



Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales
ICADE

USO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN RECURSOS HUMANOS

Autor: Álvaro López López
Director: María Jesús Belizón Cebada

MADRID | Junio 2025

ÍNDICE	
RESUMEN.....	2
ABSTRACT	2
INTRODUCCIÓN	3
OBJETIVOS	4
METODOLOGÍA.....	4
MARCO TEÓRICO	5
CONCEPTO E HISTORIA DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL	5
USO DE LA IA EN LOS RECURSOS HUMANOS.....	6
RECLUTAMIENTO.....	7
CRIBADO DE CURRÍCULOS.....	7
PROCESOS DE SELECCIÓN CON IA	7
ONBOARDING.....	9
RIESGOS DE LA IA EN EL RECLUTAMIENTO	10
ELABORACION DE NÓMINAS CON IA	11
RIESGOS EN LA ELABORACIÓN DE NÓMINAS CON IA	13
EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO	14
RIESGOS DE LA EVALUACION DEL DESEMPEÑO CON IA	15
OTROS USOS DE LA IA EN RECURSOS HUMANOS.....	16
DIVERSIDAD, EQUIDAD E INCLUSIÓN.....	16
BENEFICIOS.....	18
DILEMA ÉTICO	19
LIMITACIONES LEGALES	21
METODOLOGÍA DE LAS ENTREVISTAS	22
RESULTADOS.....	23
USO DE LA IA EN LAS EMPRESAS.....	23
LIMITACIONES Y BARRERAS	24
PERCEPCIÓN DE BENEFICIOS E IMPORTANCIA DEL FACTOR HUMANO.....	26
CONCIENCIACIÓN Y FORMACIONES.....	26
EXPECTATIVAS A FUTURO.....	26
DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS	27
RECOMENDACIONES FINALES	28
BIBLIOGRAFÍA	30
REFERENCIAS	30

RESUMEN

Este trabajo se centra en el análisis las implicaciones prácticas, riesgos, beneficios y dilemas éticos asociados al uso de la inteligencia artificial en recursos humanos. Se abordan áreas clave como el reclutamiento, la elaboración de nóminas, la evaluación del desempeño y como estas implementaciones de la IA promueven la diversidad, equidad e inclusión (DEI). Para ello se lleva a cabo una metodología mixta, realizando entrevistas a profesionales de recursos humanos de empresas que operan en España, lo que permitirá obtener una visión más real más real y cercana, que posteriormente será comparada con la literatura. Por último, se proponen una serie de recomendaciones para que una integración de inteligencia artificial en el ámbito de recursos humanos sea exitosa.

Palabras clave: inteligencia artificial, IA, recursos humanos, ética, reclutamiento, nóminas, evaluación del desempeño, sesgo algorítmico y transparencia.

ABSTRACT

This paper focuses on analyzing the practical implications, risks, benefits, and ethical dilemmas associated with the use of artificial intelligence in human resources. Key areas such as recruitment, payroll management, and performance evaluation are addressed, along with how AI implementations promote diversity, equity, and inclusion (DEI). A mixed-methods approach is employed, including interviews with HR professionals from companies operating in Spain, in order to gain a more realistic and close-up perspective, which is later compared with the academic literature. Finally, a series of recommendations are proposed to ensure the successful integration of artificial intelligence into the field of human resources.

Key words: artificial intelligence, AI, human resources, ethics, recruitment, payroll, performance evaluation, algorithmic bias and transparency.

INTRODUCCIÓN

La tecnología está en constante avance, por lo que las empresas deben adaptarse rápidamente a estos cambios si quieren mantenerse a la vanguardia y no quedarse atrás. Entre las tecnologías más emergentes, destaca la inteligencia artificial, una herramienta que ha comenzado a transformar nuestro día a día y la forma en la que operan las empresas, haciendo estas más eficientes y capaces de afrontar desafíos cada vez más complejos.

En el contexto de los recursos humanos, la IA ha demostrado ser un gran aliado, su enorme potencia a la hora de analizar grandes cantidades de datos ha permitido agilizar procesos que antes podían llegar a ser más complejos. Esto ha beneficiado en gran medida a las empresas, en especial a las multinacionales, quienes disponen de un mayor volumen y complejidad de datos, además de recursos suficientes para integrar herramientas complejas que hacen uso de esta tecnología, que, en algunos casos, puede llegar a ser muy costosa.

Con todo esto, gracias a sus avanzadas capacidades de análisis, automatización y aprendizaje continuo, la inteligencia artificial permite a las empresas optimizar sus procesos operativos, reducir errores, tiempos de ejecución y adaptar sus decisiones, incrementando la eficiencia general del negocio, lo que se traduce en beneficios y una gran ventaja competitiva en el mercado.

Por su potencial transformador y el volumen de investigaciones recientes, este trabajo se ha centrado en aquellas aplicaciones de la IA que están teniendo mayor impacto práctico en la gestión del talento humano, como el reclutamiento, las nóminas, la evaluación del desempeño y la promoción de la diversidad gracias a estas herramientas. Además, estas áreas representan, algunos de los mayores retos éticos y legales que afrontan las organizaciones actualmente.

Sin embargo, a pesar de las ventajas que esta herramienta ofrece, existen numerosos retos y limitaciones a la hora de implementarla en los departamentos de recursos humanos. Entre ellos encontramos la falta de transparencia, la existencia de sesgos algorítmicos y la falta de privacidad. Todos estos desafíos éticos son de gran relevancia para las empresas, en especial para las multinacionales, que operan con información sensible en diferentes países, entornos multiculturales y cambiantes.

OBJETIVOS

El objetivo de este trabajo es analizar los principales usos de la inteligencia artificial en los recursos humanos, abordando sus aplicaciones prácticas y, tanto los desafíos éticos y riesgos que conlleva, como sus beneficios.

En primer lugar, se estudiará su uso en áreas clave como la gestión de nóminas, el reclutamiento de talento, la evaluación del desempeño y como su uso promueve la diversidad, equidad e inclusión; así como los riesgos de implementarla en estas disciplinas, como los sesgos algorítmicos, la deshumanización, la falta de transparencia y el riesgo de filtrado de datos. Además, se analizarán los beneficios, como la eficiencia, la toma de decisiones basadas en datos y la eliminación de subjetividad y sesgos humanos.

Por otro lado, se realizarán una serie de entrevistas a responsables de recursos humanos que permitirán comparar la literatura con los distintos enfoques adoptados por las empresas, observando cómo empresas de diversos sectores aplican la IA de manera diferente y explorando las percepciones de los empleados sobre la IA, como las limitaciones, los principales riesgos y beneficios que perciben y sus expectativas a futuro.

Por último, se realizará una recomendación final para que las empresas que quieran implementar la inteligencia artificial en recursos humanos afronten con éxito y seguridad esta integración.

METODOLOGÍA

Con el fin de alcanzar los objetivos propuestos, este trabajo adopta una metodología mixta, que combina una revisión bibliográfica de las principales publicaciones académicas sobre el uso de la inteligencia artificial en recursos humanos. Esta revisión de la literatura permitirá elaborar el marco teórico donde: se definirá la inteligencia artificial y su historia, se estudiará sus diferentes usos en los departamentos de recursos humanos, sus riesgos y desafíos éticos, sus beneficios más comunes y sus principales limitaciones legales.

En segundo lugar, se realizarán entrevistas semiestructuradas a profesionales de recursos humanos de empresas de diferentes sectores, que operan en España. Estas entrevistas nos ofrecerán una visión más realista y cercana, permitiendo conocer diferentes puntos de vista y contrastar los resultados obtenidos con lo hallado en la literatura.

Finalmente, se extraerán conclusiones en un análisis final, elaborando recomendaciones sobre el uso de la IA en RR.HH. en el contexto empresarial actual.

MARCO TEÓRICO

CONCEPTO E HISTORIA DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

A pesar de que la inteligencia artificial comenzó a hacerse conocida y a destacar en esta última década, ya se venía usando durante años. El término inteligencia artificial fue acuñado en 1956 por John McCarthy, durante la conferencia de Darmouth, evento que marcó el inicio formal de esta disciplina. McCarthy, considerado actualmente el “padre de la inteligencia artificial”. La definió como “la ciencia e ingeniería de crear máquinas inteligentes, especialmente programas informáticos inteligentes” (Gobierno de España, 2023).

No obstante, los orígenes se remontan a 1943, cuando McCulloch y Pitts crearon el primer modelo de red neuronal artificial, sentando así las bases de lo que son las redes neuronales artificiales y de lo que conocemos hoy como Deep Learning (aprendizaje profundo) (La Máquina Oráculo, s.f.). En 1950, Turing, en su artículo “*Computing machinery and intelligence*” fue el primero en preguntarse si las máquinas podían pensar. Además, creó el Test de Turing, que permitía medir la capacidad de una máquina para hacerse pasar por ser humano mediante una prueba de conversación entre ambos, si el humano no lograba identificar que se trataba de una máquina, esta última sería considerada inteligente (Ministerio de Cultura de Argentina, 2020).

Los primeros programas de inteligencia artificial surgieron también en los cincuenta. En la conferencia de Darmouth, se presentó el primero, “Logic Theorist”, creado por Allen Newel y Herbert Simon, capaz de demostrar teoremas matemáticos a partir de lógica proposicional. Pocos años después, en 1959, Herb Gelernter presentó un programa para resolver problemas de geometría que funcionaba descomponiéndolos en subproblemas más simples hasta llegar a axiomas demostrables, enfoque que sigue siendo clave para la actual inteligencia artificial. Ese mismo año, Newell y Simon introdujeron el “General Problem Solver” (GPS), que, no solo resolvía problemas mediante descomposición, sino

que usaba recursividad, principio fundamental en la programación y en los sistemas de IA modernos (Big Data UMA, 2022).

A mediados de los sesenta, la IA experimentó un ligero auge debido a la creación de “DENDRAL” (1965), el primer Sistema Experto en ser utilizado para propósitos reales, este ya era capaz de identificar estructuras químicas moleculares a partir de su análisis espectrográfico. Unos años después se creó “MYCIN”, un Sistema Experto orientado a la investigación y determinación de diagnósticos en sangre. Este último introdujo el conocimiento impreciso a la hora de razonar y la capacidad de explicar el proceso de razonamiento, además dio lugar a la aparición de nuevos sistemas expertos orientados a la determinación de problemas médicos y la elección de un tratamiento adecuado (Sancho Azcoitia, 2018). Sin embargo, no fue hasta el 1975-1980 que se planteó que la inteligencia artificial podía beneficiarse de conocimientos de otras ciencias, como la psicología, y solo a partir de los años ochenta comenzó a utilizarse en grandes proyectos con aplicaciones prácticas (Mijwel, 2015).

En conclusión, aunque el interés mediático y empresarial por la inteligencia artificial haya crecido exponencialmente en los últimos años, su desarrollo se remonta a varias décadas atrás. Comprender esta evolución resulta fundamental para contextualizar cómo la inteligencia artificial ha pasado de ser una idea teórica a convertirse en una herramienta con aplicaciones prácticas en múltiples ámbitos, entre ellos, la gestión de los recursos humanos.

USO DE LA IA EN LOS RECURSOS HUMANOS

El área de Recursos Humanos ha dejado de ser una función meramente administrativa para convertirse en un pilar estratégico dentro de las organizaciones. En este contexto, la inteligencia artificial se presenta como una herramienta disruptiva capaz de transformar integralmente la gestión del capital humano.

Desde la selección de talento hasta la elaboración de nóminas, pasando por la evaluación del desempeño y la gestión de la diversidad e inclusión, la IA está permitiendo una toma de decisiones más ágil, basada en datos y orientada a la mejora continua, reportando grandes beneficios, tanto a corto, como a largo plazo.

RECLUTAMIENTO

CRIBADO DE CURRÍCULOS

Uno de los usos más extendidos de la IA en el ámbito de recursos humanos es el de selección de personal. Las empresas grandes reciben un volumen considerable de solicitudes para las vacantes disponibles, analizar y seguir todas y cada una de ellas desde cero puede suponer una ardua y lenta tarea para un equipo de recursos humanos si no usan las tecnologías adecuadas, además de que, en algunos casos, podría ser imposible evaluar todas las candidaturas.

El análisis y cribado de currículos mediante inteligencia artificial ya se está convirtiendo en una práctica muy consolidada en las grandes empresas. Tras recibir los CVs, independientemente de su formato, son procesados mediante reconocimiento óptico de caracteres (OCR), que permite que puedan ser leídos por máquinas. A continuación, son sometidos a un análisis por módulos de PLN (Procesamiento de Lenguaje Natural), que ejecuta el análisis léxico, sintáctico y semántico; que funciona junto a las funciones de reconocimiento de entidades nombradas (NER), las cuales ayudan a los ordenadores a identificar y entender cosas específicas del mundo real dentro de un texto, como nombres de personas, empresas, o tecnologías. Tras este análisis, se genera un CV estructurado que se almacenará en una base de datos, al cual se le pondrá una calificación según las restricciones proporcionadas por el equipo de recursos humanos. Finalmente, se mostrará una lista con todo los currículos y sus calificaciones.

Todo esto reduce la carga operativa de los trabajadores, aumenta la precisión y detección de perfiles adecuados y minimiza los sesgos mediante evaluaciones objetivas; reduciendo las prácticas injustas y discriminatorias (Bhor et al., 2021; Jia et al., 2018).

PROCESOS DE SELECCIÓN CON IA

Además del primer cribado de currículos, existen muchos otros pasos que pueden ser llevados a cabo por inteligencia artificial y que reducen la lista de candidatos que llegan al equipo para que tomen la decisión final.

Muchas empresas han sustituido las entrevistas corrientes por entrevistas realizadas frente a una cámara y analizadas por algoritmos de aprendizaje automático, como es en el caso

de Hirevue, empresa de gestión de recursos humanos e inteligencia artificial. Hirevue, mediante entrevistas digitales, analiza miles de señales verbales y no verbales, incluyendo la entonación, expresiones faciales y la selección adecuada de palabras. Gracias a un modelo previamente entrenado por la empresa, que en ocasiones se basa en datos de los empleados con mejor desempeño, evalúa las distintas competencias de los candidatos y les otorga una puntuación. Además, ha implementado Rev.ai, un proveedor externo de transcripción de voz que mejora la precisión, útil sobre todo en el caso de los hablantes no nativos con diversos acentos (Tambe et al., 2019; Zhou, 2024).

Existen otros enfoques innovadores para la selección de personal: plataformas como Pymetrics usan juegos basados en la neurociencia y la inteligencia artificial, que ayudan a evaluar rasgos cognitivos y emocionales de los candidatos (Zhou, 2024). Otro ejemplo es el de “Solve”, juego creado por McKinsey de la mano de Imbellus que realiza una evaluación digital con una simulación inmersiva en escenarios basados en un mundo natural. En este juego se deben resolver complejos problemas, sin embargo, no solo se tiene en cuenta si la solución es correcta, sino que también el proceso (clics, movimientos y estrategia). Además, permite medir dimensiones cognitivas, como el pensamiento crítico y sistémico, la toma de decisiones, la conciencia situacional y la metacognición; que ayudan a predecir mejor el rendimiento laboral de los candidatos (Kantar et al., 2018).

Rajesh et al. (2018) muestran otros usos de la IA en el reclutamiento:

- Intuit: se apoya en la IA para identificar candidatos que previamente no habían sido considerados, además, está desarrollando una plataforma que califica las solicitudes en función de la similitud de sus perfiles de mayor rendimiento.
- Vodafone: realiza entrevistas con IA que son analizadas por robots que evalúan la idoneidad del candidato en 15.000 dimensiones diferentes, como la entonación, el lenguaje corporal y la cadencia del habla.
- Unilever: aparte de entrevistas con IA, realizan juegos basados en neurociencia que le permiten analizar las cualidades de los candidatos, además, desde la empresa afirman haber mejorado la rentabilidad y la diversidad con estos métodos de reclutamiento.

ONBOARDING

El onboarding es el proceso de incorporación a una empresa por parte de los nuevos empleados, este proceso los ayuda a adaptarse rápidamente a los aspectos sociales y de rendimiento para que puedan convertirse en miembros productivos y contribuyentes para la firma (Bauer, 2010).

Si un empleado no se siente bienvenido o el proceso de onboarding es deficiente, aumenta la probabilidad de que este abandone la organización a corto plazo (Kumar & Pandey, 2017). Es por esto que es de vital importancia que este se realice correctamente, ya que una buena incorporación puede aumentar significativamente la retención de los empleados.

La integración de la IA ha permitido automatizar todas aquellas tareas administrativas durante el onboarding que anteriormente eran realizadas de forma manual. De acuerdo con Parasa (2022), estas tecnologías pueden gestionar automáticamente la distribución de documentos de bienvenida, la programación de sesiones de formación y la verificación del cumplimiento normativo; reduciendo de esta manera los errores humanos. Además, explica que permite crear experiencias de onboarding personalizadas, donde tras un análisis de datos como el historial laboral o las preferencias personales, la IA ajusta la incorporación a medida del candidato, incluso con módulos de formación adaptados a él. Por último, este nuevo método permite obtener datos en tiempo real de todo el proceso, facilitando identificar potenciales obstáculos y obtener datos para mejorar este proceso de incorporación.

También se ha convertido en frecuente el uso de chatbots, dado que estos pueden usarse para resolver dudas frecuentes en los procesos de incorporación. Sin embargo, aunque puedan permitir abaratar costes al ahorrar en personal y agilice el proceso, puede resultar algo impersonal y frío. No obstante, según señala Tariq (2024), ya se están incorporando algunos chatbots capaces de adaptarse al empleado, ofreciendo una experiencia más empática y humana, reduciendo así los riesgos de deshumanización, y haciendo que la experiencia del nuevo empleado sea aún mejor.

RIESGOS DE LA IA EN EL RECLUTAMIENTO

A pesar de la relevancia cobrada los últimos años del uso de la Inteligencia Artificial en el reclutamiento, la implementación de estas tecnologías presenta numerosos riesgos.

Uno de los mayores desafíos es el sesgo algorítmico, el cual puede deberse a que los programadores introduzcan de forma inintencionada sus sesgos personales en los algoritmos o porque se usen datos históricos sesgados que pueden hacer que estas desigualdades se reproduzcan o incluso aumenten. Un claro ejemplo de estos sesgos es el caso de Amazon, que, en 2018, descubrió que el sistema que usaban tenía grandes sesgos discriminatorios. Esto se debía a que habían entrenado los algoritmos con datos de los últimos diez años, en los cuales, la mayoría de las personas contratadas habían sido hombres blancos, por lo que, aunque el sexo no se utilizaba explícitamente como variable, el algoritmo penalizaba sistemáticamente los currículums que incluían palabras asociadas a mujeres, como “Women’s Studies” (Ore & Sposato, 2021; Tambe et al., 2019).

Otro ejemplo de sesgo fue descubierto en un estudio realizado por investigadores del MIT y Microsoft. Estos hallaron que los sistemas de reconocimiento facial de las principales empresas tecnológicas presentaban grandes sesgos, tanto raciales como de género. Estos algoritmos eran menos precisos a la hora de identificar personas de piel oscura y mujeres, que personas de piel clara y hombres. Esto aplicado a los recursos humanos, puede hacer que en los casos de las entrevistas con bots priorice ciertas razas y géneros, generando graves injusticias (Mensah, 2023). Es por ello que, la transparencia es otro de los factores clave en la aplicación de la IA en estos procesos, esta puede hacer que se eviten casos como este de discriminación algorítmica. Además, el desconocimiento de los criterios usados puede generar desconfianza y falta de aceptación pública. Tambe et al. (2019) recalcan la importancia de la explicabilidad de los algoritmos. Remarcan que estos deben ser fáciles de comprender, sin embargo, cuanto más complejos, más precisos, aunque más difíciles de entender.

Por último, el proceso de onboarding con IA presenta múltiples desafíos, el más destacado es la falta de personalización, haciendo que el nuevo empleado se sienta que está siendo tratado de una forma genérica y deshumana. No obstante, como se ha mencionado antes, ya se está trabajando para evitar esta despersonalización y deshumanización. Otro desafío es la creciente preocupación de la gente por la privacidad de sus datos al compartir la información sensible que se requiere en los procesos de onboarding. Existe mucha gente

que no se siente cómoda compartiendo esta información con estas tecnologías que usan IA, es por eso que aquí vuelve a jugar un papel crucial la transparencia, siendo muy importante indicar que datos se van a utilizar, quien tiene acceso a ellos y como se van a proteger (Tariq, 2024).

ELABORACION DE NÓMINAS CON IA

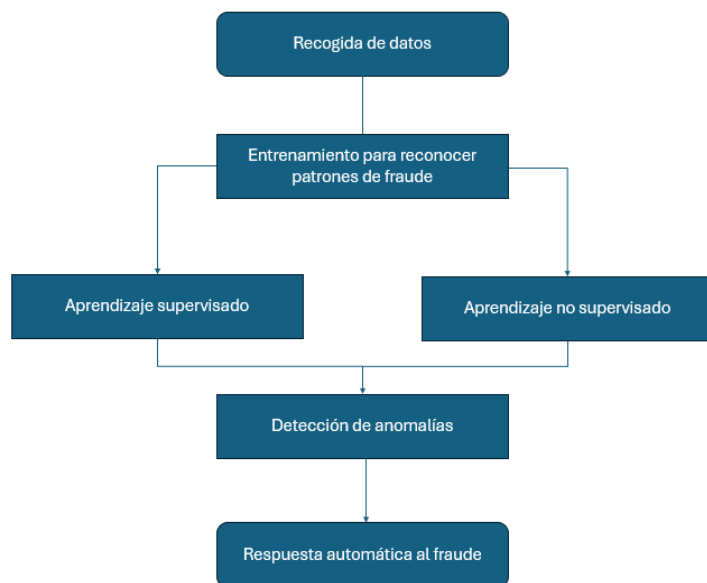
La remuneración y las compensaciones juegan un papel fundamental en la motivación y lealtad de los trabajadores, es por eso que es realmente importante la precisión de esta. Además, debe garantizarse su puntualidad y cumplimiento normativo, algo que, en organizaciones con una plantilla numerosa implica un elevado consumo de recursos. La inteligencia artificial permite automatizar todo este proceso de nóminas sin necesidad de la introducción manual de los datos, aumentando la precisión y evitando errores humanos.

Estos sistemas de nóminas funcionan analizando todo tipo de datos de los empleados y estando al corriente de todo tipo de cambios. Además, analizan información personal, como las personas que tienen a cargo y cambios en el matrimonio o en beneficiarios (Bussler & Davis, 2002). Asimismo, estudian la oferta y demanda de las habilidades para determinar las compensaciones y planes de beneficios (Pessach et al., 2020).

Por otro lado, estos algoritmos permiten actualizar constantemente los datos sobre las nóminas, como las horas trabajadas, las horas extras, los impuestos y las bonificaciones y deducciones; reduciendo el tiempo dedicado a esta tarea e indicando las discrepancias, de esta forma se consigue evitar diferentes tipos de fraude en las nóminas; los más comunes son:

- Empleados fantasma: aquellas personas ficticias que están incluidas en la nómina sin haber trabajado nunca en la empresa o que ya no forman parte de ella.
- Horas falsificadas: Aquellas horas que no han sido realmente trabajadas son, en algunos casos, reportadas por ciertos empleados con el fin de obtener compensaciones indebidas.
- Pagos duplicados o inflados: ocurren cuando se paga dos veces por error o se asigna algún tipo de bonificación o aumento salarial no autorizado. (Ravichandran, Inaganti, & Muppalaneni, 2023).

Figura 1. Esquema de elaboración propia con los distintos pasos en la detección de un fraude en las nóminas



(Ravichandran, Inaganti, & Muppalaneni, 2023).

Comentado [ÁL1]: Al igual que el texto anterior, saqué la info de aquí para hacer el esquema, no sé si debo ponerlo así o cómo

Como se muestra en la Figura 1, el proceso de detección de fraude en nóminas se detecta a partir del análisis de datos recopilados, tanto estructurados como no estructurados, incluyendo registros de nómina, horarios laborales y antecedentes relacionados con fraudes previos, que permiten al modelo de IA tener una visión del comportamiento habitual de los empleados y facilitar la identificación de las desviaciones. Una vez obtenida esta información se procede al entrenamiento: se realizan técnicas de aprendizaje supervisado y no supervisado. Las de supervisado utilizan datos previamente etiquetados para que el sistema reconozca patrones conocidos de fraude, mientras que las de no supervisado permiten descubrir anomalías sin necesidad de datos clasificados previamente, detectando así comportamientos atípicos que podrían pasar desapercibidos. Una vez entrenado, se encarga de monitorizar todas las transacciones en las nóminas para detectar algún posible indicio de fraude, como los ya estudiados. Por último, tras detectar

alguna anomalía, activa una respuesta automática, que puede incluir alertas a los responsables de recursos humanos, la apertura de una investigación o incluso el bloqueo inmediato del pago sospechoso (Ravichandran, Inaganti, & Muppalaneni, 2023).

Por otro lado, se mantiene al día con cualquier cambio en las regulaciones, como las cotizaciones e impuestos, ajustando las nóminas automáticamente para que cumplan con todos estos marcos, siendo de especial relevancia en las empresas que operan en distintos países. También realiza una labor de comparación, examinando datos de diversas fuentes, ajustando así las compensaciones con las empresas del sector, evitando disparidades y fomentando la equidad y por tanto la satisfacción. Otra de sus utilidades es la de ofrecer planes de compensación personalizados para cada trabajador, de manera que se adapten a sus necesidades, ayudándoles a sentirse motivados y valorados. Finalmente, ayudan a mantener la transparencia de las empresas, proporcionando a los empleados un claro desglose de la remuneración, aumentando la confianza y la satisfacción de estos (Walter, 2021).

RIESGOS EN LA ELABORACIÓN DE NÓMINAS CON IA

A pesar de los múltiples beneficios que ofrece la gestión de nóminas con IA, como la reducción de errores humanos, la automatización del proceso y la mejora en eficiencia; también posee algunos riesgos que deben tenerse en cuenta.

El más destacado es la preocupación ante la seguridad y privacidad de los datos, puesto que se trabaja con información sensible de los empleados y pueden darse filtraciones de datos o brechas en la seguridad. Además, estos sistemas están expuestos a ataques y manipulaciones que pueden perjudicar a las organizaciones (Sriram, 2025).

Por otro lado, otro riesgo considerable es la presencia de sesgos algorítmicos, que pueden reproducir y amplificar prejuicios existentes en los datos históricos sobre promociones, aumentos salariales o asignaciones de beneficios. Estos sesgos podrían generar desigualdades injustificadas, perjudicando negativamente a los trabajadores y deteriorando la equidad laboral y la imagen de la empresa (Sriram, 2025).

Por último, Dumančić et al. (2021) mencionan que, muchos softwares de IA usados hoy en día no están preparados para los complejos cálculos matemáticos. Estos suelen presentar problemas en los cálculos no lineales en las nóminas, por ejemplo, los tramos

del IRPF; además de tener grandes dificultades en la precisión decimal, causando errores en el redondeo.

Aunque la gestión automatizada de nóminas mediante inteligencia artificial ofrece notables ventajas operativas, los riesgos mencionados requieren una atención especial para asegurar su uso ético, justo y eficiente.

EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO

La evaluación del desempeño es una tarea fundamental en el departamento de recursos humanos. Esta, ayuda a las empresas a medir y mejorar la productividad de sus empleados, ofreciendo una retroalimentación sobre las fortalezas y aspectos de mejora, facilitando a los trabajadores el desarrollo interno y ayudando a la empresa en la toma de decisiones sobre el personal.

Antiguamente, esta evaluación se llevaba a cabo anual o semestralmente y de forma manual, mediante entrevistas con supervisores o simples formularios. Estas opciones, hacían que fuese una evaluación claramente subjetiva y de poca utilidad, además, aparte de ser laboriosa, la empresa no recibía la información del desempeño del trabajador hasta finales de año o semestre.

Según una investigación de Chukwuka, E. J., & Dibia (2024), algunas empresas han llegado a emplear más de dos millones de horas en realizar manualmente estas evaluaciones. Sin embargo, la adopción de la inteligencia artificial en esta actividad no solo ha permitido automatizar y agilizar el proceso, sino que también ha permitido eliminar la subjetividad y los sesgos, ofreciendo valoraciones completamente objetivas, en tiempo real y mejorando la satisfacción y proyección laboral de los trabajadores.

Asimismo, al ser una evaluación continua, los empleados reciben feedback de manera constante, lo que les permite mejorar su rendimiento al fortalecer sus carencias. Del mismo modo, facilita a los gerentes tomar decisiones informadas sobre el personal en cualquier momento, sin tener que esperar a que finalice el año. Además, Nyathani (2023) afirma que se prevé que, en el futuro, todas estas implementaciones de IA permitan llevar a cabo un análisis predictivo del rendimiento, facilitando a las organizaciones adaptar los programas de desarrollo, anticipar la carencia de habilidades y mejorar la composición de equipos.

Un gran ejemplo de cómo la inteligencia artificial está transformando este proceso es el modelo desarrollado por Góes y Oliveira (2020), en el que combinan distintas técnicas de análisis, como lógica difusa, análisis de textos (para interpretar el tono de las justificaciones escritas) y algoritmos de aprendizaje automático. Además, para obtener una valoración más precisa, el sistema no se basa en un solo método, sino que utiliza varios a la vez y compara sus resultados (lo que se conoce como comité de clasificadores). Este modelo se aplicó en más de 3.000 evaluaciones reales en dos empresas de Brasil, logrando identificar errores, reducir sesgos y adaptar la evaluación a las características de cada trabajador. Según los autores, este sistema basado en IA no solo mejora la calidad del feedback, sino que permite ofrecerlo en tiempo real y adaptarlo al tipo de puesto, resultando especialmente útil en grandes empresas con entornos cambiantes y exigentes.

Por otro lado, existen herramientas de monitoreo electrónico del desempeño, que pueden medir diferentes dimensiones, como la velocidad y la calidad, y puede facilitar el castigar o compensar a los trabajadores según los criterios de la empresa (Vrontis et al., 2021). Además, ya se ha demostrado que aplicado a ciertas tareas se consigue mejorar estos objetivos de velocidad y calidad. No obstante, Stanton y Julian (2001) mencionan que existe mucha gente en contra de estas prácticas porque pueden generar estrés, disminuir la satisfacción laboral y perjudicar la salud de los empleados.

RIESGOS DE LA EVALUACION DEL DESEMPEÑO CON IA

Aunque son numerosos los beneficios, el uso de la IA en la evaluación del desempeño también presenta múltiples riesgos y desafíos, comunes al resto de áreas abordadas.

Un importante riesgo a tener en cuenta es la presencia de sesgos algorítmicos, si los algoritmos han sido entrenados con datos históricos sesgados o con un modelo de entrenamiento sesgado, estos sesgos se pueden reproducir y amplificar (Tuffaha, 2023). Además, los trabajadores podrían sentirse reacios al hecho de ser evaluados por una inteligencia artificial y no por humanos. Según un estudio realizado por Madanchian et al. (2023) las decisiones de recursos humanos tomadas por personas son consideradas más justas y respetables.

Por último, al igual que en el resto de aplicaciones, presenta riesgos de privacidad al tratar con un gran número de datos sensibles, tal y como resaltan Tambe et al. (2019), muchos

algoritmos complejos pueden ser poco transparentes y difíciles de entender, no obstante, esta comprensión es muy necesaria, especialmente en contexto de alta relevancia, como son estos que afectan a la carrera profesional de una persona.

OTROS USOS DE LA IA EN RECURSOS HUMANOS

A pesar de que el estudio se ha centrado en estos tres casos, existen otros muchos usos que se le puede dar a la inteligencia artificial dentro de los recursos humanos.

Uno de esos usos es evaluar el riesgo de fuga de los empleados, como comentan Tambe et al. (2019), pueden llegar a analizar hasta las redes sociales, ya que es ahí donde los empleados son más auténticos. Por ejemplo, un posible indicio de riesgo de fuga podría ser el hecho de tener el perfil de LinkedIn muy actualizado. También muestran de ejemplo a Vibe, una empresa que, mediante herramientas de procesamiento de lenguaje natural, analiza las publicaciones en los foros internos de la empresa para detectar estos riesgos de fuga, sin embargo, este uso puede generar cierta controversia por razones de privacidad.

Por otro lado, Saling y Do (2020) afirman que también podría usarse para elaborar planes de desarrollo personalizados para cada empleado y para evaluar el clima de trabajo, identificando los diversos sentimientos y problemas.

DIVERSIDAD, EQUIDAD E INCLUSIÓN

La diversidad, equidad e inclusión (DEI) se ha convertido en una prioridad estratégica en las organizaciones modernas por su impacto positivo en la innovación, desempeño y reputación. Estudios muestran que las empresas con una cultura inclusiva tienen 2,3 veces más probabilidad de superar a sus competidores, y que una mayor diversidad interna se asocia con hasta un 19% de incremento en los ingresos por innovación (Kondra et al., 2025).

Uno de los objetivos del uso de la inteligencia artificial en los recursos humanos es el de intentar eliminar los sesgos. Aunque pueden existir los sesgos algorítmicos, se puede conseguir reducir los sesgos de los empleados de recursos humanos, que en ocasiones

perjudican a individuos por su género, raza o procedencia, siendo estas características irrelevantes para su desempeño. (Tambe et al., 2019). Además, los sistemas basados en IA pueden sugerir paquetes de compensación ajustados a datos objetivos, como el desempeño individual, referencias salariales externas y comparaciones internas entre empleados que desempeñan funciones similares; incentivando la remuneración equitativa. También fomentan evaluaciones del desempeño neutras, basadas en métricas y resultados observables, identificando y eliminando los sesgos (Chukwuka & Dibie, 2024). Un gran ejemplo de que la inteligencia artificial funciona a la hora de mejorar la DEI es Unilever, la cual tras usar la IA en sus procesos fue capaz de eliminar los sesgos y logró incrementar su diversidad en un 16% (Pant & Joshi, 2024).

No obstante, siempre existe el riesgo de caer en sesgos algorítmicos o errores que no nos lleven por el camino buscado de la DEI. Es por eso, que sigue siendo importante la presencia humana para acompañar a la inteligencia artificial y evitar estos casos. Fabris et al. (2025) proponen una estrategia para la mitigación de sesgos en la contratación algorítmica, pero que puede ser extrapolable al resto de casos. En esta estrategia se destacan los enfoques de *pre-processing*, *in-processing* y *post-processing*; dependiendo de en qué fase nos situemos en el ciclo de vida del algoritmo:

El *pre-processing* hace referencia a modificar la base de datos de manera previa al entrenamiento del algoritmo, en esta fase se deben eliminar aquellas señales indirectas que puedan llevar a la discriminación. Además, no tienen por qué venir de forma implícita como el género, sino que consiste en eliminar variables que puedan estar asociadas a características sensibles como nombres propios, pronombres, o hobbies.

En la fase de *in-processing*, se modifica el funcionamiento interno del algoritmo durante su entrenamiento, con el objetivo de que aprenda a no depender de variables sensibles. Para ello se lleva a cabo el entrenamiento de un modelo principal y de un modelo adversario de manera simultánea y a partir de la misma base de datos. En el caso del reclutamiento, el modelo principal es el que se encarga de predecir el resultado deseado, es decir, la idoneidad del candidato, mientras que el modelo adversario intenta predecir el atributo sensible, por ejemplo, el género. Si el adversario no logra predecir el género, se podría decir que no se está basando en información sesgada; por lo contrario, si lo predice con éxito, se penaliza al sistema, obligándolo a basarse únicamente en

información no correlacionada con los atributos sensibles y favoreciendo la eliminación de estos sesgos ocultos.

Finalmente, en el post-processing, se reordenan las salidas del algoritmo, es decir, una vez ya ha sido entrenado y ha emitido sus predicciones, se realizan pequeños ajustes para obtener una representación más justa; como asegurar una presencia mínima de mujeres o minorías en base a cuotas o proporciones predefinidas.

BENEFICIOS

La transformación de los departamentos de recursos humanos debida a la implementación de la inteligencia artificial ha permitido automatizar y optimizar los procesos y tareas administrativas, permitiendo a las empresas ser mucho más ágiles y ahorrar tiempo valioso que pueden dedicar a otras tareas más estratégicas.

En el ámbito del reclutamiento, no solo posibilita analizar un número significativamente mayor de currículos superando las limitaciones de un equipo humano, sino que también mejora el ajuste del candidato al puesto, mejorando la calidad de las contrataciones y la retención de los candidatos (Bashynska et al., 2023)

Asimismo, permite experiencias en tiempo real, como las de los chatbot, que agilizan los procesos de onboarding y la resolución de dudas, mejorando la experiencia de los empleados. Además, la obtención de datos constante, como en la evaluación del desempeño, favorece la toma de decisiones de forma prematura por parte de la empresa, y, por otro lado, permite crear planes de desarrollo personalizados y recomendar cursos y formaciones. Más allá de eso, permite minimizar errores humanos como en el caso de la elaboración de nóminas, donde suelen ser frecuentes, además de eliminar los sesgos humanos y obtener una perspectiva más objetiva, fomentando en todos los casos la diversidad, equidad e inclusión; tal y como se ha estudiado (Nawaz et al., 2024; Bashynska et al., 2023)

Ya son muchas las empresas que tienen integrada la inteligencia artificial y disfrutan de sus beneficios: Siemens desarrolla rutas de aprendizaje personalizado consiguiendo que los trabajadores aumenten su compromiso y satisfacción; L’Oreal emplea un chatbot para tareas administrativas y dudas que les permite ser más eficientes y mejorar la experiencia

del empleado; Google identificó comportamientos clave en los gerentes y, mediante herramientas basadas en IA, les ayuda a desarrollar estas habilidades; Unilever y Hilton redujeron el tiempo de reclutamiento al implementar la IA en un 75% y un 80% respectivamente y la incrementaron la retención en un 16% y 25%. Por último, IBM redujo sus costes de reclutamiento en un 30% y disminuyó el abandono en el primer año en un 25%, mejorando la calidad y precisión del reclutamiento (Bashynska et al., 2023; Biradar et al., 2024).

Con todo esto, la inteligencia artificial aplicada a los recursos humanos no solo ofrece ventajas económicas a corto plazo, aumentando las rentabilidades y eficiencia, sino que también permite conseguir una gran ventaja estratégica y competitiva, que puede ser mucho más beneficiosa en el largo plazo.

DILEMA ÉTICO

Existe un gran dilema ético sobre el uso de la inteligencia artificial en los recursos humanos, esto se debe a los numerosos riesgos que esta posee. Es vital recordar que se está trabajando con personas y que un error de esta inteligencia puede perjudicar a mucha gente inocente.

Leicht-Deobald et al. (2019) señalan que el creciente uso de la IA en recursos humanos puede llevar a una automatización sin rendición de cuentas, fomentada por la opacidad de estos sistemas. Se está delegando la interpretación y evaluación, desplazando la intervención humana, incluida la responsabilidad moral. En este contexto, Binns et al. (2018) advierten que muchos usuarios perciben estas decisiones como “frías” o “deshumanizantes”, especialmente cuando se eliminan matices contextuales y elementos como la empatía o el juicio moral. Esta confianza ciega en la precisión técnica de los algoritmos puede generar un efecto de distanciamiento, donde los responsables humanos dejan de cuestionar o asumir la carga ética de las decisiones tomadas.

Este desplazamiento del juicio crítico y de la responsabilidad ética individual representa uno de los dilemas éticos centrales del uso de IA en RR.HH.: ¿hasta qué punto puede o debe una organización delegar decisiones sensibles en sistemas automatizados sin comprometer los principios de equidad, justicia y dignidad humana?

Uno de los aportes clave de Stainer (2009) es su propuesta de un marco de toma de decisiones éticas estructurado en cuatro etapas:

1. Conciencia ética: trata de reconocer que existe un conflicto moral latente en una decisión determinada.
2. Juicio ético: valora las alternativas disponibles desde múltiples perspectivas (legal, moral y social).
3. Intención ética: define los fines perseguidos, evaluando si están alineados con los valores declarados.
4. Acción ética: ejecuta la decisión de forma coherente con los principios anteriores, permitiendo una retroalimentación posterior.

Este modelo puede servir como guía para las organizaciones que se enfrentan al dilema de automatizar procesos sensibles como son los de recursos humanos. Aplicar esta estructura ayuda a evitar decisiones precipitadas que comprometan el clima laboral o la legitimidad moral de la organización.

Además, este mismo autor expone tres corrientes éticas que se deben tener en cuenta:

- Deontología: se centra en el cumplimiento de los deberes y en respetar los derechos fundamentales, lo importante es hacer lo correcto, aunque salga mal.
- Consecuencialismo: se centra en el resultado, si usar inteligencia artificial mejora los resultados, entonces está bien.
- Relativismo ético: no hay una sola forma correcta, todo depende de la cultura, la empresa y el momento.

Estas teorías éticas resultan especialmente útiles para comprender por qué una misma decisión puede ser valorada de formas distintas según el enfoque adoptado. Por ejemplo, el uso de inteligencia artificial en procesos de selección puede considerarse justo desde una perspectiva consecuencialista, si contribuye a mejorar la eficiencia y reducir el sesgo humano. Sin embargo, desde una óptica deontológica, podría ser considerado problemático si vulnera derechos como la privacidad o la capacidad de apelación individual. Es decir, no hay una única forma correcta de actuar, sino que las organizaciones deben ser conscientes de desde qué marco ético están tomando decisiones, ya que ello influye directamente en sus prácticas.

LIMITACIONES LEGALES

En Europa, el marco normativo ha comenzado a responder para limitar los riesgos de la IA en el ámbito laboral, buscando proteger de esta manera los derechos fundamentales y garantizar la igualdad de trato.

El Reglamento General de Protección de Datos (RGPD) de la UE establece un marco estricto para el tratamiento de datos personales, muy relevante en la aplicación de IA en recursos humanos.

Como menciona Parviainen (2022) el artículo 22 del RGPD regula el uso de sistemas de reclutamiento algorítmico. Este artículo expresa: “La persona interesada tendrá derecho a no ser objeto de una decisión basada únicamente en el tratamiento automatizado, incluida la elaboración de perfiles, que produzca efectos jurídicos en ella o le afecte significativamente de modo similar.” Esta regla tiene ciertas excepciones, aunque como su uso en la práctica es limitado las empresas optan por implementar una intervención humana significativa en el proceso automatizado

La UE cuenta con un robusto marco antidiscriminatorio: la Directiva 2000/78/CE prohíbe la discriminación laboral por motivos de religión, edad, discapacidad u orientación sexual, mientras que otras normas europeas y nacionales cubren el sexo (igualdad de género), origen étnico y raza.

Según comenta López (2024), ocurre riesgo de incumplimiento de estas leyes en contra de la discriminación por los frecuentes sesgos algorítmicos, en especial por sexo y raza. No obstante, la falta de transparencia en las decisiones de estos algoritmos puede dificultar la capacidad de ejercer derechos legales (Xenidis, 2020).

Además, Montes Adalid (2024) reflexiona sobre los derechos impactados por la implementación de la inteligencia artificial. Derechos como la privacidad, la intimidad y la dignidad humana son afectados en todas estas prácticas. Es por esto que, la Unión Europea y los distintos gobiernos están trabajando para regular la IA en este ámbito, de hecho, en España, ya se ha establecido la Agencia Española de Supervisión de Inteligencia Artificial, y en Europa el Reglamento Europeo sobre Inteligencia Artificial (AI Act).

METODOLOGÍA DE LAS ENTREVISTAS

Con el objetivo de comparar los planteamientos teóricos obtenidos en la revisión de la literatura, se han realizado nueve entrevistas semiestructuradas a responsables de recursos humanos de algunas empresas que operan en España. Se ha optado por esta metodología mixta porque permite obtener una visión más amplia y fundamentada sobre el uso e impacto de la inteligencia artificial en los recursos humanos, integrando tanto el conocimiento teórico existente como la experiencia directa de profesionales del sector. Además, las entrevistas permiten alcanzar una perspectiva mucho más profunda que con otros enfoques como las encuestas, hubiese sido imposible, aunque estas puedan permitir acceder a una muestra mayor.

A continuación, se muestra una tabla resumen con los perfiles de los profesionales entrevistados, detallando su empresa, cargo, duración de la entrevista y género. Cabe destacar la predominancia de perfiles directivos entre los entrevistados, ya que se ha priorizado la participación de profesionales con mayor experiencia y una visión global y estratégica del área de recursos humanos.

Figura 2. Tabla de elaboración propia que representa la muestra entrevistada.

	EMPRESA	PUESTO DE TRABAJO	DURACIÓN DE LA ENTREVISTA (min)	GÉNERO
ENTREVISTADO 1	ALFA	Responsable de recursos humanos y prevención de riesgos laborales	28	Masculino
ENTREVISTADO 2	BETA	Consultora junior de recursos humanos	16	Femenino
ENTREVISTADO 3	GAMMA	Directora de recursos humanos	10	Femenino
ENTREVISTADO 4	DELTA	Directora corporativa de personas y operaciones	32	Femenino
ENTREVISTADO 5	EPSILON	Director de personas y cultura	31	Masculino
ENTREVISTADO 6	ZETA	Responsable de recursos humanos y prevención de riesgos laborales	39	Masculino
ENTREVISTADO 7	ETA	Directora de personas	17	Femenino
ENTREVISTADO 8	ETA	Técnica de personas	20	Femenino
ENTREVISTADO 9	THETA	Directora de recursos humanos	12	Femenino

Para conservar el anonimato de las empresas, se han usado las letras del abecedario griego para identificarlas. A continuación, se muestra una tabla con las empresas y algunos datos que ayudan a interpretar las dimensiones de estas.

Figura 3. Tabla de elaboración propia que representa las dimensiones de las empresas entrevistadas.

EMPRESA	SEDE	SECTOR	FACTURACIÓN	Nº EMPLEADOS
ALFA	Ennepetal, Alemania Zaragoza, España	Fabricación y distribución de recambios para vehículos	1.250M	2.900
BETA	Valencia, España	Consultoría de RR.HH.	3M	45
GAMMA	Lugo, España	Transporte de viajeros por carretera	250M	2.800
DELTA	Madrid, España	Telecomunicaciones	500.000	22
EPSILON	Madrid, España	Alimentación	900M	2.200
ZETA	Lugo, España	Investigación y Biotecnología	2M	150
ETA	Lugo, España	Energías renovables	90M	300
THETA	Santiago de Compostela, España	Industria maderera	1500M	3.300

RESULTADOS

USO DE LA IA EN LAS EMPRESAS

Figura 4. Tabla de elaboración propia que representa los resultados obtenidos en las entrevistas sobre el uso de la IA en las empresas.

	ALFA	BETA	GAMMA	DELTA	ÉPSILON	ZETA	ETA	THETA
IA EN RECLUTAMIENTO		X		X	X		X	X
IA EN LA ELABORACIÓN DE NÓMINAS								
IA EN LA EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO								X

La tabla presentada resume las áreas funcionales en las que las distintas empresas entrevistadas han implementado soluciones de IA, analizando los resultados obtenidos, se puede observar que la literatura dista mucho de la realidad. A pesar de que numerosos autores hablan sobre el uso de la inteligencia artificial en facetas como la elaboración de nóminas y la evaluación del desempeño, lo cierto es que no está tan extendido como dejan a entender.

La información recogida en la tabla evidencia que el uso de la inteligencia artificial se concentra principalmente en los procesos de reclutamiento, ámbito donde más de la mitad de las empresas afirman usarla. En su mayoría usan herramientas filtrado que les ayudan a encontrar candidatos adecuados al puesto, así como herramientas de cribado de currículos que les facilitan un primer filtro previo a las entrevistas, y chatbots, que les permiten facilitar el proceso de onboarding, resolviendo dudas frecuentes y realizando la gestión de documentos.

Theta, Eta y Beta utilizan herramientas como Linkeding Recruiter y Workday, que les ayudan a encontrar candidatos con un mejor matching y predecir su éxito en la empresa. Asimismo, Beta, Delta y Theta incorporan un cribado de currículos, que les permiten poden optar a la evaluación de un número mayor de candidatos. Todas ellas utilizan softwares y algoritmos proporcionados por terceros, como Bizmeo, en el caso de Theta. Por otro lado, Épsilon y Delta han incorporado recientemente el chatbot al proceso de onboarding, que les permite agilizar el proceso y mejorar la experiencia del empleado.

Por último, Eta ha construido un ERP (Enterprise Resource Planning) que toma como base de datos los currículos de los candidatos y que le ayuda a gestionarlos con diferentes herramientas, le permite programar reuniones y entrevistas con los candidatos, así como contactar con ellos de forma directa a través de correo electrónico e incluso Whatsapp.

De todas ellas, tan solo una, Theta, la de mayor dimensión, emplea la IA en la evaluación del desempeño. Esta lo hace a través de Steelter, una herramienta que les permite recolectar y procesar datos a través de unas encuestas y los devuelve en informes con las habilidades destacadas de los empleados y recomendaciones sobre áreas de mejora y formaciones que pueden llevar a cabo.

Cabe destacar que ninguna de las ocho empresas entrevistadas ha implementado soluciones de inteligencia artificial para la elaboración de nóminas, las más pequeñas como Zeta argumentan que no lo consideran necesario y lo realizan de manera tradicional; mientras que las más grandes lo tienen externalizado.

Más allá de estos usos descritos en la literatura, Alfa usa la IA para gestionar datos y poder tomar decisiones informadas. Analizan datos como presupuestos, productividad, siniestralidad y absentismo; como señala el director de recursos humanos, no es tan importante el porcentaje de absentismo, sino saber a qué se debe y poder tomar acciones. Además, todos ellos afirmaron utilizar chatbots de inteligencia artificial generativa como Chatgpt o Copilot. En algunas empresas, como en Épsilon y Beta, desarrollaron una herramienta interna propia entrenada por ellos, que les permite poder compartir todo tipo de información y evitar los riesgos de filtrado de datos. Estas herramientas son empleadas en una amplia variedad de tareas, desde funciones más básicas, de apoyo para redactar un texto o correo y realizar cualquier consulta, a procesos más complejos que requieren mayor nivel de análisis y personalización, como la creación de planificaciones optimizadas con los turnos y horarios de los empleados, como comenta el director de RR.HH. de Zeta.

LIMITACIONES Y BARRERAS

A partir de las entrevistas realizadas, se concluye que, si bien el uso de la inteligencia artificial aún no está ampliamente extendido, las empresas son conscientes de que se trata

de una tecnología con carácter permanente y en rápido crecimiento. No obstante, se sienten frenados por los riesgos asociados a la privacidad y al posible filtrado de datos, tanto de la propia organización como de sus clientes, así como por el temor a una excesiva deshumanización y falta de “feeling” en los procesos. Destacan que, aunque la IA puede ser una gran aliada, hay tareas como un despido que solo deben ser realizadas por humanos.

Otro de los riesgos más señalados es el de depositar excesiva confianza en la inteligencia artificial. Los entrevistados señalan que, a pesar de ser muy útil, muchas veces se equivoca, en especial aquellas herramientas de inteligencia artificial generativa como Chatgpt.

Además, han manifestado una inquietud notable ante los dilemas éticos que plantea el uso de la inteligencia artificial, especialmente en procesos como las entrevistas automatizadas, donde se puede percibir realmente esta pérdida de humanidad y se preguntan si es realmente ético que decisiones y evaluaciones como estas sean llevadas a cabo por una máquina.

Otra preocupación es el marco legal español y europeo, muchos entrevistados confesaron sentirse y presionados y limitados por este, a la vez que con incertidumbre sobre lo que puede estar permitido o no con respecto al tratamiento automatizado de datos personales.

Por último, los entrevistados destacan que su limitado uso de la inteligencia artificial se debe, en gran medida, a la falta de información, conocimiento técnico y acceso a herramientas especializadas, lo que dificulta su implementación efectiva en el ámbito de los recursos humanos.

Es por todo esto, que, aunque su avance sigue siendo rápido, afirman que, en este sector, al tratar con personas, requiere de mucha más cautela, por lo que está evolucionando de forma más moderada.

PERCEPCIÓN DE BENEFICIOS E IMPORTANCIA DEL FACTOR HUMANO

A pesar de las limitaciones mencionadas, todos concuerdan en que su implementación otorga grandes beneficios. Todos coinciden en que el más destacado es la optimización de tareas administrativas, que les permite ahorrar costes y poder dedicar más tiempo a funciones de recursos humanos más estratégicas. Además, están de acuerdo con que puede ayudar a promover la DEI, acercándonos cada vez más a un mundo más justo.

Por otro lado, destacaron con especial relevancia que tan solo sigue siendo una herramienta, que no debe sustituirnos por completo, sino acompañarnos, dada que la presencia humana sigue siendo importante, ya sea para supervisar, corregir errores, tomar decisiones finales y realizar ciertas tareas más sensibles que deberían ser hechas por una persona

CONCIENCIACIÓN Y FORMACIONES

Además de explorar los usos, beneficios y limitaciones de la inteligencia artificial en recursos humanos, se preguntó a los entrevistados por las iniciativas de concienciación y formación implementadas en sus organizaciones. La mayoría confesó no poner un gran foco en este aspecto y realizar concienciaciones de manera informal y conversacionales, solo en las grandes empresas como Theta Y Épsilon se realizan charlas de concienciación y formaciones, tanto internas como externas.

Asimismo, algunos participantes señalaron que, como medida de control y responsabilidad, sus organizaciones han establecido directrices claras por escrito que especifican qué herramientas de inteligencia artificial están autorizadas para su uso y cuáles quedan expresamente prohibidas, con el objetivo de evitar riesgos legales y garantizar un uso ético y seguro de estas tecnologías.

EXPECTATIVAS A FUTURO

Al preguntar a los entrevistados sobre sus expectativas de futuro respecto al uso de la inteligencia artificial en el sector de los recursos humanos, todos se mostraron muy

optimistas. El director de RR.HH de Alfa, asegura que la inteligencia artificial va a tener un papel muy importante en áreas como la de prevención de riesgos laborales, y que se va a expandir a muchas otras tareas que igual hoy en día son impensables. Además, destacó que, a pesar de que muchos ven esta tecnología como una amenaza a los puestos de trabajo, él no comparte esta visión. Lo ve más como una recolocación y reforma de los puestos de trabajo, la cual hay que tener en cuenta y a la que hay que saber adaptarse, pero no tenerle miedo.

DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS

Tras analizar los resultados de las entrevistas, se desprenden varios puntos clave que permiten contrastar la realidad práctica con lo señalado en el marco teórico.

En disciplinas como el reclutamiento ya se puede percibir una fuerte implementación por parte de las empresas, en especial en aquellas integraciones más sencillas, como la de búsqueda de personal, cribado de currículos y chatbots. Sin embargo, otras herramientas como el juego de McKisney para evaluar las competencias o las entrevistas con bots todavía no logran implementarse. En el caso de los juegos para evaluar competencias esto puede deberse a que se tratan de herramientas mucho más complejas y difíciles de implementar por su elevado coste, sin embargo, para las entrevistas con bots, algunos entrevistados han destacado el obstáculo de su gran dilema ético y complicaciones legales.

Respecto al uso de la IA en las nóminas y evaluación del desempeño, su implementación real discierne mucho de los resultados obtenidos tras la revisión de la literatura. Las empresas entrevistadas afirman que, en muchos casos, prefieren esperar a que otras empresas más grandes las adopten primero y esté más normalizado. De esta forma se ahorrarían grandes errores como el que cometió Amazon y su implementación sería más sencilla.

Por otro lado, concuerdan con la teoría en que la inteligencia artificial puede mejorar la DEI, algunos destacaban que, aunque existen riesgos como el sesgo algorítmico que podían afectarles en herramientas como las de cribado de currículos, este sesgo era menos probable que el sesgo humano sin presencia de inteligencia artificial.

Las percepciones sobre el dilema ético también son similares. Los entrevistados expresan preocupación por la falta de transparencia, la deshumanización, los posibles sesgos algorítmicos y la dilución de la responsabilidad. Además, cuestionan los usos de esta en ciertas decisiones sensibles. Todos ellos son conscientes sobre los beneficios y los riesgos que puede conllevar implementarla, siendo sus perspectivas similares a las halladas en la literatura.

En conclusión, los resultados obtenidos sobre las perspectivas de las personas entrevistadas son similares a los de la literatura. Sin embargo, la realidad sobre las implementaciones de hoy en día en estas empresas que operan en España discierne mucho con respecto a la literatura, acercándose tan solo en materia de reclutamiento.

RECOMENDACIONES FINALES

Tras llevar a cabo una revisión profunda de la literatura existente y realizar entrevistas semiestructuradas para contrastarla con la realidad empresarial, se proponen algunas recomendaciones clave para aquellas organizaciones interesadas en implementar la inteligencia artificial en sus departamentos de recursos humanos:

En primer lugar, es esencial que las empresas comprendan de forma clara toda la normativa y regulación vigente, incluyendo el Reglamento General de Protección de Datos (RGPD) y el nuevo Reglamento Europeo sobre Inteligencia Artificial (AI Act). Para ello es muy importante un buen asesoramiento legal, que ayudará a reducir los riesgos y aumentará la confianza de los trabajadores.

En segundo lugar, resulta esencial tener un buen plan estratégico y hacer la transformación de forma gradual, empezando por procesos más sencillos como el cribado de currículos o un chatbot de onboarding. Además, es muy importante realizar mediciones de forma constante y comprobar que se están logrando los objetivos de la transformación.

Al mismo tiempo que se van implementando las nuevas soluciones de inteligencia artificial, es fundamental realizar formaciones y charlas de concienciación para que los trabajadores vayan adaptándose a la inteligencia artificial y aprendiendo a usarla, además de fomentar un uso ético y responsable, dejando claro qué se debe y qué no se debe hacer

en cuanto a la IA. Del mismo modo, es importante que la empresa tenga unos valores éticos bien marcados que marquen su manera de actuar.

También cabe resaltar la importancia de una clara transparencia algorítmica. Es recomendable que las empresas documenten los criterios y procesos seguidos por sus herramientas de inteligencia artificial, de este modo se pueden minimizar muchos otros riesgos como el de sesgo algorítmico. Además, mejorará confianza interna y externa y la imagen de la empresa, y permitirá que los empleados conozcan como son tratados sus datos más sensibles y quien tiene acceso a ellos.

Finalmente, el aspecto más relevante que se debe destacar es el de mantener siempre una presencia humana. Como comentaban los entrevistados, la inteligencia artificial nos debe acompañar, pero no sustituir completamente, es importante que haya una presencia humana para tomar las decisiones finales y llevar un control. Del mismo modo, sería interesante dedicar un equipo exclusivamente al control y cumplimiento de toda la normativa, ética y calidad en todas las implementaciones de inteligencia artificial.

En definitiva, la implementación de la inteligencia artificial en los departamentos de recursos humanos debe abordarse con una visión estratégica, gradual y profundamente ética. El éxito de esta transformación no depende únicamente de la tecnología, sino de cómo las organizaciones gestionan su integración. El asesoramiento legal, la transparencia, la supervisión humana y las formaciones y charlas; son pilares fundamentales para una implementación eficaz, equitativa y sostenible.

BIBLIOGRAFÍA

REFERENCIAS

Bashynska, I., Prokopenko, O., & Sala, D. (2023). Managing human capital with AI: Synergy of talent and technology. *Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Finansów i Prawa w Bielsku-Białej*, 27(3), 39-45.

Bauer, T. N. (2010). Onboarding new employees: Maximizing success. SHRM Foundation. <https://www.shrm.org/foundation>

Bhor, S., Gupta, V., Nair, V., Shinde, H., & Kulkarni, M. S. (2021). Resume parser using natural language processing techniques. *Int. J. Res. Eng. Sci*, 9(6).

Binns, R., Van Kleek, M., Veale, M., Lyngs, U., Zhao, J., & Shadbolt, N. (2018, April). 'It's Reducing a Human Being to a Percentage' Perceptions of Justice in Algorithmic Decisions. In *Proceedings of the 2018 Chi conference on human factors in computing systems* (pp. 1-14).

Biradar, A., Ainapur, J., Kalyanrao, K., Aishwarya, Sudharani, & Shivaleela, Monika. (2024). The impact of artificial intelligence on modern recruitment practices: A multi-company case study analysis. *International Journal of Business and Management Invention*, 13(9), 143–150. <https://doi.org/10.35629/8028-1309143150>

Bussler, L., & Davis, E. (2002). Information Systems: The Quiet Revolution in Human Resource Management. *Journal of Computer Information Systems*, 42(2), 17–20. <https://doi.org/10.1080/08874417.2002.11647482>

Chukwuka, E. J., & Dibia, K. E. (2024). Strategic role of artificial intelligence (AI) on human resource management (HR) employee performance evaluation function. *International Journal of Entrepreneurship and Business Innovation*, 7(2), 269-282.

Dumančić, S., Meert, W., Goethals, S., Stuyckens, T., Huygen, J., & Denies, K. (2021, May). Automated reasoning and learning for automated payroll management. In *Proceedings of the AAAI Conference on Artificial Intelligence* (Vol. 35, No. 17, pp. 15107-15116).

Fabris, A., Baranowska, N., Dennis, M. J., Graus, D., Hacker, P., Saldivar, J., ... & Biega, A. J. (2025). Fairness and bias in algorithmic hiring: A multidisciplinary survey. *ACM Transactions on Intelligent Systems and Technology*, 16(1), 1-54.

Gobierno de España. (2023, 19 de abril). Qué es la Inteligencia Artificial. Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia. <https://planderecuperacion.gob.es/noticias/que-es-inteligencia-artificial-ia-prtr>

Góes, A. S. D. O., & De Oliveira, R. C. L. (2020). A process for human resource performance evaluation using computational intelligence: an approach using a combination of rule-based classifiers and supervised learning algorithms. *Ieee Access*, 8, 39403-39419.

Jia, Q., Guo, Y., Li, R., Li, Y., & Chen, Y. (2018). A conceptual artificial intelligence application framework in human resource management.

Kantar, R., McNulty, K., Snow, E. L., Emery, M. A., Wainess, R., & Doshi, S. (2018). Constructing Cognitive Profiles for Simulation-Based Hiring Assessments. In EDM.

Kondra, S., Medapati, S., Koripalli, M., Nandula, S. R. S. C., & Zink, J. Z. (2025). AI and Diversity, Equity, and Inclusion (DEI): Examining the Potential for AI to Mitigate Bias and Promote Inclusive Communication. *Journal of Artificial intelligence and Machine Learning*, 3(1), 1-8.

Kumar, N., & Pandey, S. (2017). New employee onboarding process in an organization. *International Journal of Engineering Development and Research*, 5(1), 198-206.

La Máquina Oráculo. (s.f.). El modelo neuronal de McCulloch y Pitts. <https://lamaquinaoraculo.com/deep-learning/el-modelo-neuronal-de-mcculloch-y-pitts/>

Leicht-Deobald, U., Busch, T., Schank, C., Weibel, A., Schafheitle, S., Wildhaber, I., & Kasper, G. (2022). The challenges of algorithm-based HR decision-making for personal integrity. In *Business and the Ethical Implications of Technology* (pp. 71-86). Cham: Springer Nature Switzerland

López, I. D. (2024). El impacto de los sistemas algorítmicos en los procesos de selección de personal. Análisis jurídico-laboral a la luz del nuevo Reglamento europeo en materia de inteligencia artificial. *Revista de Trabajo y Seguridad Social*. CEF, 49-82.

Madanchian, M., Taherdoost, H., & Mohamed, N. (2023). AI-based human resource management tools and techniques; A systematic literature review. *Procedia Computer Science*, 229, 367-377.

Mensah, G. B. (2023). Artificial intelligence and ethics: a comprehensive review of bias mitigation, transparency, and accountability in AI Systems. Preprint, November, 10(1).

Mijwel, M. M. (2015). History of artificial intelligence yapay zekânın t arihi. *Computer Science*, (April 2015), 3-4.

Ministerio de Cultura de Argentina. (2020, 22 de junio). Alan Turing, el padre de la inteligencia artificial. <https://www.cultura.gob.ar/alan-turing-el-padre-de-la-inteligencia-artificial-9162/>

Montes Adalid, G. M. (2024). El impacto de la digitalización y de la inteligencia artificial en la privacidad de los trabajadores: desafíos y soluciones. *Revista Internacional y Comparada de Relaciones Laborales y Derecho del Empleo*, 12(1), 288–311. ADAPT University Press. <https://www.adapt.it>

Nawaz, N., Arunachalam, H., Pathi, B. K., & Gajenderan, V. (2024). The adoption of artificial intelligence in human resources management practices. *International Journal of Information Management Data Insights*, 4(1), 100208.

Neha Pant, et.al. (2024). The Impact Of Artificial Intelligence On Workforce Diversity And Inclusion: An HR Perspective. *Educational Administration: Theory and Practice*, 30(1), 4503-4512. Doi: 10.53555/kuey.v30i1.8151

Nyathani, R. (2023). AI in performance management: Redefining performance appraisals in the digital age. *J. Artif. Intell. Cloud Comput. SRCIJAICC-146*, 134, 2-5.

Ore, O., & Sposato, M. (2022). Opportunities and risks of artificial intelligence in recruitment and selection. *International Journal of Organizational Analysis*, 30(6), 1771-1782.

Parasa, S. K. (2022). Impact of AI on Employee Onboarding in HR Transformation. Available at SSRN, 5102766.

Parviainen, H. (2022). Can algorithmic recruitment systems lawfully utilise automated decision-making in the EU?. *European Labour Law Journal*, 13(2), 225-248.

Pessach, D., Singer, G., Avrahami, D., Ben-Gal, H. C., Shmueli, E., & Ben-Gal, I. (2020). Employees recruitment: A prescriptive analytics approach via machine learning and mathematical programming. *Decision support systems*, 134, 113290.

Rajesh, S., Kandaswamy, M. U., & Rakesh, M. A. (2018). The impact of Artificial Intelligence in Talent Acquisition Lifecycle of organizations: A global perspective. *International Journal of Engineering Development and Research*, 6(2), 709-717.

Ravichandran, N., Inaganti, A. C., & Muppalaneni, R. (2023). AI-Powered Payroll Fraud Detection: Enhancing Financial Security in HR Systems. *Journal of Computing Innovations and Applications*, 1(2), 1-11.

Saling, K. C., & Do, M. D. (2020). Leveraging people analytics for an adaptive complex talent management system. *Procedia Computer Science*, 168, 105-111.

Sancho Azcoitia, S. (2018, 22 de mayo). Sistemas Expertos, el comienzo de la inteligencia artificial. *Telefónica Tech*. <https://telefonicatech.com/blog/sistemas-expertos-el-comienzo-de-la>

Sriram, H. K. (2025). Generative AI and Neural Networks in Human Resource Management: Transforming Payroll, Workforce Insights, and Digital Employee Payments through AI Innovations. *Advances in Consumer Research*, 2(1).

Stainer, L. (2009). Organisational exploration of human resources: the ethical pathway. *International Journal of Human Resources Development and Management*, 9(4), 392-408.

Stanton, J. M., & Julian, A. L. (2002). The impact of electronic monitoring on quality and quantity of performance. *Computers in human behavior*, 18(1), 85-101.

Tambe, P., Cappelli, P., & Yakubovich, V. (2019). Artificial intelligence in human resources management: Challenges and a path forward. *California Management Review*, 61(4), 15-42.

Tariq, M. Z. (2024). Enhancing onboarding with AI: designing a modern conversational agent for onboarding.

Tuffaha, M. (2023). The impact of artificial intelligence bias on human resource management functions: systematic literature review and future research directions. *European Journal of Business and Innovation Research*, 11(4), 35-58.

Vrontis, D., Christofi, M., Pereira, V., Tarba, S., Makrides, A., & Trichina, E. (2023). Artificial intelligence, robotics, advanced technologies and human resource management: a systematic review. *Artificial intelligence and international HRM*, 172-201.

Walter, H. (2021). Optimizing Payroll and Compensation with AI: Integrating HRM and Finance Information Systems for Improved Efficiency.

Xenidis, R. (2020). Tuning EU equality law to algorithmic discrimination: Three pathways to resilience. *Maastricht Journal of European and Comparative Law*, 27(6), 736-758.

Zhou, F. (2024). AI System Report: Hirevue's AI-Driven Assessment Tool. *Innovation in Science and Technology*, 3(4), 109-112.

Declaración de Uso de Herramientas de Inteligencia Artificial Generativa en Trabajos Fin de Grado

ADVERTENCIA: Desde la Universidad consideramos que ChatGPT u otras herramientas similares son herramientas muy útiles en la vida académica, aunque su uso queda siempre bajo la responsabilidad del alumno, puesto que las respuestas que proporciona pueden no ser veraces. En este sentido, NO está permitido su uso en la elaboración del Trabajo fin de Grado para generar código porque estas herramientas no son fiables en esa tarea. Aunque el código funcione, no hay garantías de que metodológicamente sea correcto, y es altamente probable que no lo sea.

Por la presente, yo, [Nombre completo del estudiante], estudiante de [nombre del título] de la Universidad Pontificia Comillas al presentar mi Trabajo Fin de Grado titulado "[Título del trabajo]", declaro que he utilizado la herramienta de Inteligencia Artificial Generativa ChatGPT u otras similares de IAG de código sólo en el contexto de las actividades descritas a continuación [el alumno debe mantener solo aquellas en las que se ha usado ChatGPT o similares y borrar el resto. Si no se ha usado ninguna, borrar todas y escribir "no he usado ninguna"]:

1. **Brainstorming de ideas de investigación:** Utilizado para idear y esbozar posibles áreas de investigación.
2. **Crítico:** Para encontrar contra-argumentos a una tesis específica que pretendo defender.
3. **Referencias:** Usado conjuntamente con otras herramientas, como Science, para identificar referencias preliminares que luego he contrastado y validado.
4. **Metodólogo:** Para descubrir métodos aplicables a problemas específicos de investigación.
5. **Interpretador de código:** Para realizar análisis de datos preliminares.
6. **Estudios multidisciplinares:** Para comprender perspectivas de otras comunidades sobre temas de naturaleza multidisciplinar.
7. **Constructor de plantillas:** Para diseñar formatos específicos para secciones del trabajo.
8. **Corrector de estilo literario y de lenguaje:** Para mejorar la calidad lingüística y estilística del texto.
9. **Generador previo de diagramas de flujo y contenido:** Para esbozar diagramas iniciales.
10. **Sintetizador y divulgador de libros complicados:** Para resumir y comprender literatura compleja.
11. **Generador de datos sintéticos de prueba:** Para la creación de conjuntos de datos ficticios.
12. **Generador de problemas de ejemplo:** Para ilustrar conceptos y técnicas.
13. **Revisor:** Para recibir sugerencias sobre cómo mejorar y perfeccionar el trabajo con diferentes niveles de exigencia.
14. **Generador de encuestas:** Para diseñar cuestionarios preliminares.
15. **Traductor:** Para traducir textos de un lenguaje a otro.

Afirmo que toda la información y contenido presentados en este trabajo son producto de mi investigación y esfuerzo individual, excepto donde se ha indicado lo contrario y se han dado los créditos correspondientes (he incluido las referencias adecuadas en el TFG y he explicitado para que se ha usado ChatGPT u otras herramientas similares). Soy consciente de las implicaciones académicas y éticas de presentar un trabajo no original y acepto las consecuencias de cualquier violación a esta declaración.

Fecha: 04/06/2025

Firma: Álvaro López López