



Universidad de Valladolid

Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales

Trabajo Fin de Grado

Grado en Administración y Dirección de Empresas

Inteligencia Artificial y Recursos Humanos: Nuevos desafíos para las organizaciones

Presentado por:

Ángela Reales Valero

Tutelado por:

M^a Pilar Pérez Santana

Valladolid, 23 de Julio de 2024

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	5
2. MARCO CONCEPTUAL.....	7
2.1. IA: Conceptualización y evolución	7
2.1.1. Tipos de Inteligencia Artificial	9
2.1.2. Machine Learning y Deep Learning.....	10
2.1.3. Regulación del uso de la IA.....	11
2.1.4. Campos de aplicación de la IA.....	12
2.2. RRHH e IA.....	13
2.2.1. RRHH antes de la IA.....	13
2.2.2. RRHH después de la IA	15
3. METODOLOGÍA.....	17
3.1. Metodología seleccionada	17
3.2. Trabajo de campo.....	17
3.2.1. Fuentes de información seleccionadas	17
3.2.2. Periodo de estudio	18
4. DISCUSIÓN DE RESULTADOS	20
4.1. IA y atracción de talento a las organizaciones	20
4.1.1. Publicación de ofertas de empleo	21
4.1.2. Cribado de currículums	21
4.1.3. Entrevistas digitales.....	22
4.1.4. Chatbots en el proceso de selección.....	24
4.2. IA y retención del talento en las organizaciones	25
4.2.1. Análisis de la satisfacción de los empleados.....	26
4.2.2. Comunicación interna con los empleados	27
4.2.3. Análisis de desempeño de los empleados	28

4.2.4. Personalización de beneficios para los empleados.....	29
4.2.5. Mejora de la seguridad laboral y la salud de los empleados	29
4.3. IA y desarrollo del talento en las organizaciones.....	32
4.3.1. Capacitación de los empleados en materia de IA	34
4.4. IA y gestión del talento en las organizaciones	36
4.4.1. Gestión de nóminas con IA.....	36
4.4.2. Planificación automática de horarios de trabajo	37
4.4.3. Gestión de vacaciones, ausencias y bajas con IA	37
4.4.4. Registro de horario	37
4.4.5. Procesos sustractivos	38
5. CONCLUSIONES E IMPLICACIONES	39
6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	42
6.1 Artículos, libros y tesis	42
6.2 Webgrafía	43
7. ANEXOS.....	51

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 2.1. Etapas en la evolución de los RRHH.

Tabla 3.1. Fases que se utilizan para el desarrollo de esta metodología.

Tabla 3.2. Fuentes de información.

Tabla 3.3. Documentos de la IA y RRHH (2020-2024).

Tabla 3.4. Parámetros de búsqueda.

Tabla 4.1. IA y adquisición de talento.

Tabla 4.2. IA y retención de talento en las organizaciones.

Tabla 4.3. IA y desarrollo del talento en las organizaciones.

Tabla 4.4. IA y gestión del talento en las organizaciones.

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 2.1. Hitos en la evolución de la IA.

Figura 2.2. Diagrama de Venn de las subáreas de la IA y los tipos de Machine learning.

Figura 2.3. Catalización del riesgo de la IA.

Figura 4.1. Demanda de perfiles de IA por las empresas.

RESUMEN

A pesar de su naturaleza controvertida, la Inteligencia artificial (IA) ha emergido como un catalizador de cambios y transformaciones en la humanidad. Su capacidad para automatizar tareas y aumentar la eficiencia de los procesos productivos ha redefinido el ámbito laboral. El presente trabajo tiene como objetivo analizar cómo la IA está revolucionando los procesos de recursos humanos: atracción, retención, desarrollo y gestión del talento. Para ello, se ha llevado a cabo un Análisis Documental de Contenidos (ADC). Este estudio ofrece una panorámica de las nuevas tendencias que están redefiniendo cómo gestionamos a las personas que trabajan en nuestras organizaciones.

Palabras clave: Recursos Humanos; Inteligencia Artificial; Gestión del talento; Organización/Empresa.

ABSTRACT

Despite its controversial nature, Artificial Intelligence (AI) has emerged as a catalyst for change and transformation in humanity. Its ability to automate tasks and increase the efficiency of production processes has redefined the workplace. This paper aims to analyze how AI is revolutionizing human resources processes: attraction, retention, development and management of talent. For this purpose, a Document Content Analysis (DCA) has been carried out. This study provides an overview of the new trends that are redefining how we manage the people working in our organizations.

Keywords: Human Resources; Artificial Intelligence; Talent Management; Organization/Company.

Código de clasificación JEL: Código de clasificación JEL: J24: Capital humano; Cualificación; Elección de ocupación; Productividad del trabajo, M12: Gestión de personal, M53: Formación, O15: Recursos humanos; Desarrollo humano; Distribución de la renta; Migraciones, O32: Gestión de la innovación tecnológica y de la I + D.

1. INTRODUCCIÓN

Los trabajadores han adquirido un papel fundamental en las organizaciones. Han pasado de ser un simple factor de producción a, como ya apuntó Chiavenato (1999), la columna vertebral de cualquier organización. Por esta razón, una gestión de recursos humanos (RRHH) debe adaptarse a los nuevos entornos tan complejos y con un gran protagonismo de la tecnología. Entre los avances tecnológicos más significativos de los últimos años se encuentra la Inteligencia artificial (IA), que ha irrumpido en las empresas y en el mercado de trabajo, redefiniendo los roles, las habilidades y las oportunidades laborales. A pesar de la incertidumbre que rodea este fenómeno, algo parece seguro: la IA ha llegado para quedarse.

Mientras que las empresas vislumbran en la IA un “aliado” para impulsar la productividad, muchos de los trabajadores sienten cierta incertidumbre y miedo a ser reemplazados. InfoJobs (2024), plataforma de empleo en España, ha realizado una encuesta entre la población ocupada y 2 de cada 5 trabajadores (37%) opina que la IA podría sustituir gran parte de las plantillas de empleados y eso conllevaría un alto índice de despidos, con las consecuencias negativas que supondría.

Según señalan los economistas de Deutsche Bank Research, Reid y Allen (2023), a lo largo de la historia, los avances tecnológicos siempre han ido acompañados de temor, de hecho, estas preocupaciones son, incluso, anteriores a la Revolución Industrial. Por ejemplo, en 1589, la reina Isabel I de Inglaterra se negó a conceder una patente al inventor de la máquina de tejer por temor a que se quedaran obsoletas las manuales. Pero en realidad, el análisis del desempleo a lo largo de la historia revela que éste no es un efecto directo de los avances tecnológicos, sino que responde, principalmente, a los ciclos económicos. Numerosos economistas sostienen que la IA generará un mayor número de empleos que los que eliminará. Al igual que la máquina de vapor y las fábricas marcaron el fin de siglos de estancamiento, la Cuarta Revolución Industrial, en la que nos encontramos inmersos en la actualidad, redefinirá la estructura de nuestra sociedad, de nuestras empresas, de nuestros empleados, en definitiva, de las personas en general.

La IA ofrece un enorme potencial para mejorar la eficiencia y la productividad, pero debemos abordar la implementación y el desarrollo de la IA desde una perspectiva

equilibrada que preserve las capacidades humanas para garantizar un futuro en el que la IA sea una “aliada” en nuestro desarrollo y no que, por el contrario, limite nuestro potencial.

Mi motivación detrás de esta elección de TFG es, principalmente, mi interés por los RRHH. En mi opinión, los RRHH desempeñan un papel fundamental dentro de cualquier organización. Fomentar un ambiente laboral propicio y mantener a los trabajadores motivados redundan en un beneficio mutuo, tanto para la empresa como para sus empleados. Adicionalmente, ver como la digitalización está impactando en prácticamente todos los aspectos de nuestro entorno me genera un gran interés por conocer su influencia en el ámbito de los RRHH y las novedosas herramientas que han surgido a raíz de este fenómeno.

El presente trabajo tiene como objetivo general desarrollar un análisis exhaustivo del papel actual de la IA en el ámbito de los RRHH. Dentro de los objetivos específicos encontramos:

- Analizar la evolución de la IA en el transcurso de los últimos años y sus funciones dentro del departamento de RRHH.
- Identificar las principales ventajas y las desventajas del uso de la IA en la gestión de RRHH, así como, los riesgos y los futuros desafíos.
- Describir las nuevas herramientas y programas que han surgido gracias a la IA y que facilitan el trabajo a los responsables de RRHH y a los trabajadores.

El contenido del trabajo se ha estructurado en cuatro partes lógicamente relacionadas entre sí. En primer lugar, se ha desarrollado un marco teórico-conceptual sobre la IA, su evolución, tipos, su regulación y sus campos de aplicación. En este mismo apartado, también, se ha desarrollado un apartado sobre el departamento de RRHH, su historia y cómo la llegada de la IA lo está transformando. En segundo lugar, se ha explicado la metodología llevada a cabo a la hora de realizar el trabajo de campo, en este caso, el ADC. A continuación, se describen los principales resultados del trabajo de campo realizado. En cuarto lugar, se cierra el trabajo presentando las principales conclusiones e implicaciones que derivan del mismo.

2. MARCO CONCEPTUAL

Este apartado se apoya en dos pilares fundamentales que constituyen las bases conceptuales de este TFG. Comenzaremos conociendo qué es la IA y cómo ha evolucionado y, posteriormente, profundizaremos en cómo la IA puede utilizarse para gestionar el talento en las organizaciones.

2.1. IA: Conceptualización y evolución

Según la Real Academia Española (RAE), la IA es la «disciplina científica que se ocupa de crear programas informáticos que ejecutan operaciones comparables a las que realiza la mente humana, como el aprendizaje o el razonamiento lógico»

En otras palabras, IA se define como la habilidad de las máquinas para procesar información a través de los algoritmos, aprender de los datos y tomar decisiones de forma autónoma, imitando el comportamiento humano. A diferencia de los humanos, los sistemas de IA son capaces de analizar mucha información simultáneamente sin necesidad de descansar. El desarrollo de estas capacidades ha permitido a la IA asumir tareas que anteriormente solo podían ser llevadas a cabo por humanos. (Rouhiainen, 2018).

Durante la Segunda Guerra Mundial, con la creación de los primeros ordenadores, los científicos apoyaban la posibilidad de que estos ordenadores fueran inteligentes y empezaron a trabajar en los algoritmos. No podemos hablar de IA sin mencionar a Alan Turing, uno de los científicos más influyentes del siglo XX. El test de Turin (1950), que ofrece la forma de medir si una máquina es inteligente, y sus aportaciones a la Teoría de la Calculabilidad, supusieron un gran avance para la IA; pero no fue hasta 1956 cuando los objetivos de la IA fueron establecidos en la Conferencia de Dartmouth. Presentaron el concepto de IA como “la capacidad de una máquina para simular cualquier forma de aprendizaje y de inteligencia” y desarrollaron 7 problemas de la IA que buscaron resolver en la conferencia (McCarthy, Minsky, Rochester, & Shannon, 2006):

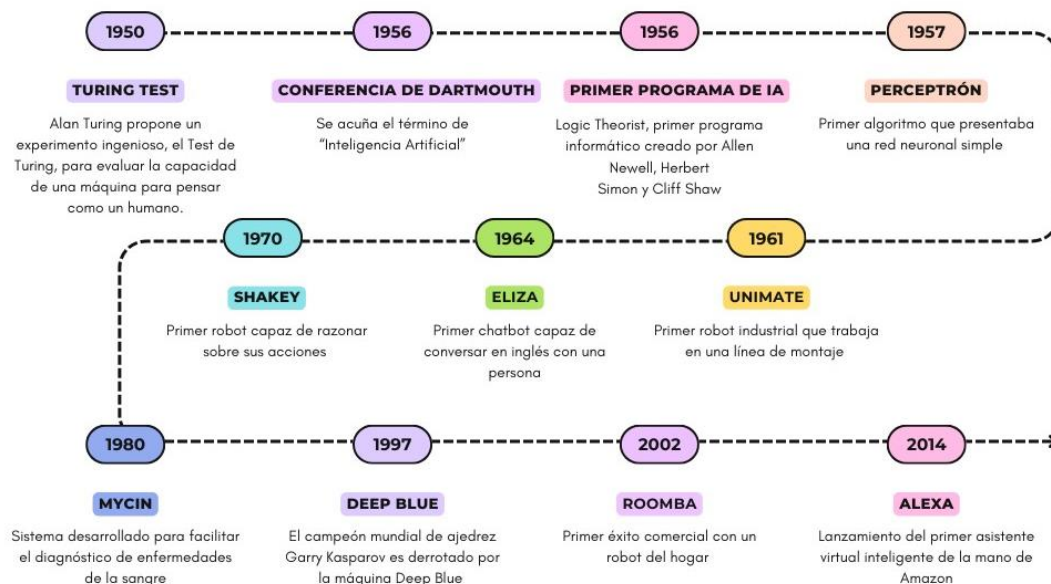
- Insuficiencia e incapacidad de los ordenadores para procesar y memorizar tanta información como un cerebro humano.
- Dificultad para programar un ordenador en base al lenguaje humano.

- Incapacidad de las máquinas de mejorarse a si mismas.
- La dificultad de imitar el cerebro humano a través de una red neuronal artificial.
- Complicación de la Teoría de la dimensión del cálculo.
- Conseguir resumir la información a partir de los datos obtenidos.
- La ausencia de creatividad y pensamientos imaginativos de las máquinas.

El nacimiento de la IA no fue un evento repentino, sino un proceso de creación que se extendió a lo largo de un siglo. La formulación de la Teoría de la IA se debe en gran medida a dos herramientas matemáticas esenciales: la estadística y la teoría de las probabilidades (Caiafa & Lew, 2020), pero requirió de la confluencia de diversas disciplinas, desde las matemáticas hasta la lógica informática.

La siguiente figura (figura 2.1), a continuación, representa los principales hitos, los autores influyentes y los avances tecnológicos que han dado forma a esta poderosa tecnología, permitiéndonos comprender su trayectoria y su impacto en la sociedad actual, de un modo visual y sintético.

Figura 2.1. Hitos en la evolución de la IA



Fuente: Elaboración propia.

2.1.1. Tipos de Inteligencia Artificial

Arend Hintze, profesor de Biología Integrada y Ciencias de la Computación en la Universidad de Michigan, propone una clasificación de cuatro tipos de IA según las funciones que puedan llevar a cabo. [1]

- **Las máquinas reactivas:** Es el nivel más básico de la clasificación. A pesar de emplear inteligencia artificial, no poseen la facultad de tomar decisiones por sí mismas porque no son capaces de formar recuerdos.
- **La memoria limitada:** La memoria con la que cuentan, aunque sea limitada, permite la transformación de los datos en aprendizaje. Pese a la corta duración del almacenamiento de los aprendizajes, este avance permite que las máquinas tomen decisiones basadas en su experiencia.
- **Las máquinas con una “teoría de la mente”:** Alcanzado este nivel, las máquinas adquieren la capacidad de procesar emociones y llevar a cabo procesos de reflexión similares a los del pensamiento humano. Si bien aún no existen aplicaciones prácticas dentro de esta categoría, se anticipa que sea uno de los modelos más innovadores y revolucionarios.
- **La autoconciencia:** Es el nivel más elevado donde las máquinas no solo descifran emociones, sino que también forjan su propia sensibilidad. Como en el caso de la teoría de la mente, el desarrollo de la autoconciencia en las máquinas aún requiere un largo camino de investigación y desarrollo.

Por otro lado, Norvig y Russell, dos prestigiosos informáticos, proponen en su libro “Inteligencia artificial: un enfoque moderno”, una clasificación según enfoques humanos y racionales.

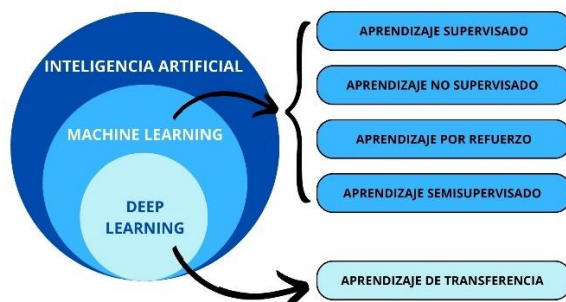
- **Sistemas que piensan como humanos:** Capturan la esencia del pensamiento humano con la intención de automatizar situaciones relacionadas con la toma de decisiones o la resolución de problemas.
- **Sistemas que actúan como humanos:** Replican la conducta humana para optimizar la eficiencia de las acciones. El mejor ejemplo para entender esta categoría son los robots humanoides.

- **Sistemas que piensan racionalmente:** El objetivo principal de esos sistemas es imitar el razonamiento y la lógica del pensamiento humano. A través de modelos computacionales, se analizan las capacidades mentales para crear sistemas capaces de percibir, razonar y actuar.
- **Sistemas que actúan racionalmente:** Persiguen imitar de manera racional las acciones y decisiones humanas. Este tipo de IA se suele relacionar con conductas inteligentes en artefactos.

2.1.2. Machine Learning y Deep Learning

En la IA confluyen varias disciplinas, dando lugar a subcampos interconectados. De los subconjuntos de la IA, el aprendizaje automático ha cobrado auge en los últimos años. Samuel (1959) acuñó el término de *Machine learning* (aprendizaje automático) y lo definió como “la capacidad de aprender sin ser programado explícitamente”. Creó el primer programa de aprendizaje informático, “*Damas*” que, a través del análisis de las jugadas y la identificación de patrones, sentaban las bases para el desarrollo de algoritmos de aprendizajes.

Figura 2.2. Diagrama de Venn de las subáreas de la IA y los tipos de machine learning



Fuente: Elaboración propia, adaptado de Gillem (2022).

Por otro lado, el *Deep learning* es un subconjunto del *Machine learning*. Se trata de una red neuronal creada por algoritmos en capas que imita el comportamiento humano y que permite aprender a partir de una gran cantidad de datos. En 1958 se sentaron las bases de la neurona artificial como redes profundas, es decir, con más de una capa oculta en una red neuronal.

La convergencia de la Inteligencia Artificial, Machine Learning y Deep Learning abre un mundo de posibilidades para el análisis de grandes conjuntos de datos, detectando patrones y conocimientos ocultos.

Pero no todo son ventajas, cada vez es mayor la preocupación por la seguridad cibernética y el tratamiento de los datos personales. La falta de transparencia sobre quien accede y utiliza la información genera una creciente incertidumbre, una incógnita que aún no tiene solución. Además, a medida que estos sistemas evolucionan, se vuelven más complejos y difíciles de entender y eso supone una falta de transparencia.

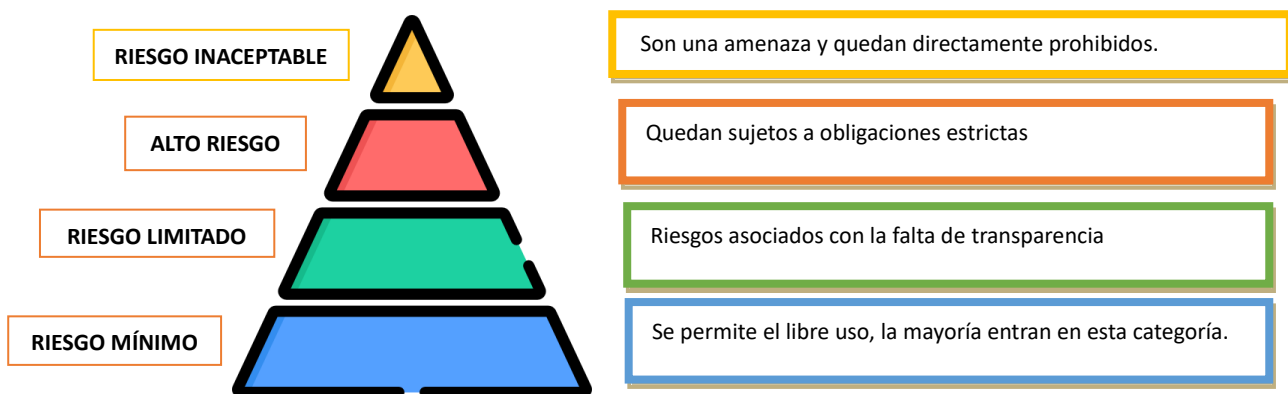
Manejados con responsabilidad pueden ser una herramienta transformadora para el progreso social. Su potencial es innegable, pero su impacto positivo dependerá del uso ético y responsable que se le de por todos, sociedad, empresa e individuos.

2.1.3. Regulación del uso de la IA

La aprobación de la Ley de Inteligencia Artificial de la Unión Europea [2] representa un hito histórico ya que se trata de la ley pionera y un paso crucial para la regulación responsable que garantice la seguridad y la transparencia en el desarrollo y uso de la IA. Fue promulgada el 13 de marzo de 2024 y su propósito principal es conseguir un equilibrio entre la innovación y la protección de los derechos humanos, fomentando la excelencia tecnológica y garantizando a los europeos la confianza en la IA.

El Reglamento establece un sistema de categorización del riesgo y clasifica los diferentes sistemas de IA en cuatro niveles, en función de su impacto en la sociedad.

Figura 2.3. Catalización del riesgo de la IA



Fuente: Elaboración propia.

Como entidad de supervisión se ha creado la Oficina Europea de IA¹, que se encargará de controlar el cumplimiento de la ley en los 27 Estados miembros de la UE.

2.1.4. Campos de aplicación de la IA

Numerosos campos y ciencias han encontrado en la IA una aliada, reconociéndola como una herramienta invaluable para ampliar las fronteras del conocimiento. Las capacidades de la IA se extienden más allá de su inicial función de automatización de las tareas repetitivas y ha empezado a implicarse en áreas que incluso requieren capacidades cognitivas complejas que hasta el momento solo se consideraban parte del intelecto humano.

Si nos trasladamos al sector de salud, la IA puede mejorar la calidad de vida del paciente disminuyendo el tiempo de recuperación y de diagnóstico, pero también ayuda a los médicos a generar diagnósticos más completos y confiables y sirve de apoyo en trabajos tediosos.

Por otro lado, en términos de educación, la IA tiene numerosas aplicaciones. Permite crear programas de aprendizaje personalizados adaptados a las necesidades de cada alumno (Moreno, 2019). Mediante la introducción de chatbots, los alumnos pueden consultar cualquier duda en horario no lectivo.

También en el sector del transporte, la IA, aparte de aumentar la eficiencia, ofrece soluciones para mejorar la seguridad y la sostenibilidad. En relación con la logística, crea una programación óptima de rutas para que los tiempos de espera sean mínimos y la ruta se pueda ajustar en tiempo real. [4]

Por último, en el sector financiero la implementación de la IA ha supuesto la automatización de numerosos procesos financieros. Esto significa que cada transacción se examina en tiempo real, lo cual está ayudando a luchar contra el fraude. También se están empleando asistentes virtuales para mejorar la atención al cliente. En esta línea, en el ámbito jurídico, los sistemas de IA se inspiran en el razonamiento de los profesionales del derecho para abordar desafíos legales y resolver casos prácticos reales.

¹ Se trata de un regulador a escala de la UE creado por la Comisión Europea y que será el centro de la experiencia de la IA. Perseguirá el uso confiable de la IA para proteger contra los riesgos de la IA. [3]

2.2. RRHH e IA

Una vez entendida la IA en términos más generales, en este apartado vamos a por el foco en su vinculación con los recursos humanos en las empresas y organizaciones, suponiendo esta un punto de inflexión con su llegada que ha supuesto toda una revolución en la forma de gestionar el talento humano.

2.2.1. RRHH antes de la IA

El origen de los RRHH se encuentra estrechamente ligado a los desafíos sociales y económicos que originó la Revolución Industrial. La mecanización y la producción en masa, características distintivas de este periodo, dieron lugar a una creciente insatisfacción entre los trabajadores, quienes enfrentaban duras condiciones laborales y una baja calidad de vida. Esto produjo una necesidad de mejorar la realidad laboral y potenciar el valor del talento humano y las empresas comenzaron a implementar medidas para abordar estos problemas. Una de las medidas más relevantes fue la creación de los “Departamentos de Bienestar”.

El economista John R. Commons fue el primero en utilizar el término de “Recursos Humanos” en su libro “Distribución de la riqueza” en 1894; pero no fue hasta 1920 cuando los trabajadores empezaron a percibirse como activos de capital dentro del negocio.

Un periodo crucial en el auge de los RRHH es el que transcurre entre el final de la Primera Guerra Mundial (1914-1918) hasta la Gran Depresión (1939). Durante este periodo aparecieron nuevas leyes que obligaban a las empresas a cumplir ciertas funciones sociales y que hicieron ganar importancia al concepto de clima social. A raíz de lo anterior, el departamento empezó a crecer y a asemejarse a lo que es hoy en día.

La evolución de los RRHH se suele dividir en cuatro etapas. Véase tabla 2.1 a continuación

Tabla 2.1. Etapas en la evolución de los RRHH

Etapa Administrativa	Etapa de Gestión
Principios del S.XX hasta los años 60	Entre los 60 y 80
Se enmarca dentro de la era de la producción racionalista, la mayor preocupación era conseguir un aumento de productividad al menor coste. El trabajador es simplemente un factor de producción y es un coste que hay que minimizar. La función de los RRHH en esta etapa se limita a lo económico-administrativo.	Empiezan a tenerse en consideración las necesidades de tipo social. En esta etapa el trabajador sigue considerándose un coste que hay que minimizar, pero con una orientación proactiva. Se ubica en la era de las “relaciones humanas”
Etapa de desarrollo	Etapa estratégica
Década de los 80	Década de los 90
La “administración de personal” pasa a denominarse “gestión de Recursos Humanos”. El valor de las personas empieza a ser reconocido, ya no son vistas como un gasto más de las empresas. Se busca un equilibrio entre las necesidades de la empresa y el empleado.	Según Chiavenato (1999), el capital humano es la columna vertebral de cualquier organización. Con las estrategias corporativas y competitivas definidas, las políticas de recursos humanos cobran vida para impulsarlas. La función de los RRHH se iguala al resto de las áreas, con una dirección descentralizada, pero con dependencia directa de la dirección general.

Fuente: Elaboración propia, adaptado de De la Parte (2018).

No obstante, la disciplina de los RRHH ha evolucionado de manera constante, adaptándose a las necesidades cambiantes del mundo laboral y las exigencias de las organizaciones. En los últimos años, el auge de la IA ha transformado los procesos claves de RRHH y ha modificado la participación de los trabajadores.

2.2.2. RRHH después de la IA

La llegada de la IA a las empresas representa un salto cualitativo tecno-organizacional con repercusiones significativas en el área de RRHH. La IA se posiciona como la tecnología más disruptiva de la actualidad, generando grandes impactos en las empresas que la adoptan como eje central de sus operaciones. Esta revolución impulsada por la IA no se limita a cambios superficiales, sino que redefine el panorama empresarial y la forma en la que las organizaciones funcionan y compiten. Tales efectos también se manifiestan en los RRHH y en cómo abordan sus funciones. La alianza entre IA y RRHH tiene el potencial de optimizar procesos, mejorar la toma de decisiones y potenciar el bienestar de los empleados, impulsando el éxito organizacional a un nuevo nivel ahora desconocido.

Ya en el año 2000, aparecen trabajos en los que se empieza a establecer una relación entre esta tecnología y los RRHH, delineando las posibles aplicaciones en las distintas áreas que la componen. Un estudio realizado por la Conferencia Internacional sobre Sistemas de Información Empresarial (2019), revela que desde el 2000 hasta el 2018 la aplicación de la IA se enfocó entre cuatro áreas claves de la gestión de talento en las organizaciones: administración, gestión de la plantilla y reclutamiento y selección. (Cercos, 2022)

Durante los primeros años, la IA ha centrado sus esfuerzos en transformar las fases del proceso de reclutamiento y selección, dos funciones esenciales de RRHH que buscan cubrir las vacantes existentes atrayendo a los candidatos competentes que se adapten a las funciones requeridas. Por un lado, con la implementación de la IA se busca optimizar los procesos y reducir el riesgo de error de elegir el candidato que no es idóneo para la empresa. En el reclutamiento, el seleccionador comete dos errores muy comunes: contratar una persona que no realiza adecuadamente su trabajo o, por el contrario, no contratar a un candidato que habría sido capaz de desempeñar bien su trabajo. Por ejemplo, durante una entrevista, el entrevistador puede caer en la trampa del “*efecto halo*”, un sesgo del mismo donde se deja influir, positiva o negativamente, por una sola característica del candidato. Este sesgo puede llevar a decisiones erróneas en la selección de personal, ya que no se toma en cuenta una evaluación completa y objetiva del candidato. Adicionalmente se trata de implementar sistemas de evaluación

de candidatos impulsados por IA que comparen objetivamente las habilidades y experiencia de los solicitantes con los requisitos del puesto, o bien, implementar entrevistas automatizadas que permitan eliminar la influencia de los sesgos personales puede asegurar una evaluación más objetiva y precisa, minimizando las contrataciones fallidas y maximizando el retorno de inversión en capital humano. La IA emerge como una herramienta que aligera la carga de trabajo de los reclutadores, liberándolos de las tareas repetitivas y permitiéndolos dedicar su tiempo a actividades que requieran necesariamente la intervención humana (Jatoba, Gutierrez, Odete Fernandes, Teixeira, & Moscon, 2019).

Una vez contratado el nuevo trabajador, se pone en marcha el proceso de acogida. Es esencial que los trabajadores se adapten a la empresa en el menor tiempo posible. La creación de un manual de acogida se agiliza con la implementación de la IA, ya que esta es capaz de facilitar de forma inmediata la información relativa a la empresa, su organigrama, nombre, teléfonos, etc.

Por otro lado, otra de las funciones dentro del área de RRHH es la gestión del personal, encargada de administrar el capital humano, ya sea la realización de las nóminas, el control de asistencia o la gestión de los horarios y la plantilla de trabajo. Tareas como la administración de horarios o la gestión de las vacaciones son mas sencillas con sistemas de IA que pueden registrar las horas que pasan los trabajadores en el puesto de trabajo, su actividad, los días libres de los que disponen, las horas extras trabajadas, etc.

No menos crucial es su interacción con la formación de sus empleados. La IA ayuda a este departamento a detectar necesidades y deficiencias, personalizar la formación para que sea más eficiente y evaluar los conocimientos de la plantilla. Gracias a la IA se puede mejorar la calidad del aprendizaje ajustándolo a las demandas de los trabajadores.

Por último, cabe hablar de la función de la IA en la retención de los empleados. Al perder a un empleado se debe comenzar la búsqueda de un sustituto y eso supone un gasto significativo para la empresa. Los algoritmos predictivos pueden identificar la

intención de un empleado de renunciar, determinar la necesidad de incorporar nuevos talentos y predecir las épocas del año con mayor riesgo de fuga de personal.

3. METODOLOGÍA

La parte práctica de este TFG se ha desarrollado en dos etapas. En primer lugar, se ha procedido a la búsqueda de información en diversas fuentes de información. En segundo lugar, se ha optado por aplicar una metodología *ADC*, que permite utilizar los diversos documentos obtenidos como base esencial de un estudio de naturaleza cualitativa.

3.1. Metodología seleccionada

Para realizar el estudio se ha utilizado como metodología el Análisis Documental de Contenidos (*ADC*), técnica cualitativa idónea para las características y los objetivos de este tipo de estudios ya que ofrece una panorámica general del fenómeno de estudio, en este caso, la IA. López Yepes (1978) sostiene que los dos ejes fundamentales sobre los cuales se centra esta actividad son: el análisis formal de los documentos primarios y el análisis de contenidos de éstos para su profundo conocimiento.

Tabla 3.1. Fases que se utilizan para el desarrollo de esta metodología

Fase 1	Búsqueda y selección de fuentes.
Fase 2	Estudio profundo y análisis crítico de las fuentes seleccionadas.

Fuente: Elaboración propia.

3.2. Trabajo de campo

A continuación, se va a llevar a describir como se ha llevado a cabo el proceso de obtención de información y cuál ha sido el periodo en el que se ha desarrollado el trabajo de campo.

3.2.1. Fuentes de información seleccionadas

Con el fin de enriquecer y ofrecer un análisis más completo, hemos recurrido a cuatro fuentes de información de diversa índole. La variedad de estas fuentes y la pluralidad de perspectivas han posibilitado abordar el tema desde diferentes ángulos y obtener una visión más amplia y profunda de la temática en cuestión.

- Una red social profesional, LinkedIn, puesto que se caracteriza por ser un espacio donde numerosos profesionales comparten sus conocimientos y experiencias. Esta dinámica genera un flujo de información altamente relevante para el ámbito laboral y empresarial, destacando además por su precisión y confiabilidad.
- Medios de comunicación online relacionados con los RRHH: RRHH Digital, Factor Humano, Equipos y talento, RRHH Press, como representación de algunos de los principales medios de comunicación en esta área. Estos permiten acceder a la información más reciente sobre la materia que nos ocupa dado que están en constante actualización. Entre esta selección de fuentes de información, hay tanto periódicos como revistas, para lograr acceder a diferentes perspectivas sobre el fenómeno de estudio.

Tabla 3.2. Fuentes de información

FUENTES	DESCRIPCIÓN
RRHH digital	Periódico online especializado en noticias de recursos humanos.
Factor Humano	Publicación digital especializada en la gestión de personas y dirigida a profesionales del sector.
Equipos y Talento	Revista digital de recursos humanos.
RRHH Press	Plataforma de información y comunicación online especializada en recursos humanos.
Linkedin	Red social orientada al empleo y dedicada a las conexiones profesionales.

Fuente: Elaboración propia.

3.2.2. Periodo de estudio

El periodo de estudio en la búsqueda de información sobre IA y recursos humanos en los anteriores medios digitales ha sido desde el año 2020 hasta el 2024, para observar las últimas tendencias en este campo y cómo ha sido su evolución.

La siguiente tabla (tabla 3.3), resume el total de las publicaciones consultadas en cada una de las fuentes utilizadas en ese periodo de cuatro años.

Tabla 3.3. Documentos de la IA y RRHH (2020-2024)

FUENTES	2020	2021	2022	2023	2024	TOTAL
RRHH digital	-	-	-	12	2	14
Factor Humano	2	4	6	8	-	20
Equipo y Talento	-	-	8	14	6	28
RRHH press	3	1	1	16	8	29
Linkedin	-	1	-	19	10	30
TOTAL						121

Fuente: Elaboración propia.

Para conseguir lo anterior, el trabajo de campo se desarrolló desde noviembre de 2023 hasta abril de 2024, abarcando un total de 6 meses. Véase el Anexo I para conocer con más detalle los 121 artículos obtenidos en este proceso de búsqueda de contenidos sobre la IA y RRHH.

(Insertar Anexo I)

El trabajo de campo de este TFG se estructuró según las fases necesarias para aplicar un ADC, en este caso sobre IA y RRHH.

La primera fase se centró en una búsqueda de las fuentes que, posteriormente, se convertirían en la base fundamental del trabajo. Para la selección de las fuentes se aplicaron criterios de relevancia, calidad y actualidad asegurando, así, que la información fuera confiable. Esta primera fase se llevó a cabo durante el primer mes (noviembre 2023).

Durante la segunda fase, en los dos meses siguientes, se procedió a un estudio de las fuentes seleccionadas en la fase anterior. Además, se comparó y contrastó la información obtenida con diferentes fuentes. En el ámbito de los medios de comunicación online, junto con la página web, también han sido considerados en el estudio los ejemplares mensuales en formato digital.

Tras el análisis preliminar de las fuentes y una vez determinada la estructura del TFG y reconocidos los aspectos claves a tratar, el estudio se centro en completar las cuestiones más incompletas e insuficientes.

La consulta de las fuentes se ha desarrollado con notable facilidad en virtud del eficaz motor de búsqueda implementado en dichas páginas web. A continuación, en la tabla 3.4, se resume las principales palabras clave utilizadas para dicha búsqueda.

Tabla 3.4. Parámetros de búsqueda

Inteligencia Artificial/ IA
IA en RRHH
Impacto de la IA
Proceso de selección
Gestión del talento
Chatbots
Nuevas tendencias RRHH
Experiencia digital de empleados

Fuente: Elaboración propia.

4. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Una vez descrita la metodología en el apartado anterior, en este apartado vamos a proceder a describir los principales resultados del ADC de las 121 publicaciones objeto de estudio.

4.1. IA y atracción de talento a las organizaciones

Se estima que en España se dedican más de 50 millones de horas a la evaluación de currículums y a la preselección de candidatos, con una media de más de 30 días de proceso de contratación de un nuevo empleado.

La búsqueda del candidato ideal para un puesto de trabajo puede ser una tarea ardua y prolongada para los equipos de selección de personal. Además, un proceso de contratación lento puede desincentivar a los aspirantes más cualificados y disminuir las posibilidades de éxito de la empresa en un mercado laboral altamente competitivo. La implementación de la IA en el proceso de contratación ha conseguido que sea más fluido y sólido y permite a los reclutadores desempeñar un rol de asesoría estratégica.

[5]

4.1.1. Publicación de ofertas de empleo

A la hora de generar una oferta de trabajo, el primer paso de la IA es analizar los requisitos del puesto y sus necesidades específicas. Con esta información, se elaboran descripciones detalladas sobre la empresa y el cargo en cuestión. Asimismo, la redacción de la oferta se ajusta a la cultura de la empresa, garantizando una comunicación más coherente y profesional a la hora de “venderse” como empleador.

Posteriormente, la IA publica de forma simultánea las ofertas de trabajo en múltiples portales de empleo. Además, también adapta las ofertas a los distintos portales para maximizar la visibilidad de las ofertas. [6]

No obstante, para potenciar la eficacia, conviene implementar una etapa de supervisión y revisión de los textos generados por la IA. Esto permitirá detectar cualquier error gramatical o incoherencia y garantizar la adaptabilidad al estilo que busca la empresa.

Magnettu es un software que en cuestión de segundos es capaz de crear los textos de las ofertas de empleo en cualquier idioma. Debes proporcionar la información esencial del puesto: la empresa que ofrece el empleo y su ubicación, el título del puesto ofertado, las habilidades requeridas, el formato del empleo, etc. Con dicha información la IA genera una adecuada descripción para la oferta de empleo concreta según necesita la empresa empleadora. [7]

4.1.2. Cribado de currículums

La primera etapa de todo proceso de selección suele ser el análisis de los numerosos currículums que reciben las empresas a diario. Sin embargo, la creciente cantidad de ofertas de trabajo y el volumen de currículums por analizar se ha convertido en un desafío cada vez mayor, convirtiéndolo en una tarea cada vez más ardua y compleja. La IA ha surgido como una solución eficaz, ya que permite analizar y clasificar los currículums en función de una serie de criterios predefinidos, como habilidades, educación, experiencia y otros factores relevantes. A su vez, también posee la capacidad de perfeccionar, continuamente, su precisión a través de la retroalimentación y las preferencias de los usuarios.

La implementación de la selección de currículums con IA aporta numerosos beneficios a los reclutadores. Se han realizado varios estudios que han demostrado que este sistema puede reducir el tiempo dedicado a la selección de currículums hasta un 75%, permitiendo que los reclutadores se enfoquen en la interacción y evaluación de los candidatos con mayor potencial. Adicionalmente, también contribuye a identificar a los mejores candidatos a través de criterios objetivos, promoviendo la equidad y evitando la discriminación. Además, permite mejorar la experiencia del candidato al ofrecer una retroalimentación más rápida y transparente, lo que reduce la incertidumbre y aumenta la confianza de los candidatos.

Entre otras, un ejemplo lo tenemos en AIS Group, una empresa española especializada en la implementación de inteligencia artificial en el ámbito empresarial que ha desarrollado un prototipo innovador para la revisión y análisis de currículums vitae. Este sistema inteligente emplea *técnicas de minería de texto* (text mining) para identificar palabras clave relevantes a las aptitudes requeridas para cada puesto de trabajo. En base a esta información, otorga una puntuación a cada currículum vitae en función de su adecuación a la vacante y los ordena de manera eficiente, facilitando la revisión por parte del equipo de Recursos Humanos. Además, el sistema también identifica y sugiere candidatos potenciales que podrían ser más idóneos para otras posiciones dentro de la empresa. [8]

4.1.3. Entrevistas digitales

Otra prueba clave en todo proceso de selección es la entrevista. La IA permite diseñar entrevistas personalizadas atendiendo a los criterios de búsqueda de la empresa. Los entrevistadores de IA emplean un lenguaje natural y fluido, imitando la interacción humana y, así, generar una experiencia cómoda y realista para el candidato.

A la hora de examinar al candidato, no se limita a las respuestas verbales, sino que, también, analiza el lenguaje corporal, el tono de voz y otras señales no verbales para obtener una evaluación más completa del candidato. Esto permite identificar aspectos que podrían pasar desapercibidos en una entrevista tradicional. Durante la entrevista, la IA analiza cuestiones verbales y no verbales del candidato, lo que permite una evaluación más completa que pondrá a disposición del reclutador en un informe detallado, siendo más probable acertar en la elección del candidato para el puesto.

Fumagalli (2022) llevó a cabo un estudio experimental en una plataforma de reclutamiento en línea para evaluar las preferencias de los solicitantes ante dos métodos de selección: el reclutamiento a través de IA y el reclutamiento humano. El objetivo del estudio era analizar cómo la información sobre el desempeño laboral de los candidatos influye en la decisión del reclutador. Los resultados del estudio revelaron que, a pesar de recibir idéntica información de entrada en un entorno controlado, la percepción de los postulantes difiere significativamente entre las realizadas por humanos y por IA. En concreto, los reclutadores humanos fueron percibidos como evaluadores más propensos a cometer errores y otorgar mayor peso a las características personales de los candidatos, mientras que los reclutadores algorítmicos fueron considerados como evaluadores que dan mayor importancia al desempeño laboral. En consonancia con estas percepciones, los solicitantes con un buen desempeño laboral en comparación con el resto de los candidatos expresaron una mayor preferencia por la evaluación algorítmica, mientras que aquellos con un desempeño laboral más bajo prefirieron la evaluación humana. Los hallazgos de este estudio sugieren que la transparencia en los criterios de evaluación y la mitigación del sesgo algorítmico podrían ser clave para mejorar la percepción de los solicitantes sobre el reclutamiento algorítmico y promover una selección de personal más justa y equitativa. [9]

La llegada de *ChattyHiring*, primer portal de empleo en España que utiliza IA para realizar entrevistas, representa un salto innovador en el ámbito de contratación. Esta novedosa plataforma permite a los candidatos ser entrevistados inmediatamente después de postularse para un puesto, eliminando la necesidad de esperar semanas o incluso meses, para ser contratados. Pueden llegar a realizar cientos de entrevistas de preselección en un plazo de 24 horas, acelerando considerablemente el proceso de contratación. Como afirma Guerrero (2024), CEO y cofundador de *ChattyHiring*, “Las entrevistas con IA ayudan a acelerar los procesos de selección más de un 30%, y a la vez, hacen los procesos más eficientes y justos dado que la IA no tiene sesgos ni discrimina a los candidatos. [10]

Entre las herramientas más utilizadas por las empresas se encuentra *HireVue*. Esta aplicación permite realizar entrevistas mediante videoconferencias y analizar en detalle

las respuestas y el lenguaje corporal de los candidatos. A través de este sistema, se recopilan más de 25.000 datos relevantes del aspirante en tan solo 15 minutos de entrevista.

Por otro lado, *Pymetrics* se posiciona como otro de los softwares de selección de personal más populares entre las empresas. Esta aplicación facilita la realización de pruebas psicotécnicas a los candidatos mediante juegos interactivos. A través de esta metodología lúdica, se evalúa la capacidad del aspirante para interpretar situaciones y resolver problemas de manera eficiente. [11]

4.1.4. Chatbots en el proceso de selección

Como complemento a las entrevistas, la IA ha permitido incorporar otra herramienta para conocer mejor a los candidatos: los chatbots. La implementación de los chatbots en los procesos de selección ha experimentado un auge significativo en los últimos tiempos y se han convertido en una herramienta poderosa para las empresas ya que han conseguido reducir el tiempo dedicado en las primeras fases del reclutamiento en casi un 80%.

Este tipo de chatbots se basan en modelos conversacionales que procesan el lenguaje natural y generan respuestas coherentes a las preguntas de los postulantes. Además de agilizar el proceso de selección, puede mejorar la experiencia de los candidatos al proporcionar una experiencia más personalizada fomentando una retroalimentación efectiva entre reclutadores y postulantes. Estos agentes conversacionales posibilitan mantener una comunicación fluida con los candidatos pudiendo responder cualquier pregunta sobre la empresa, el proceso, el puesto, etc, las 24 horas del día, los 7 días de la semana.

Un ejemplo de lo anterior es el chatbot de Emi que simplifica la búsqueda de empleo permitiendo solicitar el puesto a través de SMS, WhatsApp o Facebook Messenger mediante una conversación de texto y sin la necesidad de rellenar ningún formulario. Además, responde instantáneamente a cualquier pregunta que tengan los postulantes sobre el puesto. [12]

Con todo lo anterior, la IA ha cambiado, en gran medida, el modo de atraer talento a las organizaciones. Véase tabla 4.1 a continuación.

Tabla 4.1. IA y adquisición de talento

Publicación de ofertas de empleo
Cribado de currículums
Entrevistas digitales
Chatbots en el proceso de selección

Fuente: Elaboración propia.

4.2. IA y retención del talento en las organizaciones

En la actualidad, los trabajadores valoran algo más que el salario a la hora de tomar decisiones sobre su futuro laboral y el tiempo de permanencia en una empresa. El reconocimiento, la conciliación, el trabajo en equipo y el respeto de los horarios laborales son aspectos que se tienen cada vez más en cuenta.

Desde el punto de vista de las organizaciones, retener el talento es una gran batalla a la que se deben enfrentar la mayor parte de las empresas. La pérdida de un empleado no solo implica la pérdida de su conocimiento y experiencia sino, también, un gasto considerable en la búsqueda y captación de un nuevo integrante en el equipo. Uno de los principales retos que tienen las empresas en la actualidad es que los empleados abandonen de un modo voluntario la organización.

Por un lado, una de las aplicaciones de la IA en este sentido es que permite a las empresas la observación pasiva del clima laboral, proporcionándoles información detallada que impulse la creación de un mejor entorno de trabajo. Esto favorece la creación de equipos de trabajo más sanos y productivos.

El clima laboral se define como el cúmulo de circunstancias que rodean a un sujeto en su ámbito laboral, influyendo de manera directa en su grado de satisfacción y motivación. Según Goleman (2002), el clima laboral ejerce una considerable influencia en el desempeño empresarial, pues “el impacto que el clima supone sobre el rendimiento de las empresas oscila entre el 20% y el 30%”.

Gallup (2022), empresa estadounidense de consultoría y análisis, revela que los equipos con alta motivación presentan un 41% menos en las tasas de absentismo y un 59% menos de rotación, impulsado por el bienestar de los empleados. [13]

Por otro lado, uno de los beneficios que proporciona la IA es la automatización de tareas, por lo general repetitivas y rutinarias o que requieren el análisis de grandes cantidades de datos. Disminuir el tiempo que los empleados destinan a tareas repetitivas permite a las empresas fomentar una mejor conciliación entre la vida personal y profesional, impulsando así la satisfacción laboral. Asimismo, el tiempo que ya no se emplea en las tareas rutinarias puede ser aprovechado para el aprendizaje y el desarrollo de nuevas habilidades. [14]

Adicionalmente, tener a la IA como herramienta de apoyo en la toma de decisiones, sobre todo en procesos empresariales complejos, contribuye a mejorar la calidad del trabajo y al mismo tiempo reducir el estrés y el agotamiento de los empleados.

4.2.1. Análisis de la satisfacción de los empleados

La medida de la satisfacción laboral refleja el nivel de agrado que experimenta un individuo en relación con su trabajo. Además de indicarnos bienestar y compromiso de los empleados, también representa la salud y eficacia de una organización. [15]

Muchas empresas están adoptando herramientas de análisis de sentimientos basadas en IA con el fin de obtener una comprensión profunda del clima laboral, para poder identificar los problemas a tiempo y tomar medidas proactivas para mejorar el compromiso y la satisfacción de los empleados.

El uso de la IA y los algoritmos en el contexto de análisis de emociones en las organizaciones se denomina *Affective Computing*. A través del aprendizaje automático, analizan la información que emana de las personas, tanto el lenguaje verbal como no verbal, para percibir sus emociones y reconocer patrones. Es fundamental reunir una gran cantidad de datos de cada empleado para lograr un reconocimiento más preciso.

Por otra parte, la IA puede medir la satisfacción de los empleados a través de encuestas. Procesa las respuestas y analiza los datos de la encuesta y la retroalimentación de los empleados para identificar el grado de satisfacción de la plantilla y las oportunidades de mejora en breves espacios de tiempo y total objetividad.

Beneficiarse del papel de la IA a la hora de analizar grandes volúmenes de datos permite a las empresas identificar tendencias y patrones y, así, obtener información

valiosa sobre los intereses y necesidades de los empleados. Mediante este análisis se puede localizar el agotamiento laboral en los trabajadores e implementar estrategias de prevención para su retención. La empresa IBM, a través del análisis predictivo, pudo predecir los posibles abandonos. Esto les brindó la oportunidad de implementar acciones para mantener a sus empleados a través de estrategias para retener el talento. [16]

4.2.2. Comunicación interna con los empleados

Dentro del ámbito empresarial, la comunicación interna con los empleados siempre ha desempeñado un rol crucial para el logro de un óptimo funcionamiento. No obstante, a raíz del panorama actual donde numerosas empresas han optado por el modelo de trabajo a distancia o teletrabajo, ésta se ha convertido en un pilar fundamental que posibilita la coordinación eficiente de las tareas y la integración efectiva de los empleados. Además, el establecimiento de una comunicación eficiente, tanto entre los diferentes departamentos y equipos como a nivel individual dentro de la organización, genera repercusiones positivas que se traducen en una mejor comunicación externa de la empresa con clientes, proveedores y demás grupos de interés.

Por tanto, para impulsar el compromiso de los empleados, es fundamental que las organizaciones demuestren su interés por la retroalimentación y el debate abierto. Los empleados han de sentir que pueden expresarse libremente y, a su vez, sentir que su voz es importante y se les tiene en cuenta. Esto suele genera una mayor satisfacción laboral en ellos.

La IA puede agilizar la comunicación interna mediante la redacción y automatización de comunicados internos. Un ejemplo de ello es la creación de mensajes automatizados para informar a los empleados sobre próximos eventos o cambios en la empresa. Estos mensajes pueden personalizarse mencionando a cada empleado directamente y proporcionándole recomendaciones basadas en sus intereses y preferencias. Además, la IA puede aprovecharse para notificar a toda la plantilla, automatizando la entrega de mensajes a través de jerarquías complejas, garantizando así que todos reciben la información en el momento indicado y evitando la duplicación. [17]

El Grupo Bimbo ha dado un paso adelante en esta materia con la creación de *Copilot Product*, una herramienta impulsada por la IA de Microsoft que ofrece un conjunto de instrumentos para optimizar la comunicación de la empresa. Les permite redactar correos electrónicos claros y concisos, desarrollar propuestas de imágenes y traducir textos entre otras. Elena Ramírez, Global Communications Intelligence Manager & Governance en Grupo Bimbo afirma que es una herramienta muy intuitiva y fácil de entender. [18]

Ineco, empresa pública de ingeniería y transporte, también da un gran salto con el lanzamiento de MAI, un sistema de chat propio basado en la tecnología de inteligencia artificial generativa de *Microsoft Azure OpenAI Service*. Este instrumento posibilita a los empleados encontrar información de forma rápida, automatizar tareas repetitivas como la solicitud de permisos o reservas de salas y mejora la colaboración y la comunicación entre la plantilla. [19]

4.2.3. Análisis de desempeño de los empleados

El análisis de desempeño impulsado por la IA permite obtener una visión completa del rendimiento del personal, tanto a nivel individual como global, en un periodo de tiempo definido.

La subjetividad en los criterios de evaluación ha sido, durante mucho tiempo, uno de los principales obstáculos para la obtención de análisis precisos y fiables del desempeño. Sin embargo, la IA emerge como una herramienta revolucionaria que transforma por completo el panorama de la evaluación y gestión del talento.

La IA genera encuestas de desempeño, automatiza el procesamiento de las respuestas y predice el comportamiento futuro en función a las evaluaciones anteriores. Examinar el perfil de los empleados que logran los objetivos y aquellos que no, facilita la toma de decisiones más precisas en el proceso de reclutamiento y selección. [20]

Además, es capaz de adaptar las métricas de evaluación para cada individuo, lo que hace que los trabajadores se sientan más valorados.

Otro beneficio del uso de la IA en la evaluación de desempeño es la retroalimentación en tiempo real, brindando a los empleados información inmediata sobre su rendimiento y favoreciendo, con ello, una comunicación abierta donde los colaboradores se

sienten escuchados y parte integral del éxito de la organización; así los empleados suelen responder con mayor compromiso, esfuerzo y desempeño.[21]

4.2.4. Personalización de beneficios para los empleados

Un principio clave del departamento de RRHH es entender que cada empleado tiene unas necesidades específicas; no tienen las mismas preferencias un joven recién graduado que un empleado con familia. La IA, al analizar diferentes tipos de datos, como por ejemplo demográficos o comportamentales, puede identificar patrones específicos y sugerir beneficios personalizados en consecuencia, para poder satisfacer las necesidades personales de cada trabajador.

Más allá de la compensación tradicional basada en el salario, la compensación total incluye un amplio abanico de beneficios adicionales. Al analizar el desempeño y las preferencias de cada empleado, la IA puede optimizar la compensación total sugiriendo ajustes basados en el rendimiento individual, las condiciones personales y del mercado laboral, las empresas competidoras, etc. Aparte de lo anterior, proporciona datos sobre el uso de los beneficios ofertados para saber si son realmente atractivos para los empleados y si están satisfechos con ellos. [22]

4.2.5. Mejora de la seguridad laboral y la salud de los empleados

La capacidad de la IA para predecir situaciones de riesgos representa un avance significativo en la mejora de la seguridad en el trabajo. Esto permite identificar circunstancias que supongan un peligro y analiza incidentes pasados para, posteriormente, tomar medidas para evitar problemas similares y diseñar sistemas de seguridad más eficientes que minimicen los riesgos. [23]

La seguridad laboral se puede trabajar y mejorar a través de la formación. Los empleados pueden aprender a manejar situaciones de riesgos mediante simulaciones virtuales basadas en IA. Estas simulaciones proporcionan un espacio seguro y controlado para practicar la respuesta de los empleados ante situaciones de riesgo. [24]

La IA no sólo mejora la seguridad laboral, además, está involucrada en la mejora de la salud de los empleados. Ayuda a proporcionar asesoramiento médico en línea, detecta

signos tempranos de enfermedades y a través del análisis de datos, detecta patrones que pueden suponer riesgo de lesiones o enfermedades. [25]

4.2.5.1. Cuidado de la salud mental de los empleados

Actualmente la salud mental está en un punto preocupante para la sociedad y las empresas. Se ha alcanzado un nivel crítico de bajas laborales causadas por trastornos mentales, el año pasado se registraron más de 450.000, siendo estas el 25% de las bajas médicas.

Es cada vez más evidente la necesidad de implicación por parte de las empresas en el cuidado de la salud mental de sus empleados puesto a que se trata de un problema real que afecta negativamente al bienestar individual y al rendimiento colectivo. En este contexto, la inteligencia artificial (IA) emerge como una herramienta poderosa para conocer, gestionar y prevenir el estrés y las crisis emocionales en el ámbito laboral.

Por una parte, se pueden implementar herramientas de IA para monitorizar el estado emocional de los empleados a través de cuestionarios y proporcionar recursos de salud mental personalizados.

Además, los chatbots son capaces de interactuar con los empleados para evaluar su salud mental y ofrecerles terapias e intervenciones psicológicas, si así lo requieren.

En respuesta a esta problemática surge *Nexu.co*, una plataforma de salud mental que ofrece atención médica en línea con más de 300 especialistas en psicología, nutrición y medicina disponible las 24 horas del día, los 7 días de la semana. Este asistente virtual optimiza la interacción entre especialistas y pacientes, proporcionando contenido personalizado, agilizando el seguimiento de las consultas y fortaleciendo la relación entre ambas partes.

Otra plataforma que emerge con el objetivo de cuidar y mejorar el bienestar emocional de los empleados es *ifeel*. Para satisfacer las necesidades emocionales de los empleados, esta aplicación ofrece ejercicios y terapias online con psicólogos especializados a cualquier hora del día y según las necesidades de cada persona. Esta herramienta combina la IA con las terapias de diferentes psicólogos especializados en diversas áreas. [26]

Siguiendo las directrices de la OMS, es crucial adoptar un enfoque ético y responsable en la implementación de la IA en el ámbito de la salud mental. En este sentido, debemos ser especialmente cautelosos y cumplir los siguientes principios:

- Es fundamental proteger la autonomía de las personas en la toma de decisiones relacionadas con su salud mental, respetar la privacidad de la información personal y establecer protocolos estrictos para garantizar la confidencialidad de los datos.
- Se deben instaurar rigurosas medidas que garanticen la calidad y la eficacia de las aplicaciones de la IA en la salud mental y contar con profesionales cualificados que supervisen y evalúen el uso de estas herramientas.
- La información sobre el funcionamiento y las limitaciones de estas aplicaciones de IA deben ser transparentes y accesibles para todos los usuarios. Además, se debe proporcionar información clara, comprensible y adaptada a las diferentes necesidades.
- El desarrollo y la aplicación de la IA dentro del ámbito de salud mental deben ser, en todo momento, inclusivos y deben tener en consideración las necesidades de todos los grupos poblacionales, independientemente de su edad, sexo, género, raza, orientación sexual...
- Antes de implementar cualquier aplicación de la IA en salud mental, es imperativo realizar un cuidadoso examen de los riesgos potenciales. [27]

En definitiva, la aplicación de la IA en la salud mental debe estar siempre guiada por principios éticos sólidos que garanticen el bienestar de los trabajadores. Solo de esta forma se podrá aprovechar al máximo el potencial de esta tecnología para mejorar la salud mental de los trabajadores.

Con todo lo anterior, la tabla siguiente (4.2) resume alguna de las aportaciones de la IA a mejorar la retención del empleado en las organizaciones.

Tabla 4.2. IA y retención de talento en las organizaciones

Análisis de la satisfacción del empleado
Comunicación interna entre los empleados
Análisis del desempeño de los empleados
Personalización de los beneficios para los empleados
Mejora de la seguridad laboral y la salud de los empleados

Fuente: Elaboración propia

4.3. IA y desarrollo del talento en las organizaciones

En la actualidad, la formación de los empleados se ha convertido en una poderosa herramienta para su desarrollo que supone un “ganar-ganar” (win-win) para ambas partes. Al fin y al cabo, lo que impulsa el crecimiento de las empresas son las personas y, cuanto mejor sea la formación de sus empleados, mayor ventaja competitiva podrá conseguir.

La IA ofrece un enfoque más personalizado, eficiente y efectivo en la formación y el desarrollo de los empleados. Asimismo, ayuda a los recursos humanos a analizar el desempeño y la aptitud de los trabajadores, establece objetivos realistas, valora y recompensa los logros, permite identificar puntos fuertes y debilidades en las que hay que centrarse para mejorar, y ayuda a generar feedback y coaching con los empleados, entre otras ventajas.

Mediante el análisis de grandes volúmenes de datos, la IA es capaz de evaluar el rendimiento de los empleados y compararlos con los requisitos del puesto. En función de este análisis y de las preferencias de aprendizaje de cada individuo, los sistemas basados en IA generan rutas de aprendizajes personalizadas adaptadas a cada trabajador. Esta mayor adaptabilidad garantiza un aprendizaje más eficiente.

Además, el entorno laboral está en constante cambio y en este ámbito, la capacidad predictiva de la IA es muy valiosa. Los sistemas de IA son capaces de analizar tendencias y predecir que habilidades serán imprescindibles en el futuro. Aprovechando esta información, las empresas pueden diseñar programas de formación que preparen a su fuerza laboral para satisfacer las demandas emergentes del futuro.

Una iniciativa que ha conseguido optimizar la experiencia digital de los empleados es la herramienta creada por la compañía EY: *“LearnabilityEY”*. El proceso empieza con un cuestionario de tan solo cinco minutos y gracias a los algoritmos que lo gestionan se obtiene un informe detallado con las aptitudes y actitudes de cada profesional. Tras la realización del cuestionario, facilitan a cada profesional un roadmap personalizado con los tipos de formación dentro de la EY University que más se adaptan a sus necesidades y que mejor les ayudará a desarrollar sus capacidades. [28]

Otro ejemplo que aplica la IA de manera diferente es *“GoodHabitZ”*, una plataforma especializada en e-learning que ofrece un “aprendizaje conversacional” a través de chatbots impulsados por la IA. Lo que se busca con este tipo de aprendizaje es conseguir que las organizaciones tengan una cultura de aprendizaje de forma atractiva, divertida y además flexible: donde se quiera y cuando se quiera. A parte de favorecer a las empresas en términos de desarrollo empresarial la formación, también, está directamente relacionada con la satisfacción de la plantilla y, por consiguiente, con la retención del talento. [29]

Para que la formación sea más interactiva y atractiva se incorporan elementos de gamificación a través de la IA. La gamificación se define como el uso y la integración de técnicas lúdicas y altamente dinámicas para influir de forma positiva en el desarrollo de los empleados y en la adquisición de nuevos conocimientos. Este dinamismo favorece la atención durante los procesos de aprendizaje y permite un mayor nivel de retención de los conocimientos adquiridos por los empleados.

Respecto a los beneficios de la gamificación podemos señalar algunos de los más significativos:

- Dinamismo y motivación: romper con la rutina consigue liberar a los trabajadores de la monotonía y puede tener aspectos muy positivos sobre ellos.
- Productividad: los juegos sacan la vena más competitiva de las personas y esto los anima a superarse para destacar, siempre dentro de un ambiente sano.
- Mejora del ambiente laboral: con estas dinámicas se saca a los trabajadores del ambiente formal y esto les permite mostrar su verdadera personalidad y

fomenta el sentimiento de unión y de pertenencia. Los empleados felices y motivados son recursos de gran valor para las empresas.

- Fidelización: el uso de procedimientos más atractivos para los trabajadores favorece al entorno laboral y por consiguiente a la retención del talento

La IA, también, desempeña un rol fundamental en la evaluación del retorno de la inversión (ROI) en programas de formación. Mediante el análisis de la correlación entre el desarrollo de habilidades de los formados y el rendimiento empresarial, las organizaciones pueden tomar decisiones estratégicas sobre la asignación de recursos y la ampliación de programas de formación exitosos.[30]

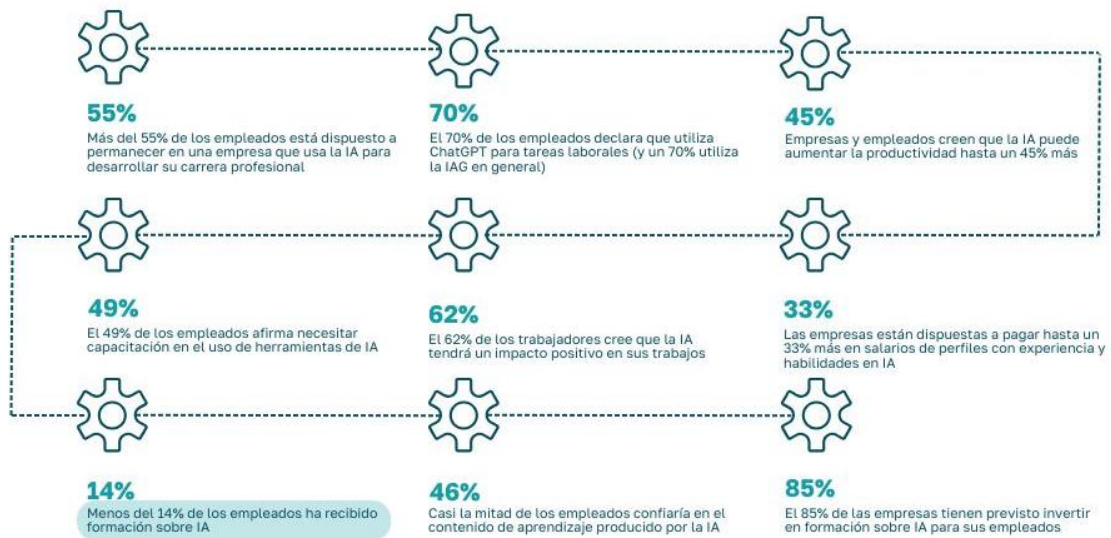
4.3.1. Capacitación de los empleados en materia de IA

La falta de habilidades y formación en cuestión de IA es la principal barrera para su desarrollo en las empresas. Si bien la implementación de IA es fundamental, el verdadero potencial de la IA se desbloquea cuando los empleados están capacitados para utilizarla de manera efectiva. Según el Informe Work Trend Index (2023) desarrollado por Microsoft, el 82% de los ejecutivos cree que su plantilla necesita mejorar sus habilidades en este campo. [31]

Capacitar y formar a los empleados en IA les permite adaptarse y aprovechar los beneficios de la IA, incorporándola de manera eficaz en sus funciones y tareas diarias. Los trabajadores están empezando a ser conscientes del impacto favorable de la IA y demandan capacitarse y adquirir las habilidades necesarias para aprovechar al máximo su potencial.

Véase, a continuación, figura 4.1 donde se destacan estas nuevas necesidades de las empresas y de los empleados.

Figura 4.1. Demanda de perfiles de IA por las empresas



Fuente: Vecdis (2024).

De acuerdo con Workday (2023), tres de cada cuatro líderes coinciden: capacitar a los empleados en IA es efectivo para desmitificar la IA, calmar las preocupaciones sobre su impacto en el empleo y fomentar el compromiso.[32]

La formación en IA no solo se limita al dominio técnico, sino que debe abarcar su uso ético y responsable, para que sean conscientes de los peligros de incluir información confidencial de las empresas en los sistemas de IA. [33]

La compañía Repsol, con su escuela corporativa Repsol Data School, ha formado a más de 4.500 empleados en IA. Esta medida se ha llevado a cabo a través de tres pilares: la concienciación, la adquisición de nuevas habilidades y la mejora de las competencias existentes. Los empleados con un dominio previo en el tema optan a un programa de máster impartido por ISDI, mientras que los empleados que no controlan la materia realizan el primer nivel formativo formado por cursos breves que sirven como punto de partida. [34]

Con lo anterior, la tabla 4.3 (a continuación) resume las principales aplicaciones de la IA al desarrollo de los empleados.

Tabla 4.3. IA y desarrollo del talento en las organizaciones

Formación de empleados
Capacitación de los empleados en materia de IA
Gamificación

Fuente: Elaboración propia.

4.4. IA y gestión del talento en las organizaciones

Por último, y no menos importante, la IA está facilitando los trámites burocráticos y administrativos que lleva asociada la gestión del talento en las organizaciones.

4.4.1. Gestión de nóminas con IA

En el marco de lo expuesto, la IA es capaz de procesar grandes conjuntos de datos con precisión y en este contexto, toma en cuenta diversos factores como las horas trabajadas, deducciones fiscales, bonificaciones, beneficios adicionales, etc. Esto no solo elimina prácticamente la posibilidad de errores humanos, sino que, también, agiliza el proceso de cálculo, haciéndolo más eficiente y rápido. [35]

De la misma manera, la IA extrae patrones ocultos en los datos históricos de la nómina y lo transforma en información muy valiosa. Por ejemplo, puede identificar periodos de mayor gasto laboral o áreas donde implementar medidas de ahorros. Al comprender estos patrones, las empresas pueden optimizar sus estrategias de gestión de personal.

La IA, también, se está convirtiendo en un aliado en el cumplimiento de las regulaciones laborales fiscales. Al automatizar el proceso, la IA garantiza el cumplimiento de la normativa. Esto incluye la aplicación automática de tasas impositivas actualizadas, la incorporación inmediata de cambios en la legislación laboral o la generación de informes de cumplimiento detallados para auditorías y revisiones internas.

Por último, para generar mayor satisfacción y compromiso laboral, la IA crea experiencias de pago personalizadas, adaptándose a las necesidades y preferencias de cada trabajador. Esto les permite ajustar los horarios de pago según sus circunstancias, generando una mayor flexibilidad. Para ello, se han creado aplicaciones móviles muy

intuitivas para que sean accesibles a todos los trabajadores proporcionando, así, un acceso directo a todos los datos de sus nóminas. [36]

4.4.2. Planificación automática de horarios de trabajo

La IA está transformando la gestión de los horarios laborales y están consiguiendo que esta sea lo más eficiente posible. La disponibilidad estratégica de los empleados en los momentos críticos genera un impacto positivo en la productividad de la organización.

Por otro lado, no hay que olvidar que la conciliación entre la vida laboral y personal es clave para la satisfacción de los empleados, por lo que ofrecer horarios flexibles y permitir a los empleados elegir sus horarios adaptándose a sus necesidades, es una inversión en su bienestar.[37]

4.4.3. Gestión de vacaciones, ausencias y bajas con IA

En cuestión de los días laborables, Jon Gonzalo (2024), CCO de hr bot factory y ex directivo de RRHH, afirma que gestionar las vacaciones del personal a través de correos electrónicos o formularios en papel aumentan la posibilidad de tener complicaciones en la gestión. Puede llegar a generar errores en las nóminas por no considerar días de vacaciones que no han sido comunicados como es debido y hasta problemas legales.

Con ayuda de la IA, los trabajadores tienen acceso a información clara y precisa sobre sus días de vacaciones y esto les permite gestionarlo de manera autónoma, pudiendo planificar sus días libres con mayor facilidad. Además, al aprobar los días libres, el estado en las aplicaciones de mensajería se actualiza automáticamente a “no disponible” durante la ausencia y se avisará a través de un recordatorio a todo el equipo o departamento. [38]

4.4.4. Registro de horario

No menos importante es ayudar a gestionar los horarios. Automatizar el control de los horarios permite a los empleados contabilizar sus horas extras de manera más cómoda y transparente, notificando mediante justificaciones dinámicas a los superiores. Este tipo de softwares garantiza el cumplimiento de la normativa y la fiabilidad de la información registrada.

Según la Encuesta de Población Activa (EPA) publicada por el Instituto Nacional de Estadística (2022), cerca de la mitad de las horas extras realizadas en España en 2022

no fueron remuneradas. Para facilitar y mejorar el control de trabajo que tiene que llevar a cabo el Ministerio de Trabajo, se ha puesto en marcha el *Algoritmo MAX*, una herramienta para investigar el fraude y velar por el cumplimiento de la jornada laboral establecida. [39]

4.4.5. Procesos sustractivos

Según un artículo de RRHH Press (2023), el 72% de los trabajadores de las pymes españolas manifiestan preocupación ante el uso negativo de IA para justificar decisiones de despido o modalidades sustractivas. Como hemos podido observar, la IA se está convirtiendo en uno de los principales motores en la toma de decisiones empresariales y dentro de esas decisiones, también se encuentran las relativas a los procesos sustractivos, donde el empleado puede ser expulsado de la organización. [36]

En la actualidad, los algoritmos no pueden identificar todas las circunstancias personales del trabajador ni el contexto en que se produjeron los incumplimientos que podrían justificar tales acciones. Al no existir una objetividad absoluta, es crucial que además de la IA exista una supervisión y valoración humana. Cuanto más objetivo sea el proceso de despido o medidas similares mejor para todas las partes.

Con todo lo anterior, la IA también permite mejorar los procesos administrativos de gestión de empleados. Véase tabla 4.4.

Tabla 4.4. IA y gestión del talento en las organizaciones

Gestión de nóminas con IA
Planificación de horarios de trabajo
Gestión de vacaciones, ausencias y bajas con IA
Registro de horarios
Procesos sustractivos

Fuente: Elaboración propia.

5. CONCLUSIONES E IMPLICACIONES

El objetivo principal de este trabajo era analizar como la IA está transformando los procesos de RRHH, así como, las nuevas tendencias y programas que han surgido en este ámbito.

Para ello, primeramente, se ha elaborado un marco conceptual de la IA y los RRHH definiendo ambos conceptos, su evolución y la relación que hay entre ellos. Una vez realizada esta parte teórica, se ha desarrollado la parte práctica, la cual se inició con un trabajo de campo basado en la búsqueda de información en cinco fuentes diversas: cuatro revistas digitales (RRHH Digital, Factor Humano, Equipo y Talento y RRHH Press) y una red social profesional (LinkedIn). A través de un ADC de 121 artículos revisados sobre IA y RRHH, se obtuvieron los principales resultados del estudio.

Con lo anterior, podemos apuntar, a continuación, algunas de las principales conclusiones:

Tras este trabajo de investigación puedo concluir que la IA tiene un gran potencial para llegar a ser una aliada para el departamento de RRHH y la gran variedad de funciones que realiza. Como ha sido mencionado anteriormente en el presente trabajo, gracias a la IA, el tiempo requerido en la selección de personal puede disminuir hasta un 80%, además, se ofrece una visión más objetiva y con menos sesgo humano que favorece la toma de decisiones imparciales o es posible reconocer y localizar los problemas de los empleados para implementar medidas, entre otros muchos beneficios.

No obstante, no todo son ventajas, debemos tener cuidado a la hora de implementar estas nuevas tecnologías y no dejarnos “seducir” por la promesa de una mente automatizada, insaciable y sin necesidad de bajas laborales, sin considerar el riesgo de “deshumanizar” el proceso. No hay que subestimar la capacidad de la mente humana, y aunque sí que es verdad que los sistemas de IA tienen una capacidad superior para manejar datos, las personas no solo somos datos. Como decían los primeros sociólogos, somos “animales sociales”, las emociones guían nuestro día a día y basar ciertas decisiones sin tener en cuenta esta esfera es realizar una decisión incompleta.

Con todo esto no estoy menospreciando las innumerables ayudas que puede llegar a ofrecer la IA con un correcto uso. En mi opinión la IA verdaderamente es el futuro de

los departamentos con mucha carga laboral, como es el caso del de RRHH, sin embargo, para conseguir máxima eficiencia en su aplicación deberá considerar diversos temas normativos y éticos que no se pueden obviar. El 13 de marzo se aprobó la Ley de IA y este es el inicio del camino que debemos seguir para llegar a un ambiente laboral en el que la IA sea considerada una ayuda para el trabajador y no un reemplazo. Al final, aunque la IA abarque cada vez más tareas, estas tareas siguen teniendo que estar supervisadas por las personas que son quienes realmente deberían tomar las decisiones finales, aportando su dosis de creatividad, iniciativa, pasión y emoción.

A través de los resultados obtenidos en la realización de este trabajo y mi reflexión personal, se proponen una serie de implicaciones:

Desde el punto de vista de la organización, es necesario invertir en nuevas herramientas y programas digitales que agilicen los procesos. Si bien la inversión inicial requerida puede ser elevada, los costes en este tipo de tecnologías tienden a disminuir con el tiempo, lo que hace que la inversión sea aún más atractiva a largo plazo. Asimismo, la inversión puede llevarse a cabo de forma gradual, adaptándose a cada organización. Para que este tipo de inversiones sean rentables, no basta con implementar estas nuevas tecnologías en tu empresa, hay que formar a los trabajadores para que sean capaces de manejarlas y realmente puedan sacarle partido.

Las universidades deberían intentar contribuir a disminuir la “brecha” entre los conocimientos que se enseñan y los que nos demandan los trabajos con IA, deberían formar parte de los planes de estudio de cualquier especialidad y rama, como una competencia transversal. Si nos fijamos en las ofertas de trabajo actuales, muchas empresas están empezando a demandar conocimientos en IA con el que solo cuentan un pequeño porcentaje de los candidatos. Al ser algo tan “novedoso”, son pocas facultades, excepto las de rama STEM, que lo han incorporado entre sus asignaturas. Será una ventaja para aquellos estudiantes que ya posean una base sobre este fenómeno.

Desde el punto de vista del candidato, este debe ser consciente de que el proceso de selección no es el mismo con humanos que con programas de IA. Ya están surgiendo trucos y consejos que desafían los algoritmos y que hacen que tu currículum sea el

elegido por los programas de IA, o a la hora de hablar en una entrevista de trabajo con un chatbot, te aconsejan el lenguaje que debes usar o los movimientos que debes hacer. Estar motivados con el uso de la IA y formarse por su cuenta para estar al día de los nuevos programas que surgen puede ser una gran ventaja para que sean seleccionados.

El trabajador debe abrirse a las nuevas posibilidades que ofrece la IA. Si saben hacer uso de ella, la IA puede ser un gran aliado para ellos. Tienen que conocer todas sus ventajas y de qué manera la IA es capaz de facilitar su trabajo para perder el miedo al reemplazo y a lo novedoso. Además, deben actualizar sus conocimientos en IA cada vez que surja algún sistema nuevo en la empresa y si el empleado considera la IA es una ayuda y no un enemigo, estará más motivado a seguir formándose en este ámbito.

En resumen, la IA aporta innumerables ventajas al departamento de RRHH, de los cuales se benefician tanto la empresa como los candidatos y trabajadores. El mundo evoluciona y los RRHH no se pueden estancar, deben ir actualizándose con las nuevas tecnologías. Al tratarse de sistemas tan complejos, debemos ser cautelosos a la hora de utilizar la IA para conseguir que sean procesos transparentes y éticos. En la actualidad el protagonismo de la IA es innegable y, por ello, se está posicionando como una de las herramientas favoritas de las organizaciones y tiene un futuro prometedor. Tenemos que aprovechar esta oportunidad y seguir explotando todo el potencial de la IA (mucho de él sin descubrir todavía), pero teniendo presente que las personas siempre van a ser imprescindibles en todo proceso.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

6.1 Artículos, libros y tesis

- Caiafa, C. F., & Lew, S. E. (2020). *¿Qué es la Inteligencia Artificial?* Revista Electrónica del Instituto Argentino de Radioastronomía.
- Cercos Rubio, L., & Hermoso Traba, R. (2022). *Inteligencia Artificial en la Gestión de RRHH: Big Data y People Analytics*.
- Chen, H.-c., Chiang, R., & Storey, V. (2012). Business Intelligence and Analytics: from Big Data to big impact. *MIS Quarterly* 36, 1165-1188.
- Chiavenato, I. (1999) *Introducción a la teoría general de la administración*. Quinta edición. McGraw-Hill.
- Del Rey Guanter, S., & Tena Planas, G. (2018). *Proyecto Technos. Inteligencia artificial y su impacto en los recursos humanos y en el marco regulatorio de las relaciones laborales*.
- De La Parte Chana, C. (2018). *Evolución histórica de los RRHH: Departamentalización y profesionales que lo integran* (Bachelor's Thesis ULPGC).
- [5] Fumagalli, E., Rezaei, S., & Salomons, A. (2022). *OK computer: Worker perceptions of algorithmic recruitment*. *Research Policy*.
- Guillem, F (2022). *“Funciones y Características de la Inteligencia Artificial”* Seguritecnia: Revista decana independiente de seguridad, vol. I, no 493, pp. 174-181.
- Gerón, A. (2020). *“Aprende Machine Learning con Scikit-Learn, Keras y TensorFlow”*, 2ª ed. O’Reilly Media Inc.
- Granados, J. J. R., & Baena, L. R. (2019). *“Perspectiva histórica y evolución de la inteligencia artificial. In La inteligencia artificial, aplicada a la defensa”* (pp. 17-38). Instituto Español de Estudios Estratégicos.
- Jatoba, Mariana; Gutierrez, Ives; Fernandes, Paula O.; Teixeira, João Paulo; Moscon, Daniela (2019). *Artificial intelligence in the recruitment & selection: innovation and impacts for the human resources management*. In 43rd International Scientific Conference on Economics and Social Development – pp 96-104, Aveiro.

- Jurado-Sánchez, M. D., Pedroza-Charris, E. M., & Rolón-Rodríguez, B. M. (2021). *¿Cómo ha ayudado la inteligencia artificial en la medicina?* Revista Convicciones, 8(16), 6-20.
- McCarthy, J., Minsky, M., Rochester, N., & Shannon, C. (2006) "A Proposal for the Dartmouth Summer project on artificial intelligence", august 31, 1955. *AI magazine*, 27(4), 12-12.
- Moreno Padilla, R. D. (2019). "La llegada de la inteligencia artificial a la educación." *Investigación en Tecnologías de la Información*, 260-270.
- Rouhiainen, L. (2018). "Inteligencia artificial". Madrid: Alienta Editorial, 20-21.
- Russell, S. J., & Norvig, P. (2004). "Inteligencia Artificial: un enfoque moderno."
- Samuel, A. L. (1959). *Some Studies in Machine Learning* using the game of checkers. *IBM Journal of research and development*, 210-229
- Turing, A. M. (1980). *Computing Machinery and Intelligence*. *Creative Computing*, 6(1), 44-53.

6.2 Webgrafía

[27] Adecco Institute. (2024, marzo 4). *Inteligencia Artificial, Salud Mental Y Empleo*.

Adecco Institute. <https://www.adeccoinstitute.es/salud-y-prevencion/inteligencia-artificial-salud-mental-y-empleo/>

Ahmed, O. (diciembre de 2018). Artificial Inteligence in HR. Obtenido de www.ijrar.org:

<https://www.ijrar.org/papers/IJRAR1944797.pdf>

[40] *Al 72 % de empleados de pymes le incomoda que se use la inteligencia artificial para fundamentar despidos*. (2023, septiembre 6). Rrhhpress.com.

<https://www.rrhhpress.com/zona-tech/57841-al-72-de-empleados-de-pymes-le-incomoda-que-se-use-la-inteligencia-artificial-para-fundamentar-despidos>

- [30] Alejandro, J. T. (2024, enero 17). *Identificación y cierre de brechas con Inteligencia Artificial*. LinkedIn.com. <https://www.linkedin.com/pulse/identificaci%C3%B3n-y-cierre-de-brechas-con-inteligencia-jimenez-t--hgce/>
- [17] Aparici, I. (2023, marzo 17). *Agiliza tu comunicación interna gracias a la Inteligencia Artificial*. Sesame HR. <https://www.sesamehr.es/blog/inteligencia-artificial-comunicacion-interna/>
- [16] Asensio, L. G. (2024, febrero 5). *El poder del análisis predictivo en la gestión de recursos humanos*. WorkMeter. <https://www.workmeter.com/blog/el-poder-del-analisis-predictivo-en-la-gestion-de-recursos-humanos/>
- [14] Bolivia, A. C. (2023, septiembre 20). *Efectos de la IA a la automatización de procesos*. LinkedIn.com. <https://www.linkedin.com/pulse/efectos-de-la-ia-automatizaci%C3%B3n-procesos-abpmpbolivia/>
- CENTERIS. (2019). sciencedirect.com. Obtenido de Evolution of Artificial Intelligence Research in Human Resources:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877050919322045>
- [12] Chatbots de IA: Tecnología Esencial Para los Reclutadores. (2023, agosto 30). *Emilabs.Ai*. <https://www.emilabs.ai/es-blog/chatbots-de-inteligencia-artificial>
- [11] CNBC. (2015, junio 1). *Tus habilidades para buscar trabajo, al descubierto con Pymetrics*. Ediciones EL PAÍS S.L.

- [14] *Cómo ayuda la automatización a la fidelización del talento – Aciturri Tech.* (s. f.). Aciturritech.com. <https://aciturritech.com/rpa/automatizacion-fidelizacion-talento/>
- [24] *¿Cómo puede la IA ayudar a mejorar la seguridad y la salud en el trabajo?* (2023, noviembre 22). Segurmanía. <https://www.segurmaniazurekin.eus/lecciones-seguridad/como-puede-la-ia-ayudar-a-mejorar-la-seguridad-y-la-salud-en-el-trabajo/>
- [18] *Creando soluciones internas a nivel global: Grupo Bimbo adopta IA para empoderar a su fuerza laboral.* (1705). Microsoft.com. <https://news.microsoft.com/es-es/2024/01/15/creando-soluciones-internas-a-nivel-global-grupo-bimbo-adopta-ia-para-empoderar-a-su-fuerza-laboral/>
- [35] Cristina Robleño (Vithas): «Estamos reduciendo el periodo de cálculo de nómina en al menos tres días». (2022, abril 11). *Factor Humano*. <https://factorhumano.es/entrevista-vithas-reportaje-factor-humano-n8-tendencias-nominas/>
- [6] Daniel. (2023, julio 27). *Inteligencia artificial en el reclutamiento y selección (IA)*. Blog de Recursos Humanos de Bizneo HR: práctico y actual; Bizneo HR. <https://www.bizneo.com/blog/inteligencia-artificial-en-reclutamiento/>
- [26] Duran, F. (2024, enero 18). *Trabajadores ansiosos, empresa a la deriva: este es el cortafuegos de iFeel*. El Mundo. <https://www.elmundo.es/tecnologia/2024/01/19/65a96c1021efa05c148b45c7.html>

[10] *El entrevistador copiloto para procesos de selección de Teamtailor y ChattyHiring.*

(2024, febrero 7). RRHH Digital.

<https://www.rrhhdigital.com/secciones/actualidad/740114/el-entrevistador-copiloto-para-procesos-de-seleccion-de-teamtailor-y-chattyhiring/>

[28] [https://www.rrhhdigital.com/entrevista/731492/entrevista-lucia-jaquotot-talent-](https://www.rrhhdigital.com/entrevista/731492/entrevista-lucia-jaquotot-talent-director-de-ey-espana-igual-que-han-evolucionado-los-modelos-de-trabajo-evolucionaran-las-estructuras-empresariales/)

[director-de-ey-espana-igual-que-han-evolucionado-los-modelos-de-trabajo-evolucionaran-las-estructuras-empresariales/](https://www.rrhhdigital.com/entrevista/731492/entrevista-lucia-jaquotot-talent-director-de-ey-espana-igual-que-han-evolucionado-los-modelos-de-trabajo-evolucionaran-las-estructuras-empresariales/)

[34] Europa press. (2023, diciembre 4). *Repsol forma a más de 4.500 empleados en*

datos e inteligencia artificial. europa press.

<https://www.europapress.es/economia/noticia-repsol-forma-mas-4500-empleados-datos-inteligencia-artificial-20231204112104.html>

[3] *European AI Office.* (s/f). Shaping Europe's Digital Future. [https://digital-](https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/ai-office)

[strategy.ec.europa.eu/en/policies/ai-office](https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/ai-office)

[37] Gallart, M. F. (2024, enero 4). *Planificación automática de horarios de trabajo: una*

herramienta para mejorar la productividad y la satisfacción de los empleados.

Linkedin.com. <https://www.linkedin.com/pulse/planificaci%C3%B3n-autom%C3%A1tica-de-horarios-trabajo-una-para-marc-letsf/>

Generador de ofertas de empleo con inteligencia artificial. (s. f.). Magnettu.com.

<https://www.magnettu.com/tools/generador-de-ofertas-de-empleo-con-inteligencia-artificial>

- [29] GoodHabitZ adquiere Helpr, una solución de aprendizaje conversacional basada en IA. (2022, marzo 23). *Factor Humano*. <https://factorhumano.es/goodhabit-z-adquiere-helpr-solucion-de-aprendizaje-conversacional-basada-en-ia/>
- [13] Harter, J. (2017, abril 12). *Employee engagement vs. Employee satisfaction and organizational culture*. Gallup.
<https://www.gallup.com/workplace/236366/right-culture-not-employee-satisfaction.aspx>
- [23] *IA y cómo aprovecharla para mejorar la Experiencia del Empleado*. (2023, julio 5). BeAmbassador. <https://be-ambassador.com/es/ia-y-como-aprovecharla-para-mejorar-la-experiencia-del-empleado/>
- [19] *Ineco lanza un chat interno basado en inteligencia artificial*. (2024, enero 12). Rrhhpress.com. <https://www.rrhhpress.com/zona-tech/58601-ineco-lanza-un-chat-interno-basado-en-inteligencia-artificial>
- [4] ITCL. (2018, agosto 7). *6 sectores donde encontramos aplicaciones de inteligencia artificial*. ITCL; ITCL Instituto Tecnológico de Castilla y León.
<https://itcl.es/blog/donde-encontrar-inteligencia-artificial/>
- [32] Kircher, A. (2023, diciembre 7). *¿Qué opinan los empleados sobre la IA en el trabajo y qué puede hacer usted?* Workday Blog; Workday.
<https://blog.workday.com/es-es/2023/how-employees-feel-ai-at-work.html>
- [8] *La IA, una aliada en la búsqueda de candidatos*. (2020, septiembre 14). *Factor Humano*. <https://factorhumano.es/inteligencia-artificial-busqueda-candidatos/>

[27] *La OMS propugna un uso seguro y ético de la inteligencia artificial para la salud.*

(s. f.). Who.int. Recuperado 24 de junio de 2024, de

<https://www.who.int/es/news/item/16-05-2023-who-calls-for-safe-and-ethical-ai-for-health>

[2] *Ley de Inteligencia Artificial de la UE.* (s/f). Artificialintelligenceact.eu.

<https://artificialintelligenceact.eu/es/>

[5] *Nace el primer portal de empleo que hace entrevistas con IA.* (2024, noviembre 3).

Equipos&talento.

<https://www.equiposytalento.com/noticias/2024/03/11/nace-el-primer-portal-de-empleo-que-hace-entrevistas-con-ia>

[37] Redaccion. (2022, diciembre 14). *Así puede ayudar la Inteligencia Artificial a cuadrar las vacaciones de Navidad.* RRHH Digital.

<https://www.rrhhdigital.com/secciones/tecnologia-e-innovacion/155762/Asi-puede-ayudar-la-Inteligencia-Artificial-a-cuadrar-las-vacaciones-de-Navidad/>

[38] Redaccion. (2023, marzo 22). *Algoritmo MAX: Inteligencia Artificial para el control del horario laboral.* RRHH Digital.

<https://www.rrhhdigital.com/editorial/157306/Algoritmo-MAX-Inteligencia-Artificial-para-el-control-del-horario-laboral/>

[36] Rivera, O. (2024, enero 12). *Revolucionando la Gestión de Nómina con Inteligencia Artificial: Descubre Cómo Harweb DBO y SofIA Pueden Transformar Tu Negocio.*

Linkedin.com. <https://www.linkedin.com/pulse/revolucionando-la-gesti%C3%B3n-de-n%C3%B3mina-con-inteligencia-descubre-oscar-9y8ye/>

- [20] Rossini, H. (2023, abril 28). *Inteligencia artificial aplicada a la evaluación de desempeño ¿Es posible?* LinkedIn.com.
<https://www.linkedin.com/pulse/inteligencia-artificial-aplicada-la-evaluaci%C3%B3n-de-es-posible-rossini/>
- Rouhiainen, L. (noviembre de 2018). *Inteligencia Artificial: 100 cosas que debes saber hoy sobre nuestro futuro.*
https://static0planetadelibroscom.cdnstatics.com/:https://static0planetadelibroscom.cdnstatics.com/libros_contenido_extra/40/39308_Inteligencia_artificial.pdf
- [25] Sabentis. (2023, marzo 8). *El papel de la inteligencia artificial en la seguridad y salud laboral.* LinkedIn.com. <https://www.linkedin.com/pulse/el-papel-de-la-inteligencia-artificial/>
- [15] Solano, G. (2023, octubre 29). *Cómo la inteligencia artificial mejora la satisfacción en el trabajo.* Emocional. <https://emocional.co/como-la-inteligencia-artificial-esta-mejorando-la-satisfaccion-en-el-trabajo/>
- [21] Tamayo, J. A. (2024a, junio 13). *Transformación de la Evaluación del Desempeño con IA.* bewritter.es; Bewritter. <https://bewritter.es/evaluacion-desempeno-ia/>
- [22] Tamayo, J. A. (2024b, junio 16). *Descubre cómo la inteligencia artificial personaliza beneficios en RRHH.* bewritter.es; Bewritter. <https://bewritter.es/beneficios-personalizados-ia-compensacion/>

Tipos de inteligencia artificial. (s/f). Tableau.com. <https://www.tableau.com/es-mx/data-insights/ai/tipos-de-inteligencia-artificial>

[33] Vecdis. (2024, abril 23). *Innovación interna: formar en IA a los empleados y utilizar la IA para formar.* Vecdis. <https://www.vecdis.es/insights/innovacion-interna-formar-en-ia-a-los-empleados-y-utilizar-la-ia-para-formar/>

[31] Wilner, D. (2024, marzo 12). *¿Cómo aplicar inteligencia artificial a la capacitación en el puesto de trabajo?* LinkedIn.com. <https://www.linkedin.com/pulse/c%C3%B3mo-aplicar-inteligencia-artificial-la-capacitaci%C3%B3n-en-daniel-wilner-jnuie/>

7. ANEXOS

Anexo I: Documentos de la IA y RRHH consultados en el trabajo de campo

RRHH DIGITAL	
2021	Las tendencias tecnológicas en RRHH para 2021.
2021	Seis habilidades que se pueden detectar gracias a la gamificación.
2021	Cinco formas de utilizar la gamificación en el mundo empresarial.
2022	La gamificación, clave en los procesos empresariales.
2022	Así ayuda la IA a los RRHH: Seis problemas que evita la Inteligencia Artificial.
2022	Avance de plataformas de reclutamiento con IA
2022	Herramientas digitales para la mejora del departamento de RRHH.
2022	Tres estrategias de gamificación en elearning.
2023	Cinco consejos para enfrentarse a una entrevista con un chatbot.
2023	La IA y los chatbots revolucionan la selección de candidatos.
2023	La IA será el principal motor en la toma de decisiones como los despidos.
2023	¿Qué ventajas ofrece la IA a los departamentos de RRHH?
2023	¿Cómo mitigar el riesgo reputacional corporativo frente a la IA maliciosa?
2023	Las mejores Apps de IA.
2023	Impacto de la IA en la gestión del talento.
2023	Optimizar la IA en la selección y formación de empleados.
2023	La demanda de conocimientos de IA o datos en el 20% de ofertas.
2023	Aprender a hablar con IA.
2023	Ley europea de IA.
2024	La Revolución silenciosa: cómo la IA está transformando los RRHH.
2024	Plataforma digital con IA para mejorar la salud de las empresas.

Fuente: Elaboración propia, adaptado de RRHH Digital (<https://www.rrhhdigital.com/>)

FACTOR HUMANO	
2020	La IA optimiza tiempos de gestión y permite mejorar la data.
2020	La IA, una aliada en la búsqueda de candidatos.
2021	Por qué la IA no sustituirá los puestos de trabajo, sino que los mejorará.
2021	González Byass ofrece un programa de cuidado emocional a sus empleados.
2021	La personalización en la formación mejora la experiencia de los empleados.
2021	La Inteligencia Artificial puede apoyar su trayectoria mejor que las personas.
2022	Helpr, una solución de aprendizaje conversacional basada en IA.
2022	Reducción del cálculo de nóminas 3 días.
2022	Es fundamental la automatización de las nóminas.
2022	Chatbots y realidad virtual.
2022	La ética presente en las tecnologías de RRHH que tengan algoritmo.
2022	Las plataformas de formación son una inversión.
2023	Ferrovial lanza un asistente de IA para sus empleados.
2023	Cómo puede ayudar la IA en los procesos de RRHH.
2023	La IA ayuda a planificar horarios.
2023	Upskilling y reskilling, claves para la gestión del talento.
2023	Tendencias de RRHH.
2023	Atento aplica IA para optimizar la selección y formación de empleados.
2023	CaixaBank crea un equipo para desarrollar aplicaciones con IA.
2023	Más del 70% utiliza IA para escribir correos y crear fórmulas en Excel.

Fuente: Elaboración propia, adaptado de Factor Humano (<https://factorhumano.es/>)

EQUIPO Y TALENTO	
2022	¿Qué problemas evita la IA en RRHH?
2022	Escasez de talento por falta de conocimientos en IA.
2022	La falta de habilidades: barrera para impulsar la IA.
2022	El departamento de RRHH, cada vez más digital.
2022	Ceinsa innova en RRHH con RetribuIA.
2022	Siete prácticas útiles para mejorar el uso de la IA.
2022	Optimización de procesos y ahorro de tiempo.
2022	IA, aprendizaje ilimitado y realidad virtual.
2023	Fusión de robotización y trabajo humano, un reto.
2023	El impacto de la IA en el empleo.
2023	Solo el 10% de los empleados disponen de competencias en IA.
2023	La IA penetra de lleno en el software de RRHH.
2023	La IA impulsará la productividad de las organizaciones.
2023	La IA podrá recomendar subir el sueldo o despedir a un empleado.
2023	Cómo usar la IA para fidelizar el talent.
2023	Cinco nuevos puestos de trabajo que traerá la IA.
2023	El impacto de la IA en RRHH.
2023	10 beneficios de aplicar la IA en RRHH.
2023	Las tendencias en RRHH en 2023.
2023	Oracle introduce IA para mejorar la productividad en RRHH.
2023	La IA y el Big Data, en auge en el área de RRHH.
2023	La IA ayudará a mejorar el rendimiento de los empleados.
2024	Advertencia de la falta de profesionales para implementar IA.
2024	El futuro de RRHH en 2024: un sector en transformación.
2024	Cinco tendencias que van a marcar los RRHH.
2024	¿la IA podrá sustituir puestos de trabajo?
2024	Tres tendencias clave en RRHH.
2024	Aumenta el uso de las herramientas de IA.

Fuente: Elaboración propia, adaptado de Equipo y Talento (<https://www.equipoytalento.com/>)

RRHH PRESS	
2020	Los asistentes virtuales aumentan la satisfacción de empleados.
2020	Bankia atiende a empleados a través de un asistente basado en IA.
2021	Uso de IA para analizar datos sobre seguridad en el trabajo.
2022	La automatización del reclutamiento remodela la contratación.
2023	Havas Media Group lanza una app basada en IA para formación.
2023	La IA en los procesos de selección para hacerlos más inclusivos.
2023	La IA tiene más beneficios que riesgos.
2023	Sistema de IA para evitar accidentes laborales.
2023	La IA debería aumentar el empleo en vez de sustituirlo.
2023	Uso de IA para incrementar la productividad en la gestión.
2023	A los empleados les incomoda el uso de IA para los despidos.
2023	AtheneaEDU crea una IA para lograr una formación eficaz.
2023	Solo el 8% de las empresas están preparadas para la IA.
2023	Atento aplica la IA para optimizar la selección y formación.
2023	Deloitte crea un hub especializado en IA.
2023	Los ingenieros de prompts y otras tendencias de IA.
2023	Mutua utiliza IA para evitar discriminaciones de género.
2023	Atos formará a 15.000 empleados en IA.
2023	La IA y la digitalización pueden impulsar la gestión de personas.
2023	NTT Data promueve la inclusión laboral con IA.
2024	Portal de salud basado en IA.
2024	Empresas españolas han limitado el uso de IA.
2024	Ineco lanza un chat interno basado en IA.
2024	Escepticismo sobre la implementación responsable de la IA.
2024	Cómo la IA potenciará la comunicación organizacional.
2024	La IA pondrá en riesgo 2 millones de empleos en España.
2024	Incorporación de reclutadores de IA para agilizar la selección.
2024	Pocas empresas ayudan a sus trabajadores a capacitarse en IA.

Fuente: Elaboración propia, adaptado de RRHH Press (<https://www.rrhhpress.com/>)

LINKEDIN	
2021	El impacto de la IA en RRHH.
2023	Cómo usar la IA para fidelizar el talento.
2023	Tendencias de atracción en 2023.
2023	La IA en la atracción de talento.
2023	La IA aplicada a la evaluación del desempeño.
2023	El impacto de la IA en la gestión del talento.
2023	Formación y desarrollo con IA.
2023	Gestión de talento con IA.
2023	¿Cuál es el impacto de la IA en RRHH?
2023	Uso de la IA para filtrar currículums.
2023	Efectos de la IA en la automatización de los procesos.
2023	Impacto de la IA en RRHH.
2023	Cómo usar la IA en los procesos de selección.
2023	Ventajas y desafíos de la IA en RRHH.
2023	La Revolución de la IA.
2023	El rol de la IA en la Gestión de Talento.
2023	Impacto de la IA en el sector reclutamiento.
2023	La IA en la formación.
2024	Impacto de la IA en la gestión de RRHH.
2024	Revolución de la gestión de nóminas.
2024	El papel de la IA en la seguridad y la salud de los empleados.
2024	Planificación automática de horarios.
2024	Impacto de la IA en la transformación del futuro laboral.
2024	Impacto de la IA Generativa en People and Culture.
2024	Impacto de la IA en la motivación del equipo.
2024	Cómo aplicar la IA en el puesto de trabajo.
2024	Retos e impactos de la IA en RRHH.
2024	IA como aliada estratégica para la atracción de talento.

Fuente: Elaboración propia, adaptado de LinkedIn.