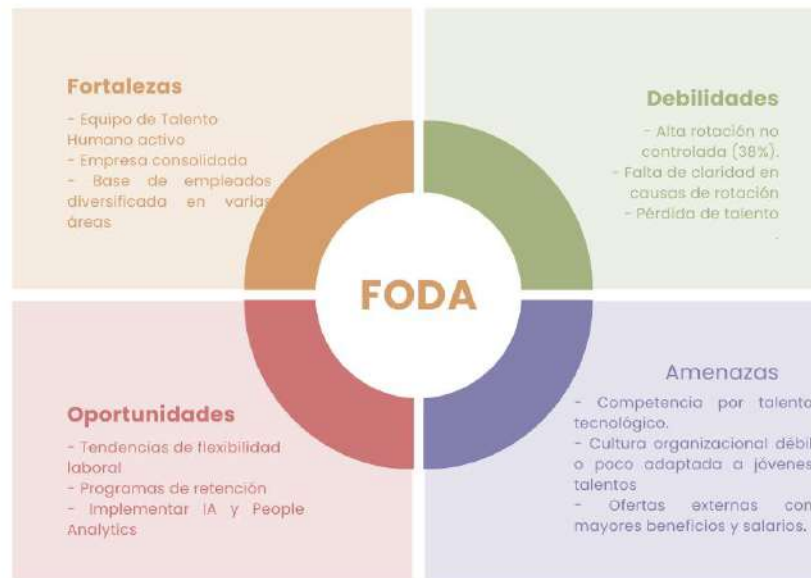


Imagen 1. Matriz FODA Caso human tech

Causas comunes a la rotación en áreas de tecnología:

- Falta de crecimiento profesional
- Salarios pocos competitivos
- Carga laboral alta a proyectos mal gestionados
- Ambiente de trabajo poco colaborativo o con un liderazgo débil
- Ofertas más competentes en empresas externas
- Falta de reconocimiento o motivación.

En un sector como el tecnológico es fundamental estar en una constante evolución y adaptación a los nuevos cambios, la alta tasa de rotación en el área de desarrollo es una clara falta de estructura de crecimiento personal para los empleados generando un rezago para la empresa. Las nuevas tecnologías presentan una gran oportunidad en tendencias de flexibilidad laboral como es el trabajo remoto y en empresas como MercadoLibre adaptar esta modalidad logró reducir la rotación hasta en un 5% y aumento la tasa de excelencia en ejecución hasta en un 89%.

La afectación en la productividad puede estar relacionada a una sobrecarga de trabajo en las diferentes áreas de la empresa en conjunto de una mala administración de gestión de

tareas generando un mal ambiente laboral, todo esto son impactos negativos para la empresa.

Empresas como Uber, Didi, Picap y Rappi ofrecen constantes bonos diarios e insignias que fomentan la participación de su talento humano para retenerlos, promoviendo esquemas de trabajo flexible, bonos por resultados, satisfacción y fidelización del talento humano. Incentivar esta cultura de reconocimiento constante es un elemento clave para el compromiso.

Además, incentivar la formación de los empleados es imprescindible, el 70% de los desarrolladores priorizan aprendizaje continuo sobre salario (LinkedIn, 2024). Empresas como Bancolombia tienen un gran compromiso en la formación incluso a distancia logrando ser una de las empresas en satisfacción del talento humano. Sura utiliza herramientas para realizar encuestas internas y análisis de datos en tiempo real para conocer la satisfacción laboral de los empleados llegando incluso a anticipar renunciaciones.

HumanTech debe adaptarse a nuevas tecnologías como Leapsome (ayuda a ejecutar encuestas de compromiso y encuestas de pulso, así como a recopilar eNPS con comentarios significativos de los empleados), utilizar cursos virtuales en plataformas como Udemy business, modelos híbridos de trabajo (días remotos a la semana + horarios flexibles), capacitación en liderazgo en cursos e incluso utilizar la IA para analizar el feedback.

Generar un plan de acción es importante:

1. **Diagnostico con analítica de personas:** Implementar encuestas, analizar patrones (edad, años en la empresa, feedback), utilizar IA para identificar posibles salidas y retener el talento. Herramientas como Officevibe o Culture AMP.
2. **Rediseñar propuesta de valor para el empleado:** Mejorar beneficios clave como el trabajo híbrido, días libres como compensación y formación. Herramientas como LinkedIn Learning, IA, Udemy business, coursera for Business.
3. **Programas de retención:** Implementar beneficios visibles como “Trabajador estrella”, nuevos bonos como reconocimientos e implementar mentorías para programadores juniors a partir de líderes seniors. Herramientas como Betterworks o 15five.
4. **Crecimiento de marca:** Participación en eventos tecnológicos, crear una comunidad de desarrolladoras a través de retos y premios, testimonios de empleados. Hackathons internos + embajadores en redes.
5. **Bienestar:** Incentivar el bienestar de los empleados a través de programas para la salud mental del equipo de trabajo en conjunto de herramientas de chatbot como Woebot, Leena AI, Hibob.

Beneficios:

1. Reducción en la rotación. Establecer una meta de reducción menor a un 20% en 12 meses.
2. Mayor productividad: Equipos de trabajo estables, motivados y comprometidos.
3. Posicionamiento como marca: Aumento en calidad y volumen en postulaciones a puestos de trabajo.
4. Datos objetivos para la toma de decisiones: RRHH más estratégico y preventivo.

Riesgos:

1. Resistencia al cambio: Para mitigarlo es importante la capacitación en liderazgo transformación y comunicación asertiva.
2. Saturación de herramientas tecnológicas: Es importante elegir soluciones integrables y con fases piloto en conjunto de acompañamiento.
3. Expectativas que no se transformen en hechos: Es importante definir cronogramas, KPIs y reportes mensuales.
4. Costos de implementación: Iniciar con herramientas de bajo costo para mitigarlo y escalar progresivamente

La alta rotación en el área de desarrollo de *HumanTech Solutions S.A.S.* puede ser abordada mediante una estrategia basada en el uso de herramientas tecnológicas, analítica avanzada y un rediseño en la interacción con el empleado. La implementación de esta propuesta no solo permitirá retener talento clave, sino también mejorar la cultura organizacional, aumentar la productividad y fortalecer el posicionamiento de la empresa en el mercado tecnológico actual.

REFLEXION FINAL SOBRE IA EN TALENTO HUMANO

La incorporación de IA en el talento humano es un cambio significativo para las empresas para la gestionar y potencial las áreas de recursos humanos. La IA actúa como un soporte y aliado para tomar decisiones más ágiles y personalizadas. Las empresas pueden anticiparse a la rotación y diseñar nuevos objetivos alineados con los intereses organizacionales y de los empleados. Las nuevas plataformas y la utilización de IA ofrecen una nueva visión continua y en tiempo real para facilitar intervenciones efectivas y oportuna. La IA debe ser usada con un criterio ético y humano, la tecnología es un soporte para fomentar entornos más saludables y trayectorias significativas siendo una evolución necesaria a los tiempos actuales, combinarla adecuadamente es el nuevo reto para mejorar la cultura organizacional y consolidar empresas más humanas, eficientes y sostenibles.

Se utilizo IA como Deepsek y chatgpt, además páginas webs utilizadas:

[Sustentabilidad Mercado Libre - Colaboradores](#)

[Leapsome - Opiniones, precios y características - Capterra Colombia 2025](#)

[Gestión del Talento Humano en Colombia: Retos y Oportunidades para 2025](#)

INFORME DE CONSULTORÍA: CASO HUMANTECH SOLUTIONS S.A.S.

INTRODUCCIÓN

Este informe presenta un análisis del caso de estudio de la empresa HumanTech Solutions S.A.S, que enfrenta una alta rotación de personal en el área de desarrollo. Como consultores expertos apoyamos en herramientas de inteligencia artificial, se proveerá un diagnóstico, soluciones estratégicas, análisis de riesgos y beneficios, junto con una reflexión sobre el uso de la IA en la gestión del talento humano.

DIAGNÓSTICO

La empresa HumanTech Solutions S.A.S, ubicada en Medellín, dedicada al desarrollo de software empresarial, cuenta con 120 empleados, de los cuales 40 pertenecen al área de desarrollo. Esta área presenta una alta tasa de rotación anual del 38%, superando el promedio del sector (~20-25%). Las consecuencias incluyen altos costos de selección y capacitación, pérdida de conocimiento organizacional, y afectación en la productividad y entrega de proyectos.

Entre las posibles causas comunes de rotación en el sector tecnológico se identifican: falta de crecimiento profesional, falencias en el liderazgo, sobrecarga laboral, ofertas salariales más atractivas, débil cultural organizacional, y escasa flexibilidad laboral.

ESTRATEGIA

FASE 1: Descripción de estrategias

A continuación, las siguientes estrategias se basan en casos exitosos de otras empresas del sector y adaptadas a las necesidades de HumanTech:

- Diagnóstico del clima organizacional con IAQ: implementación de encuestas automatizadas y análisis de sentimientos, como en el caso de Google y Spotify con el uso de la IA para predecir patrones de comportamiento en los casos de deserción (Officevibe, Culture Amp).
- Feedback continuo: canales anónimos con IA para identificar emociones y preocupaciones, en la empresa Salesforce se implementó encuestas semanales cortas sobre el clima laboral (pulse surveys).
- Caso Google: Que utiliza IA (Qualtrics EmployeeXM) para analizar señales de descontento antes de que los empleados piensen en renunciar (patrones de reuniones, pausas, lenguaje escrito, etc.).
- Plan de carrera y mentorías: establecer rutas de crecimiento profesional y asignar mentores con afinidad dentro del mismo departamento y otras áreas de la empresa,

apoyando el apadrinamiento para los empleados que desean seguir su crecimiento académico.

- Benchmark salarial y beneficios flexibles: revisar competitividad salarial semestralmente y mejorar beneficios no monetarios como salario emocional (horarios flexibles, trabajo remoto, licencias adicionales y reconocimientos).
- Recolección de métricas de desempeño, burnout y satisfacción de los desarrolladores a través de la IA integrada en herramientas como Jira, Slack o Notion.
- Formación continua personalizada: uso de plataformas educativas con sugerencias automatizadas según perfil y metas.
- Desarrollar habilidades de liderazgo adaptativo, detectar debilidades de gestión y mejorar la comunicación usando herramientas de inteligencia artificial.
- Caso Google: Que utiliza la IA (Oxygen) para identificarlos 8 comportamientos de un buen líder y entrenarlos en sus áreas logrando resultados como: mejoramiento del clima laboral en equipos con intervención y aumento de la retención del personal en esas áreas.

FASE 2: Plan de acción

1. Crear un programa de desarrollo profesional interno:

- Planes de formación técnica escalables (cursos, certificaciones).
- Mentorías cruzadas internas.
- IA para sugerencias personalizadas de rutas de aprendizaje (como Degreed o EdCast).

2. Rediseño de la retroalimentación y reconocimiento:

- Integración de IA que sugiera feedback semanal basado en objetivos cumplidos (como Leapsome o 15Five).
- Implementación de un sistema de reconocimiento entre pares gamificados (Bonusly).

3. Mejorar el balance de vida-trabajo:

- Detección temprana de sobrecarga laboral con IA (Jira).
- Flexibilidad horaria o híbrida, según datos recolectados y sugerencias de los colaboradores.

4. Revisión competitiva de condiciones laborales:

- Benchmarking automático de salarios y beneficios con IA (como Comparably, levels.fyi).
- Ajustes estratégicos y selectivos en beneficios no salariales.

5. Desarrollar el liderazgo de los jefes del equipo de desarrollo.

- Emplear una IA que haga seguimiento para detectar, entrenar y mejorar el estilo de liderazgo. (como Humu, que envía sugerencias semanales al correo o por slack, que se basan en el comportamiento y el clima del equipo, la cual nace del mejoramiento de la IA Oxygen).

6. Seguimiento y evaluación de las estrategias implementadas:

- Indicadores claves a monitorear mensualmente.
 - Tasa de rotación voluntaria.
 - Índice de satisfacción laboral.
 - Índice de burnout o fatiga.
 - Porcentaje de participación en programas de desarrollo.
- Revisiones trimestrales.
 - Ajustes de estrategias con base en dashboards en tiempo real.
 - Grupos focales para validar percepciones.
- Implementación de tablero de control de Talento Humano con IA
 - Plataforma visual (Power BI + IA, Tableau + análisis predictivo).

Empresa	Acción destacada	Resultados
Salesforce	IA para identificar empleados en riesgo de rotación	Redujo la rotación en un 30%
Microsoft	Programa de rutas personalizadas de carrera	Aumentó retención de talentos clave
Spotify	Feedback continuo automatizado + gestión emocional con IA	Mejóro el clima laboral en tech
Glovo Colombia	Benchmark salarial y modelo híbrido adaptado	Disminuyó renuncias voluntarias

Imagen 1. Empresas que aplicaron IA con éxito para abordar problemáticas de casos reales

ANÁLISIS DE RIESGOS Y BENEFICIOS

Beneficios:

- Reducción de la rotación y de los costos asociados.
- Mayor retención de talento crítico.
- Mejora del clima organizacional y del sentido de pertenencia.

Riesgos:

- Dependencia excesiva de la tecnología sin interpretación humana.
- Resistencia cultural al cambio o uso de nuevas herramientas.
- Falta de implicación del liderazgo en la implementación de estrategias.

REFLEXIÓN FINAL SOBRE EL USO DE LA IA EN TALENTO HUMANO

La IA se convierte en un aliado estratégico que permite anticipar comportamientos, personalizar experiencias laborales y tomar decisiones informadas en tiempo real. En casos como el de HumanTech, la IA no solo detecta síntomas, sino que propone soluciones adaptativas y escalables, mejorando la retención de personal y la cultura organizacional. No obstante, debe complementarse con liderazgo humano, empatía y visión estratégica, dado que la toma de decisiones sobre personas requiere un enfoque sensible y contextual.

INTEGRANTES

Juan David Manrique

Ximena Angarita

Stefanny Rubiano

Angie Macías

REFERENCIAS

- BetterUp. (s.f.). *Coaching personalizado impulsado por IA*. Recuperado el 11 de abril de 2025, de <https://www.betterup.com>
- Bonusly. (s.f.). *Plataforma de reconocimiento entre compañeros*. Recuperado el 11 de abril de 2025, de <https://bonusly.com>
- Culture Amp. (s.f.). *Employee Experience Platform*. Recuperado el 11 de abril de 2025, de <https://www.cultureamp.com>
- Google. (2013). *Project Oxygen: Do Managers Matter?*. People Operations at Google. Recuperado de <https://rework.withgoogle.com/print/guides/5721312655835136/>
- Humu. (s.f.). *The science of nudges*. Recuperado el 11 de abril de 2025, de <https://www.humu.com>
- Leapsome. (s.f.). *Performance Management & Employee Engagement Platform*. Recuperado el 11 de abril de 2025, de <https://www.leapsome.com>
- Officevibe. (s.f.). *The all-in-one employee experience platform*. Recuperado el 11 de abril de 2025, de <https://www.officevibe.com>
- Qualtrics. (s.f.). *Employee Experience Management Platform*. Recuperado el 11 de abril de 2025, de <https://www.qualtrics.com/employee-experience/>
- Salesforce. (2021). *How Salesforce uses AI for employee retention*. Recuperado de <https://www.salesforce.com/news/>
- Spotify HR. (2020). *People Analytics & AI at Spotify*. Recuperado de <https://hrblog.spotify.com/>
- Visier. (s.f.). *People Analytics Platform for Workforce Planning and Retention*. Recuperado el 11 de abril de 2025, de <https://www.visier.com>

CASO HUMANTECH

PRESENTADO POR:

JOSE JIMENEZ BARRERA 2184049
JUAN PABLO MAZZIRI MURGAS 2212137
JUAN JOSE VARGAS PEREZ 2212143
JORGE ANDRES CHACON 2192182

DOCENTE:

ORLANDO CONTRERAS PACHECO

Universidad Industrial de Santander - UIS
Facultad de Ingenierías Fisicomecánicas
Escuela de Estudios Industriales y Empresariales – EEIE
Ingeniería Industrial
2025 – 1

Diagnostico Empresarial

Tras analizar el contexto y comparar con casos similares en empresas tecnológicas a nivel global, se ha identificado que una de las principales causas de la alta rotación es la falta de planes claros de desarrollo profesional y proyección de carrera para los desarrolladores. La ausencia de una visión concreta sobre posibles rutas de crecimiento, roles técnicos más avanzados y oportunidades internas de evolución profesional provoca una sensación de estancamiento. Esto, a su vez, lleva a la desmotivación y al deseo de buscar mejores oportunidades fuera de la organización.

Además, se han detectado posibles limitaciones en la estructura de trabajo y en el nivel de autonomía de los equipos. Estas condiciones pueden aumentar la carga operativa, disminuir el sentido de pertenencia y generar un mayor desgaste emocional entre los perfiles técnicos. En conjunto, todos estos factores impactan negativamente en la retención del talento y elevan los costos asociados a los procesos de selección, formación y pérdida de conocimiento clave para el avance de los proyectos.

Solución con Herramientas Específicas

Una de las principales recomendaciones es implementar una plataforma digital especializada en la gestión del talento, como Factorial HR, HiBob o Workday (en versiones adaptadas a pequeñas y medianas empresas). Estas herramientas permiten centralizar la información del equipo humano y automatizar procesos clave como las evaluaciones de desempeño 360°, el diseño y seguimiento de planes de desarrollo personalizados, y el análisis de datos relevantes como ausentismo, permanencia y desempeño individual.

Contar con este tipo de plataforma representa un apoyo estratégico para el área de Talento Humano, ya que facilita la detección temprana de señales de rotación, mejora el seguimiento del crecimiento profesional dentro de la organización y promueve decisiones más acertadas basadas en datos reales. Además, permite que los líderes técnicos se involucren activamente en la mentoría de sus equipos, fortaleciendo así una cultura de desarrollo continuo y reduciendo la pérdida de talento por falta de proyección o retroalimentación.

Beneficios

La adopción de una plataforma de gestión del talento le permitiría a HumanTech automatizar las evaluaciones de desempeño, diseñar planes de desarrollo a la medida y tomar decisiones respaldadas por datos concretos. Esto no solo contribuiría a retener al talento clave, sino que también ayudaría a reducir los costos derivados de la rotación de personal. Además, al ofrecer una visión más clara sobre las oportunidades de crecimiento, se potenciaría la motivación y el compromiso del equipo de desarrollo.

Riesgos

El principal desafío está en la inversión inicial, que puede representar un costo elevado. También existe la posibilidad de que algunos colaboradores muestren resistencia al cambio, especialmente si no están familiarizados con este tipo de herramientas. No obstante, estos riesgos pueden minimizarse con una elección adecuada de la plataforma, sesiones de capacitación breves y una comunicación clara sobre los beneficios que traerá tanto para la organización como para cada integrante del equipo.

Uso de la IA:

Se utilizo Chat GPT como herramienta complementaria para el desarrollo de este caso. Se utilizo el siguiente prompt:

Eres un consultor experto en el talento humano de empresas tecnológicas, capaz de identificar y analizar problemas, resolver problemas empresariales.

Esta el siguiente caso:

HumanTech Solutions S.A.S. es una empresa de tecnología ubicada en Medellín, dedicada al desarrollo de software empresarial. Actualmente cuenta con 120 empleados, distribuidos en diferentes áreas como desarrollo, diseño, soporte técnico, ventas y administración.

En los últimos 18 meses, la empresa ha enfrentado un problema creciente de rotación de personal en el área de desarrollo, donde trabajan cerca de 40 personas. La tasa de rotación ha llegado al 38% anual, muy por encima del promedio de la industria. Esto ha generado altos costos de selección, capacitación y pérdida de conocimiento organizacional, afectando la productividad de los equipos y la entrega de proyectos.

Pese a los esfuerzos de equipo de Talento Humano por mejorar el clima laboral, ofrecer beneficios adicionales y realizar entrevistas de salida, no se ha logrado identificar con claridad el origen del problema ni diseñar una estrategia efectiva para detenerlo.

Debes: Identificar las causas comunes que pueden generar la rotación en empresas de tecnología. Identificar cuál de las posibles causas se acomoda y encaja más con el caso expuesto de la empresa HumanTech para explicar la alta rotación de la empresa

Reflexión final sobre uso de la IA en la toma de decisiones en Talento Humano

El uso de la inteligencia artificial en la gestión del Talento Humano representa una transformación profunda en la manera que se toman las decisiones en las organizaciones. Gracias a la IA, se pueden analizar grandes cantidades de datos en tiempo real, identificar patrones de comportamiento, predecir necesidades del personal a futuro y optimizar procesos como el reclutamiento, la formación y la retención del talento.

Esta tecnología no debería verse como un reemplazo de juicio humano, sino como una herramienta que complementa la labor del profesional en gestión del personal, dando información más precisa y oportuna para tomar decisiones más estratégicas y objetivas.

Paula Argüello

Mariana Mora

David Vecino

Danilo Pérez

INFORME: SOLUCION AL PROBLEMA DE ROTACIÓN EN EL AREA DE DESARROLLO DE HUMANTECH SOLUTION S.A.S

1. MATRIZ DOFA.

Fortaleza <ul style="list-style-type: none">• Empresa consolidada en el sector tecnológico• Ubicación estratégica con acceso a talento tecnológico (Medellín)• Estructura organizacional clara y diversificada• Disposición para innovar e implementar IA en la gestión del talento.	Debilidades <ul style="list-style-type: none">• Alta tasa de rotación en el área critica de desarrollo• Ausencia de un diagnostico profundo y basado en datos• Estrategias tradicionales de recursos humanos poco efectivas• Perdida de conocimiento técnico por fuga de talento• Débil retroalimentación de colaboradores y lideres
Oportunidades <ul style="list-style-type: none">• Uso de inteligencia artificial para optimizar procesos de talento humano• Tendencia global hacia la mejora del clima laboral con datos y feedback• Disponibilidad de plataformas tecnológicas para medir clima y prevenir fugas• Posibilidad de posicionarse como empresa innovadora en gestión de talento	Amenazas <ul style="list-style-type: none">• Competencias fuertes por talento tech con mejores propuestas salariales/laborales• Posibles resistencias al cambio o a herramientas digitales internas• Desgaste organizacional si no se corrige el problema de rotación pronto• Impacto continuo en la productividad y cumplimiento de proyectos

2. DIAGNOSTICO

HumanTech enfrenta una tasa de rotación del 38% anual en el área de desarrollo, muy superior al promedio del sector. Esto ha generado costos elevados en selección, capacitación, pérdida de conocimiento organizacional y afectación en la productividad de los equipos.

HIPOTESIS BASADAS EN TENDENCIA DEL SECTOR

- Poca proyección profesional
- Uso de tecnologías obsoletas o poco actualizadas
- Sobre carga laboral
- Ofertas mas atractivas del sector

3. PASO INICIAL: PARTICIPACIÓN ACTIVA DEL TALENTO

Una acción fundamental que no se había considerado al principio es la de involucrar directamente al equipo de desarrollo antes de implementar alguna tecnología o herramienta nueva.

¿Para qué hacemos esto?

Queremos escuchar de primera mano a quienes viven los problemas, construir soluciones juntos para lograr que se sientan más comprometidos con todo el proceso.

¿Cómo lo vamos a hacer?

- Vamos a organizar charlas grupales para entender realmente los problemas que se presentan.
- Tendremos conversaciones individuales y confidenciales.
- Haremos talleres donde los empleados trabajarán con el equipo de Talento Humano para idear mejoras y ser parte de la solución.

Todo lo que saquemos de estas actividades será la base para que los sistemas de inteligencia artificial funcionen bien y las soluciones que se realicen respondan de verdad a lo que se necesita.

4. NUESTRA PROPUESTA

Combinar Inteligencia Artificial con Personas.

Herramientas de IA que vamos a usar:

Herramienta	Uso Específico
Encuestas Inteligentes (Peakon, Culture Amp)	Para medir cómo se sienten, qué les motiva y su nivel de compromiso.
Análisis de sentimiento (Textos, chats, correo)	Para detectar cómo se sienten y darnos alertas tempranas si algo no funciona.
Plataformas de feedback inteligente (Lattice, Leapsome)	Evaluación continua, rutas de carrera personalizadas.
Modelos predictivos de rotación	Anticipación de renunciaciones con base en datos históricos.

Plan de Acción Detallado:

Etapas	Acción	Herramienta / Enfoque	Duración
0	Escuchar activamente y crear con el equipo	Charlas grupales y entrevistas	2 semanas
1	Analizar a fondo el ambiente laboral	Encuestas y análisis de sentimiento	1 mes
2	Definir caminos de crecimiento y dar retroalimentación constante	Plataformas de desarrollo con IA	2 meses
3	Implementar un sistema inteligente de reconocimiento	Promover una cultura de reconocimiento	1 mes
4	Usar un modelo para predecir quién podría irse	Modelo propio o externo	2-3 meses
5	Medir resultados, hacer ajustes y seguir mejorando	Panel de indicadores y feedback	Permanente

5. ANÁLISIS DE RIESGOS Y BENEFICIOS

Beneficios:

- Las soluciones que creemos tendrán más apoyo porque los mismos empleados participaron en su elaboración.
- Habrá una mejor conexión entre lo que los empleados esperan y lo que la empresa les ofrece.
- La IA se usará de forma más inteligente porque tendremos información real de las personas.

- El ambiente de trabajo, la motivación y la productividad del equipo de desarrollo mejorarán.

Riesgos:

- Al principio puede haber desconfianza sobre el uso de IA con información personal.
- Requiere invertir dinero y que los líderes impulsen un cambio en la forma de pensar.
- Es fundamental asegurar que la información sea anónima y se maneje de forma ética.

6. REFLEXIÓN FINAL: LA CLAVE DEL TALENTO HUMANO ES COMBINAR IA CON SENSIBILIDAD

La inteligencia artificial no puede reemplazar la empatía humana, pero puede potenciarla y hacerla más estratégica. Cuando la combinamos con la participación de los empleados, se convierte en una herramienta muy poderosa para anticipar los problemas, ofrecer soluciones personalizadas y mejorar la experiencia de cada persona en la empresa. Lo importante es encontrar el equilibrio entre la tecnología y la empatía, justo como lo propone esta solución para HumanTech.

Informe Caso HumanTech

Silvia Nataly Garcia Martinez

Juan Esteban Bueno Rua

Valery Dayann Palomares Tellez

Asignatura: Talento Humano

Profesor: Orlando Contreras

Universidad Industrial de Santander

Escuela de Estudios Industriales y Empresariales

Bucaramanga, Santander

2025-1

Interacción con IA para Diagnóstico y Plan de Acción

Gracias al uso de herramientas de la Inteligencia Artificial (IA), se han podido identificar las causas más comunes de rotación de las áreas tecnológicas, a través de un análisis basado en modelos de procesamiento de lenguaje natural (NLP), entre estas causas existe una falta de oportunidades de crecimiento profesional, una sobrecarga de trabajo que conlleva a un agotamiento, la escasa retroalimentación o reconocimiento por parte de líderes o jefes poco efectivos, las ofertas malas o poco competitivas a comparación de las externas (de otra empresa), además de una ausencia de autonomía o innovación en los proyectos, todos estos hallazgos se basan en el análisis de información como entrevistas de salida, encuestas de clima laboral, foros de desarrolladores y artículos académicos.

Si bien es difícil para la empresa poder encontrar una alternativa o salida eficaz que cubra todas las causas, si es posible implementar estrategias efectivas de otras empresas como Google, SAP o Globant, es decir se puede por medio de programas de formación de la IA que ofrece personalizar el aprendizaje, con creación de plataformas de feedback continuo o modelos de predicción de rotación, además también con reformazamiento de cultura de bienestar y autonomía.

La empresa HumanTech ha intentado adaptarse a un nuevo plan de acción, donde interviene un diagnóstico profundo con la IA como encuestas, NLP y análisis de sentimiento, también mejora en clima organizacional con el dashboards en tiempo real, el feedback automatizado, planes de carrera adaptivos y un sistema de alerta temprana que ayude con una predicción como por ejemplo churn prediction con datos internos.

Diagnóstico basado en la información del caso y lo identificado con IA

Se ha detectado una preocupante tasa de rotación en el área de desarrollo, que alcanza un 38% anual, muy por encima del promedio del sector. Este acontecimiento afecta directamente la continuidad de los proyectos, el ambiente laboral y los costos operativos. Gracias al análisis apoyado por herramientas de IA, se lograron identificar varios factores que explican esta situación:

Por un lado, muchos colaboradores perciben que no existen planes de desarrollo profesional claros, lo que limita sus expectativas de crecimiento dentro de la empresa. Además, el proceso de integración de personal al equipo es lento, lo que afecta la productividad y genera una carga adicional para el resto del equipo. A esto se suman los altos costos que implica capacitar constantemente a nuevos desarrolladores, dada la exigencia técnica del rol. Otro aspecto importante es la sensación generalizada de falta de reconocimiento, tanto en lo laboral como en lo personal, lo que desmotiva al talento y disminuye su compromiso. Al mismo tiempo, la alta competitividad del sector tecnológico en Medellín hace que los desarrolladores reciban continuamente ofertas con mejores condiciones salariales y proyecciones de carrera más atractivas.

De manera significativa, la inteligencia artificial permitió detectar patrones de insatisfacción que no habían tomado en cuenta el equipo de Talento Humano, lo que abre una valiosa oportunidad para repensar las estrategias de retención y bienestar del personal para un mejor funcionamiento.

• Propuesta de solución con herramientas específicas

A partir del diagnóstico realizado, se propone una estrategia integral enfocada en cuatro puntos clave los cuales combinan el uso de inteligencia artificial y herramientas de automatización. Estas soluciones ya

han mostrado buenos resultados en empresas del sector y pueden adaptarse a las necesidades de HumanTech Solutions SAS.

A. Monitoreo constante del clima laboral:

Para conocer en tiempo real cómo se sienten los colaboradores y anticipar posibles riesgos, se recomienda implementar plataformas como CultureAmp o Officevibe. Estas herramientas permiten aplicar encuestas breves y frecuentes gracias a la IA, analizan los resultados para identificar señales de desmotivación o insatisfacción que podrían pasar desapercibidas. Así el equipo podrá tomar decisiones informadas y actuar a tiempo.

B. Comunicación abierta y retroalimentación constante:

Fortalecer la comunicación con los equipos es clave. Por eso, se sugiere integrar chatbots como Leena AI, que facilitan una interacción diaria o semanal con los colaboradores. Estos asistentes virtuales no solo recogen opiniones y sugerencias de forma automática sino que también brindan respuestas inmediatas a preguntas comunes y generan reportes útiles. Esto ayuda a que las personas se sientan más escuchadas y acompañadas.

C. Planes de desarrollo profesional hechos a la medida:

Para responder a una de las principales causas de rotación identificadas (la falta de claridad en el crecimiento profesional) se propone implementar rutas de aprendizaje personalizadas. Herramientas como Udemy for Business o Coursera apoyadas por algoritmos de recomendación pueden sugerir cursos y capacitaciones alineadas con los intereses, habilidades y metas de cada persona. Esto no solo fortalece el compromiso sino que también impulsa el desarrollo del talento interno.

D. Predicción temprana de posibles renunciaciones:

Por último, se recomienda desarrollar un modelo predictivo que permita identificar a tiempo a los colaboradores que podrían estar considerando dejar la empresa. Este modelo analizaría información como ausencias, desempeño, interacciones digitales y otros indicadores clave. Con estos datos, se pueden activar alertas tempranas y diseñar acciones específicas de retención o mejoras para cada caso del personal.

• Análisis de riesgos y Beneficios

Riesgos	Beneficios
Percepción negativa sobre vigilancia	Mejora de clima y retención del talento
Mal uso de datos sensibles	Decisiones más objetivas y proactivas
Falta de formación para interpretar IA	Optimización del tiempo y eficiencia del equipo de RRHH

• Conclusiones

Después de analizar el caso HumanTech se pudo concluir que la inteligencia artificial (IA) es una herramienta poderosa que está transformando el mundo y con él la gestión del talento humano, especialmente en sectores tan esenciales hoy en día como el tecnológico. Su capacidad para identificar patrones, analizar grandes volúmenes de datos y ofrecer recomendaciones personalizadas ayuda a las organizaciones a anticipar problemas y actuar de forma proactiva creando un manejo más eficiente desde el interior. Sin embargo, el verdadero valor de la IA consiste en su inclusión en el mundo con una cultura organizacional que valora la transparencia, el aprendizaje continuo y la mejora del bienestar de las personas. HumanTech nos dio una visión sobre la IA como una oportunidad para evolucionar hacia una gestión del talento con beneficios como respuestas más rápidas y acertadas, humanas, eficientes, inteligentes y sostenibles.

Solución basada en Inteligencia Artificial

HumanTech Solutions S.A.S.

- Interacción con IA para Diagnóstico y Plan de Acción
- 1) Causas comunes de rotación en áreas tecnológicas

Basándonos en datos sectoriales y experiencias compartidas por otras empresas del sector, las principales causas de rotación en equipos de desarrollo son:

- Falta de oportunidades de crecimiento profesional.
- Sobrecarga laboral y síndrome de burnout.
- Desalineación con la cultura o liderazgo organizacional.
- Mejores ofertas salariales y laborales en otras empresas.
- Proyectos poco motivadores o carentes de innovación.
- Falta de reconocimiento o retroalimentación oportuna.

Estas causas fueron confirmadas mediante análisis con modelos de IA basados en NLP (procesamiento de lenguaje natural), aplicados a información como entrevistas de salida, encuestas de clima laboral, foros de desarrolladores y artículos académicos.

2) Estrategias efectivas aplicadas en otras empresas

A través del análisis de casos de empresas exitosas como Google, Atlassian, Globant y SAP, se identificaron estrategias clave que ayudaron a reducir la rotación en equipos tecnológicos:

- Implementación de planes de carrera personalizados con recomendaciones automatizadas.
- Programas de bienestar digital, con alertas de IA sobre sobrecarga de trabajo.
- Plataformas que permiten una retroalimentación constante y anónima (como Officevibe o Leena AI).
- Uso de modelos predictivos para anticipar posibles renunciaciones (churn prediction).
- Promoción de culturas de innovación y autonomía técnica.

3) Plan de acción adaptado a HumanTech

- Diagnóstico profundo mediante IA:
 - A. Análisis de entrevistas de salida previas usando NLP.
 - B. Aplicación de encuestas internas de clima laboral con herramientas como CultureAmp.
 - C. Monitorización emocional (sentiment analysis) en canales digitales.
- Mejora del clima organizacional:
 - A. Integración de un chatbot para retroalimentación constante.
 - B. Dashboard de clima y bienestar en tiempo real para líderes de equipo.
 - C. Sesiones mensuales automatizadas de pulse surveys.
- Desarrollo profesional y motivación:
 - A. Recomendador de trayectorias profesionales y cursos basado en IA.
 - B. Mayor autonomía en la elección de proyectos (modelo “20% time”).
- Sistema de alertas de fuga de talento:
 - A. Modelo de IA que detecte señales tempranas de desmotivación.
 - B. Intervenciones preventivas personalizadas.

HumanTech Solutions SAS ha identificado factores que inciden en la alta rotación de personal en el área de desarrollo, con una tasa de rotación anual del 38%, significativamente superior al promedio del sector. Las causas identificadas incluyen planes de desarrollo profesional poco claros, una lenta reinserción del equipo, altos costos laborales debido a la capacitación constante y las exigencias técnicas, y una percepción general de falta de reconocimiento. La alta competitividad del mercado tecnológico en Medellín también propicia que los desarrolladores reciban atractivas ofertas salariales y de crecimiento. El diagnóstico basado en IA identificó patrones repetitivos de insatisfacción que el equipo de Talento Humano no detectó completamente.

- Propuesta de solución con herramientas específicas

Con base en el diagnóstico anterior, se propone una estrategia de intervención dividida en cuatro ejes principales, utilizando herramientas de inteligencia artificial y automatización que han demostrado ser efectivas en contextos similares.

1. Diagnóstico continuo y en tiempo real:
Se sugiere implementar plataformas como CultureAmp o Officevibe, que permiten realizar encuestas de clima laboral frecuentes (pulse surveys) y aplicar análisis de sentimiento a los resultados. Estas plataformas integran algoritmos de IA que detectan cambios en el estado emocional del equipo y alertan sobre posibles riesgos de desmotivación o fuga de talento.
2. Feedback y comunicación bidireccional automatizada:
La incorporación de chatbots como Leena AI puede mejorar la percepción de acompañamiento por parte del personal. Estos asistentes permiten obtener retroalimentación diaria o semanal,

responder inquietudes relacionadas con clima y desempeño, y generar reportes automáticos para los líderes de área.

3. Plan de desarrollo profesional personalizado:

Utilizando herramientas de IA de recomendación (por ejemplo, integraciones con plataformas como UdeMY for Business o Coursera), se pueden sugerir rutas de aprendizaje adaptadas al perfil, intereses y objetivos individuales de cada colaborador. Esto mejora el compromiso y fortalece la percepción de crecimiento dentro de la empresa.

4. Modelo predictivo de rotación:

Se recomienda desarrollar un modelo de churn prediction que analice datos internos (historial de ausencias, rendimiento, interacción con herramientas digitales, etc.) para identificar patrones de empleados que podrían estar en riesgo de abandonar la organización. Esta herramienta permitiría activar intervenciones tempranas y personalizadas.

Análisis de riesgos y beneficios

La implementación de soluciones basadas en inteligencia artificial conlleva tanto beneficios estratégicos como riesgos que deben ser gestionados adecuadamente.

Entre los beneficios más importantes destacan:

- La posibilidad de detectar a tiempo factores de insatisfacción laboral, lo que permite implementar acciones preventivas.
- El acceso a información en tiempo real para una toma de decisiones basada en datos, eliminando conjeturas.
- La mejora de la experiencia del empleado, al brindar herramientas que lo hacen sentir escuchado y apoyado.
- La reducción de los costos por rotación, al disminuir la necesidad de reclutamiento y capacitación constante.

Sin embargo, también se identifican ciertos riesgos:

- Resistencia al cambio por parte del personal o líderes que perciban la IA como invasiva o poco humana.
- Posibles errores en la interpretación de los datos, si no se cuenta con personal capacitado para analizar los resultados de forma crítica.
- Riesgos éticos y de privacidad, especialmente si no se comunica de manera transparente el uso que se dará a los datos recolectados.

Para mitigar estos riesgos, se recomienda acompañar el proceso con sesiones de sensibilización, asegurar el cumplimiento de normativas de protección de datos, y mantener un enfoque centrado en las personas, en el que la tecnología sea un apoyo y no un sustituto del juicio humano.

Prompt y Respuestas de la IA

A. Prompt utilizado:

“Lee este caso de estudio de una empresa llamada HumanTech Solutions S.A.S. con problemas de alta rotación en el área de desarrollo. Necesito que actúes como un consultor de IA y realices lo siguiente:

- Identifica causas comunes de rotación en áreas de tecnología.
- Busca estrategias efectivas aplicadas en otras empresas para reducir la rotación.
- Diseña un plan de acción adaptado al caso de HumanTech.
- Realiza propuesta con herramientas específicas, análisis de riesgos y beneficios, y una reflexión sobre el uso de IA en Talento Humano.”

B. Resumen de respuestas obtenidas (por parte de ChatGPT):

- Se identificaron causas comunes como falta de crecimiento, burnout, liderazgo débil y mejor oferta externa.
- Se sugirieron herramientas como CultureAmp, Leena AI, feedback automatizado, y análisis predictivo.
- Se propuso un plan específico de cuatro etapas: diagnóstico con IA, mejora del clima, desarrollo profesional con IA y alertas de fuga.
- Se entregó un análisis de riesgos-beneficios.
- Se reflexionó sobre la importancia del uso ético de la IA en decisiones humanas.

HumanTech Solutions S.A.S.

Estrategias para reducir la tasa de rotación de HumanTech Solutions S.A.S. haciendo uso de la IA.

Consultoría UIS:

Estefania Florez Baron - 2210261.

Daniella Paola Porretty González - 2195603

Natalia Stefania Vargas Rodriguez -2205588

Universidad Industrial de Santander

Ingeniería industrial

09 de Abril del 2025

Introducción

HumanTech Solutions S.A.S. es una empresa de tecnología ubicada en Medellín, dedicada al desarrollo de software empresarial. Actualmente cuenta con 120 empleados, distribuidos en diferentes áreas como desarrollo, diseño, soporte técnico, ventas y administración.

En los últimos 18 meses, la empresa ha enfrentado un problema creciente de rotación de personal en el área de desarrollo, donde trabajan cerca de 40 personas. La tasa de rotación ha llegado al 38% anual, muy por encima del promedio de la industria. Esto ha generado altos costos de selección, capacitación y pérdida de conocimiento organizacional, afectando la productividad de los equipos y la entrega de proyectos.

Pese a los esfuerzos del equipo de Talento Humano por mejorar el clima laboral, ofrecer beneficios adicionales y realizar entrevistas de salida, no se ha logrado identificar con claridad el origen del problema ni diseñar una estrategia efectiva para detenerlo.

Objetivos

- Identificar causas comunes de rotación en áreas de tecnología.
- Buscar estrategias efectivas aplicadas en otras empresas.
- Diseñar un plan de acción adaptado a HumanTech.

Diagnóstico

Al revisar la información dada por la empresa el principal problema es la alta tasa de rotación con un 38% anual en el área de desarrollo de la empresa, en la cual se encuentra una alta concentración de empleados, cerca de 40. Al no tener estabilidad y haber tanta rotación se ha generado altos costos de selección, capacitación y pérdida de conocimiento organizacional, afectando la productividad de los equipos y la entrega de proyectos.

Inicialmente, hay que indagar sobre las causas más comunes sobre la rotación del personal en el área de tecnología, haciendo uso de la IA se destacan las siguientes:

1. Falta de oportunidades de crecimiento profesional dentro de la empresa.
2. Oportunidades de trabajo con mejor remuneración en otras empresas (incluyendo otros países) debido a la alta competencia del sector.
3. Sobrecarga de trabajo.
4. El uso de tecnologías obsoletas que impidan la innovación en la empresa y el aprendizaje de los empleados.
5. Cultura organizacional inadecuada.
6. Proyectos poco desafiantes (Monotonía).

La mayoría de estas causas se centran en el bienestar del empleado, cómo este se siente dentro de la empresa, si reconocen su valor y talento, en conclusión las empresas que no ofrecen crecimiento, buen ambiente o salarios competitivos pierden talento rápidamente.

Pese a que se han ofrecido beneficios por parte de la empresa y se han realizado entrevistas de salida, no ha sido posible hallar la causa de la rotación y así poder implementar estrategias, para entender lo que sucede nos apoyamos en estrategias que han utilizado otras empresas en el mundo, se encontró que:

Empresa	Estrategia	Impacto
Google	Rutas de carrera y opción de dedicar el 20% del tiempo laboral a proyectos personales o de innovación.	Aumenta la motivación intrínseca, el logro de las metas personales y reduce el aburrimiento en el trabajo.
IBM	Desarrollaron un sistema de IA que identifica empleados con riesgo de renunciar, usando patrones de comportamiento, productividad y encuestas.	Reduce la tasa de rotación permitiendo a la empresa anticiparse a las renuncias y poder implementar estrategias eficientes.
HubSpot	Sistema de retroalimentación continua impulsado por IA, con dashboards personalizados para cada colaborador.	Mejora la comunicación interna, promueve el feedback 360 y permite actuar antes de que surjan problemas graves.
Globant	Realiza análisis de mercado cada seis meses con herramientas de compensación y ajusta los beneficios según el valor de mercado.	Aumenta la satisfacción laboral, reduciendo la rotación del personal.

Plan de acción

Después de conocer el contexto, identificar las posibles causas y estudiar las estrategias implementadas por otras empresas se propone el siguiente plan de acción para HumanTech:

1. Diagnósticos periódicos con IA del clima y la motivación laboral.

Lo que se propone es que periódicamente se realicen encuestas automatizadas y anónimas, para recopilar, analizar e interpretar información sobre cómo se sienten los empleados dentro de la empresa, qué los motiva o desmotiva a permanecer en ella, la carga de trabajo, etc..., estos resultados se analizan por medio de IA para encontrar patrones y hacer sentir a los empleados que su bienestar es lo más importante para la empresa.

2. Ruta de desarrollo profesional.

Crear un sistema inteligente que analice cada uno de los perfiles de los empleados junto a su rendimiento, para sugerir cursos, capacitaciones, dar nuevos proyectos de la empresa y oportunidades internas de crecimiento, esto con el fin de seguir formando el talento y desafiando las habilidades de los colaboradores evitando caer en el aburrimiento por tareas repetitivas.

3. Benchmarking salarial.

Revisar periódicamente los cambios del mercado y ajustar el salario a estos, a su vez ofrecer un salario emocional es decir mejorar su bienestar, satisfacción y compromiso con el trabajo.

4. Alertas de rotación.

Implementar un modelo predictivo con IA que cruce variables como desempeño, compromiso, ausencias, etc.. y genere una alerta sobre posibles riesgos de salida de la empresa.

5. Feedback 360.

Implementar un sistema de retroalimentación 360 con uso de la IA, en la que cada empleado sea analizado de manera personalizada, esto con el fin de poder ser evaluado por los que interactúan con él sin afectar el clima laboral.

El plan de acción trae consigo beneficios para la empresa, pero también existen riesgos que deben ser asumidos por los líderes para reducir su tasa de rotación y así poder retener el talento, entre estos se encuentran:

Estrategia del plan de acción.	Beneficios.	Riesgos.
Diagnósticos periódicos con IA del clima y la motivación laboral.	Detección anticipada de problemas, optimización de los procesos y ahorro de tiempo.	Sentimiento de desconfianza al sentirse constantemente vigilados.
Ruta de desarrollo profesional.	Mayor motivación y permanencia. Sentido de progreso y por lo tanto desarrollo de lealtad con la empresa.	Es necesaria una actualización constante de los perfiles y de la educación sugerida.
Benchmarking salarial.	Retención tanto económica como emocional. Bienestar y satisfacción de los empleados.	Es difícil igualar ofertas salariales de otros países. Posibilidad de desigualdad salarial dentro de los cargos de la empresa.
Alertas de rotación.	Reducción de la tasa de rotación.	Costos de implementación de IA. Es necesaria la actualización constante del sistema.
Feedback 360. (Anonimato)	Mejora la comunicación y el ambiente laboral dentro de la empresa.	Pérdida del componente humano y falta de contexto emocional.

Conclusiones

La IA no reemplaza al área de talento humano pero puede contribuir a mejorar la forma en que se llevan a cabo los procesos de selección, entrenamiento, retención, etc. La IA puede ayudar a diseñar estrategias personalizadas de acuerdo al tipo de empleado, ayudar a automatizar algunos procesos repetitivos, predecir o anticiparse a las renuncias y hacer un monitoreo continuo. Los profesionales del talento humano en la actualidad deben desarrollar habilidades digitales debido al gran avance que está teniendo la tecnología; además de ser administrativo, ser muy estratégico. Así mismo, no está de más aclarar que este tipo de herramientas debe usarse con responsabilidad. El éxito del uso de IA dependerá del equilibrio entre datos y la calidad humana, la ética, la transparencia y las acciones concretas.

Información extra

Se hizo uso de IA como: ChatGPT, Deepseek, a las cuales se les preguntó sobre las principales causas de rotación de personal en las empresas, las estrategias efectivas utilizadas por otras empresas y un plan de acción que fuera eficiente para reducir la tasa de rotación, aunque dió respuestas variadas, se tuvieron en cuenta las que más se ajustaban al contexto de la empresa y las que consideramos que eran las más relevantes para lograr cumplir los objetivos.

Preguntas y respuestas de la IA utilizada

- ¿Cuáles son las causas comunes de la rotación del área de tecnología en las empresas?

Basado en patrones de la industria, las principales causas de rotación en equipos de tecnología suelen ser:

1. Falta de crecimiento profesional

Carrera estancada: Desarrolladores que no ven oportunidades de ascenso o aprendizaje de nuevas tecnologías.

Capacitación insuficiente: Empresas que no invierten en formación (cursos, certificaciones, mentoring).

2. Salarios no competitivos

Remuneración por debajo del mercado para roles técnicos, especialmente en un sector con alta demanda como el software.

Beneficios (bonos, equity, flexibilidad) menos atractivos que los de la competencia.

3. Sobrecarga laboral y burnout

Metas irreales, plazos ajustados (crunch time) o cultura de "siempre disponible".

Falta de equilibrio entre vida laboral y personal (ej.: horarios inflexibles).

4. Clima laboral tóxico o liderazgo deficiente

Jefes con poca capacidad técnica o habilidades blandas (micromanagement, falta de feedback).

Conflictos entre equipos o falta de reconocimiento al esfuerzo.

5. Proyectos repetitivos o falta de propósito

Tareas monótonas (ej.: mantener legacy code sin innovar).

Desconexión entre el trabajo del desarrollador y el impacto real en la empresa/cliente.

6. Falta de autonomía y herramientas obsoletas

Procesos burocráticos (ej.: aprobaciones múltiples para implementar cambios).

Tecnología anticuada que limita la eficiencia (ej.: IDEs lentos, infraestructura pobre).

7. Reclutamiento deficiente (mismatch cultural o de expectativas)

Contratar personas cuyas habilidades o valores no alinean con la cultura de la empresa.

Promesas incumplidas durante el proceso de onboarding (ej.: proyectos interesantes que no se materializan).

- ¿Qué estrategias efectivas han implementado otras empresas del sector tecnológico?

1. Google – “Career Ladders” y 20% del tiempo

Estrategia: Rutas de carrera claras y opción de dedicar el 20% del tiempo laboral a proyectos personales o de innovación.

Impacto: Aumenta la motivación intrínseca, el sentido de propósito y reduce el aburrimiento o estancamiento.

2. HubSpot – Feedback constante con IA

Estrategia: Sistema de retroalimentación continua impulsado por IA, con dashboards personalizados para cada colaborador y su líder.

Impacto: Mejora la comunicación interna, promueve la transparencia y permite actuar antes de que surjan problemas graves.

3. GitLab – Trabajo remoto y autonomía total

Estrategia: 100% remoto, con enfoque en resultados y cultura de documentación clara. Herramientas de gestión asincrónica para balance vida-trabajo.

Impacto: Alto nivel de satisfacción laboral, reducción del estrés y aumento de la retención (incluso en entornos globales).

4. Microsoft – “Stay interviews”

Estrategia: Entrevistas periódicas con empleados para entender qué los motiva a quedarse (antes de que piensen en irse).

Impacto: Permite detectar señales tempranas de descontento y ajustar acciones personalizadas.

5. Salesforce – Planes de bienestar y crecimiento personalizado

Estrategia: Inversión en bienestar físico y emocional (mindfulness, beneficios flexibles) + herramientas de IA para sugerir formaciones y mentorías individuales.

Impacto: Aumenta el compromiso emocional con la empresa y refuerza la percepción de desarrollo.

6. Spotify – “Squads” y cultura de confianza

Estrategia: Equipos pequeños, autónomos y multidisciplinarios (“squads”) con liderazgo flexible y fuerte enfoque en cultura organizacional.

Impacto: Mayor compromiso, libertad creativa y reducción del desgaste emocional.

- Si fuera consultor de esta empresa y una vez analizado el problema y las estrategias utilizadas por estas empresas, cómo propondría un plan de acción para reducir el porcentaje de rotación en el área de tecnología?

Plan de Acción para Reducir la Rotación en el Área de Tecnología de HumanTech Solutions S.A.S.

Objetivo: Disminuir la tasa de rotación anual del 38% a un 15-20% en 12-18 meses, mediante estrategias basadas en datos, cultura organizacional y retención de talento.

Fases del Plan:

1. Diagnóstico Profundo (Mes 1-2)

- Encuesta de Clima Laboral con IA:

Usar herramientas como Culture Amp o Officevibe para medir:

- Satisfacción con liderazgo.
- Percepción de crecimiento profesional.
- Balance vida-trabajo.

- NLP en Entrevistas de Salida: Analizar respuestas cualitativas con IA (ej.: ChatGPT para temas recurrentes como "falta de reconocimiento" o "herramientas obsoletas").

- Benchmarking Competitivo:
 - Comparar salarios, beneficios y políticas de flexibilidad con empresas similares (ej.: datos de Glassdoor o PageGroup).

2. Estrategias de Retención (Mes 3-12)

A. Carrera y Desarrollo Profesional

- Rutas de crecimiento claras:
 - Definir planes individuales (ej.: "Senior Developer → Tech Lead" con hitos medibles).
 - Programa de mentoring interno (emparejar juniors con seniors).
- Capacitación continua:
 - Presupuesto anual para cursos (ej.: Platzi, Coursera) o certificaciones (AWS, Google Cloud).
 - "Días de Innovación": 1 día al mes para proyectos personales o aprender nuevas tecnologías.

B. Compensación y Beneficios

- Ajuste salarial competitivo: Basado en benchmarking (priorizar roles críticos).
- Beneficios flexibles:
 - Opciones remotas/híbridas (ej.: 3 días remotos).
 - Bonos por metas o participación en utilidades.

C. Mejora del Liderazgo y Cultura

- Capacitación para líderes técnicos:
 - Talleres en feedback efectivo y gestión de equipos ágiles.
- Reconocimiento público:
 - Sistema de recompensas (ej.: "Employee of the Month" con beneficios tangibles).

D. Autonomía y Herramientas

- Modernizar stack tecnológico: Inversión en herramientas actualizadas (ej.: licencias para IDEs, entornos cloud).
- Reducir burocracia: Procesos ágiles para despliegues y toma de decisiones.

Herramientas de IA Propuestas

1. Plataformas de People Analytics:
 - IBM Watson Talent Insights: Para predecir riesgos de rotación con datos históricos.
2. Chatbots de Feedback:
 - Leena AI: Recoger inquietudes en tiempo real (ej.: "¿Qué te frustra en tu trabajo?").
3. Análisis de Emociones en Reuniones:
 - Zoom IQ o Gong: Evaluar tono y lenguaje en retroalimentaciones.

Análisis de Riesgos y Beneficios

- Riesgos:
 - Resistencia al cambio (ej.: líderes que no adopten nuevas prácticas).
 - Costos iniciales (ej.: ajustes salariales).
- Beneficios:
 - Ahorro económico: Reducir costos de reclutamiento y onboarding (hasta un 200% del salario por puesto vacante).
 - Productividad: Equipos estables = mayor conocimiento acumulado y entrega de proyectos.

Consultoria con IA para HumanTech Solutions S.A.S.

Cristhian Altuve Mendez Ortiz- 2205115

Introducción

HumanTech Solutions S.A.S., empresa de tecnología ubicada en Medellín, ha enfrentado en los últimos 18 meses una creciente tasa de rotación en el área de desarrollo, que alcanza un 38% anual. Este nivel supera ampliamente el promedio de la industria tecnológica (13%-20%) y ha generado consecuencias significativas como el aumento de costos en procesos de selección, inducción y capacitación, pérdida de conocimiento organizacional, disminución de la productividad y demoras en la entrega de proyectos clave.

Pese a iniciativas previas como entrevistas de salida, programas de beneficios y actividades de clima laboral, la organización no ha logrado identificar con precisión las causas del problema ni ha diseñado una estrategia efectiva para revertirlo.

Casos mas comunes de rotación;

Mediante la consulta con herramientas de IA como ChatGPT y el análisis de tendencias globales, se identificaron las causas más comunes de rotación en el sector de desarrollo de software:

Falta de oportunidades de crecimiento profesional o especialización técnica.

Burnout derivado de la sobrecarga de trabajo o mala planificación de proyectos.

Remuneración no competitiva frente a ofertas del mercado local o internacional.

Estilos de liderazgo autoritarios o falta de reconocimiento.

Cultura organizacional poco flexible y escasa participación en la toma de decisiones.

Propuestas de solución:

A partir del análisis realizado con apoyo de inteligencia artificial y el diagnóstico del caso de HumanTech Solutions SAS, se propone un plan de acción integral que combina herramientas tecnológicas, metodologías ágiles y soluciones innovadoras orientadas a reducir la rotación de personal en el área de desarrollo. Estas propuestas se fundamentan en las mejores prácticas de gestión del talento en la industria tecnológica y se adaptan al contexto de la empresa.

1. Diagnóstico continuo del clima laboral con IA

Se recomienda implementar encuestas automáticas y periódicas que evalúen aspectos clave del ambiente de trabajo, como la motivación, el nivel de estrés, la percepción del liderazgo y la satisfacción general. Estas encuestas deben incluir preguntas abiertas, cuyas respuestas serán analizadas por herramientas de inteligencia artificial especializadas en procesamiento

de lenguaje natural. Esto permitirá identificar patrones emocionales, palabras clave recurrentes y señales tempranas de descontento, brindando información accionable para prevenir problemas antes de que se materialicen.

2. Retroalimentación continua y 360° con apoyo de IA

La instalación de un sistema de retroalimentación continua permitirá a los colaboradores ofrecer y recibir comentarios de forma anónima y regular. Esta dinámica fomenta una cultura de comunicación abierta, mejora las relaciones laborales y fortalece el liderazgo. La inteligencia artificial puede intervenir organizando y clasificando los comentarios, resaltando áreas críticas y sugiriendo acciones específicas de mejora, tanto a nivel individual como grupal.

3. Rutas de carrera profesionales personalizadas

Es clave ofrecer planos de desarrollo profesionales claros y personalizados para los perfiles técnicos. Mediante plataformas potenciadas por IA, se pueden generar rutas de crecimiento que sugieran cursos, certificaciones, mentorías o proyectos adecuados al perfil, habilidades y metas del colaborador. Este enfoque refuerza la motivación interna y disminuye la intención de rotación al ofrecer un sentido claro de proyección y pertenencia dentro de la empresa.

4. Análisis competitivo de compensaciones

Se sugiere utilizar herramientas de benchmarking salarial basadas en inteligencia artificial que recolecten y analicen en tiempo real los rangos de compensación ofrecidos en empresas similares, tanto a nivel local como regional. Esta información facilitará decisiones estratégicas sobre ajustes salariales, asegurando la competitividad de HumanTech en un mercado altamente dinámico como el de la tecnología.

5. Sistemas de reconocimiento automatizado

Incorporar plataformas de reconocimiento gamificado permitirá visibilizar los logros individuales y colectivos en tiempo real. A través de integraciones con herramientas internas de trabajo (como Slack, Teams o sistemas de gestión de proyectos), la IA puede detectar automáticamente comportamientos positivos, cumplimiento de objetivos o funciones destacadas, y asignar recompensas simbólicas o beneficios, fortaleciendo la cultura de aprecio y motivación.

6. Monitoreo y visualización de indicadores de talento

Finalmente, se propone la creación de paneles de monitoreo integrados con herramientas de IA, que permitan visualizar los principales indicadores del área de Talento Humano: tasas de rotación, evolución del clima laboral, niveles de satisfacción, engagement y alertas tempranas de riesgo. Esto permitirá a los líderes tomar decisiones informadas y basadas en datos confiables y actualizados.

Recomendaciones Finales

Se recomienda iniciar con un proyecto piloto de 3 meses que incluya:

Implementación de encuestas automatizadas con análisis de texto mediante IA.

Habilitación de un canal de feedback anónimo moderado por IA.

Diseño de un plan de formación personalizado para 10 desarrolladores.

Este piloto permitirá validar la efectividad de las herramientas propuestas antes de una implementación escalada.

Reflexión sobre el Rol de la IA en Talento Humano

La inteligencia artificial representa una oportunidad transformadora para el área de Talento Humano. Lejos de sustituir la gestión humana, la IA permite potenciar las decisiones basadas en datos, detectar patrones invisibles al análisis tradicional y personalizar las intervenciones. Su uso responsable, transparente y orientado al bienestar del colaborador puede convertirse en un pilar clave para aumentar la retención, el compromiso y la innovación en empresas como HumanTech Solutions S.A.S.