



Toma de decisiones empresariales e Inteligencia Artificial

Business decision-making and Artificial Intelligence

Soraya González-Mendes ¹, Ana Isabel Carreras-Presencio ² & Eva-María Mora-Valentín ³

Fecha de recepción: 17/07/2024; Fecha de revisión: 18/09/2025; Fecha de aceptación: 31/01/2025

Cómo citar este artículo:

González-Mendes, S., Carreras-Presencio, A.I., & Mora-Valentín, E.M. (2024). Toma de decisiones empresariales e Inteligencia Artificial. *Revista de Innovación y Buenas Prácticas Docentes*, 14, 67-81.

Autor de Correspondencia: soraya.gonzalez@urjc.es

Resumen:

Hacer un buen uso de la Inteligencia Artificial (IA) en el ámbito empresarial resulta de vital importancia, por lo que cada empresa debe buscar la mejor manera de implantarla. Para ello, resulta clave una buena capacitación de los trabajadores, por lo que es necesario formar en el manejo de la IA a los estudiantes que aspiran a ser futuros profesionales del mundo de la empresa. Este trabajo describe una experiencia de innovación docente cuyo objetivo es que los estudiantes reflexionen sobre cómo puede afectar la IA en la toma de decisiones empresariales. Para ello, utilizando la metodología de aprendizaje cooperativo se propone una actividad didáctica sobre cómo tomar una decisión en un caso de despido, mediante el empleo o no de herramientas de IA. Nuestros resultados ponen de manifiesto la reticencia de algunos estudiantes del Grado de Ingeniería Aeroespacial a la hora de utilizar la IA para decidir en el ámbito empresarial, al considerar que los algoritmos no pueden tomar decisiones humanizadas. Esta experiencia supone una contribución importante ya que analiza una experiencia práctica en el manejo de la IA generativa.

Palabras clave: toma de decisión, inteligencia artificial, despido, personal.

Abstract:

Making good use of Artificial Intelligence (AI) in the business environment is of vital importance, so each company must look for the best way to implement it. To this end, good training of workers is key, so it is necessary to train students who aspire to be future professionals in the business world in the use of AI. This paper describes a teaching innovation experience whose objective is for students to reflect on how AI can affect business decision-making. To this end, using the cooperative learning methodology, a didactic activity is proposed on how to make a decision in a case of dismissal, through the use or not of AI tools. Our results show the reluctance of some students of the Bachelor's Degree in Aerospace Engineering to use AI to make decisions in the business environment, considering that algorithms cannot make humanized decisions. This experience makes an important contribution as it analyzes a practical experience in the management of generative AI.

Key Words: decision making, artificial intelligence, layoff, personnel.

¹ Universidad Rey Juan Carlos (España), soraya.gonzalez@urjc.es; ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3957-9008>

² Universidad Rey Juan Carlos (España); ana.carreras@urjc.es; ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2293-5061>

³ Universidad Rey Juan Carlos (España), evamaria.mora@urjc.es; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7330-0667>

1. INTRODUCCIÓN

La IA está transformando las empresas y la economía en general (Loureiro et al., 2021). Este hecho es más notorio a raíz del desarrollo de la pandemia de COVID-19, donde los cambios socioeconómicos, demográficos y políticos han acelerado la necesidad de que las empresas incentiven el cambio organizacional y la transformación digital, adaptándose a las necesidades de los consumidores en mayor medida (Perifanis et al., 2023).

En este contexto, la automatización de determinadas áreas clásicas de recursos humanos (RR. HH.) es ya una realidad. Prueba de ello es el creciente número de trabajos académicos que se publican sobre el uso de la IA en la gestión de los RR. HH. Así, por ejemplo, el trabajo de Tambe et al. (2019) analiza los desafíos que existen a la hora de utilizar la IA en los procesos de recursos humanos. Palos-Sánchez et al. (2022) realizaron un análisis bibliométrico sobre la implementación de la IA en la gestión de los recursos humanos. Otros autores han analizado el despido de trabajadores de una manera similar y automatizada en otra situación geográfica como es Perú (Armas-Morales et al., 2022). El trabajo de Rueda (2023) analiza cómo la IA está transformando la gestión de RR. HH. al automatizar tareas, mejorar la selección de candidatos, impulsar el desarrollo de los empleados, mejorar la experiencia laboral y promover la diversidad e inclusión.

Sin embargo, muchos profesionales con una amplia experiencia en esta área se muestran reticentes a la hora de aplicar las nuevas tecnologías en ciertos procesos. Algunas de las razones que argumentan son: la imposibilidad de sustituir ciertos algoritmos por la empatía y la intuición humana, la falta de calidad de los datos que a veces no son suficientes para ser significativos o la legitimidad del uso de este tipo de datos (Stein, 2021). En este sentido, el trabajo de Sáez (2022) alerta sobre los efectos que puede tener el uso de la inteligencia artificial (IA) sobre la intimidad, la protección de datos, la igualdad y la salud laboral. La autora aboga por la introducción de regulaciones que impongan transparencia, explicabilidad y responsabilidad algorítmica. De forma similar, Soriano (2022) analiza la conveniencia de incorporar herramientas de IA en los procesos de selección y gestión de personal de la administración pública, subrayando la necesidad de que dicha incorporación se realice teniendo en cuenta los riesgos propios de la automatización de procesos y respetando los principios propios sobre los que debe desarrollarse toda actuación administrativa.

Por otro lado, son muchos los que se posicionan a favor del uso de este tipo de herramientas, debido a su elevado potencial para captar, mantener y evaluar talento. Así, por ejemplo, un estudio realizado por Westfall (2023) en EEUU pone de manifiesto que el 98 % de los responsables de RR. HH. utilizarán la IA para tomar decisiones sobre despidos en 2023.

Aunque el objetivo de este trabajo no es profundizar en el estudio de la IA, sí resulta necesario abordar algunos aspectos teóricos de la misma. La Real Academia Española (RAE, 2022) define la IA como 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”*. Como puede observarse, el concepto de IA es muy amplio e incluye otros términos más específicos como aprendizaje automático o *machine learning*, procesamiento natural del lenguaje, aprendizaje profundo o *deep learning* y redes neuronales, entre otros (Stein, 2021). Según el Grupo de Alto Nivel en Inteligencia Artificial (AI HLEG) creado por la Comisión Europea (2019), el término IA se define como *“los sistemas que manifiestan un comportamiento inteligente, pues son capaces de analizar el entorno y realizar acciones con cierto grado de autonomía, con el fin de alcanzar objetivos específicos”*. En definitiva, la IA se compone de máquinas que intentan imitar el comportamiento humano mediante la utilización de algoritmos y acumulación de datos (Rouhiainen, 2018; Flórez y Díaz, 2022).

Si consideramos su alcance y ámbito de aplicación podemos distinguir IA específica o débil (*narrow or weak*) y general o fuerte (*general or strong*). La IA débil se centra en la creación de computadores para desarrollar tareas que demandan inteligencia (López de Mantaras, 2015; Flórez y Díaz, 2022). Se enfoca en el aprendizaje automático o *Machine Learning* (ML) y se refiere a aquellas máquinas que intentan hacer predicciones de manera automatizada a partir de datos proporcionados (Escribano, 2023). La IA débil puede ser capaz de hacer tareas específicas y de solucionar un problema concreto y acotado (Flórez y Díaz, 2022), por lo que es la que más se ha desarrollado en la práctica; por ello ha sido muy utilizada en ámbitos como el de los videojuegos, la sanidad, la defensa, la robótica, los buscadores de internet, el marketing y los RR. HH. (Artificial Intelligence Index, 2018). Un ejemplo de la utilización de este tipo de inteligencia son las predicciones a través de dispositivos de reconocimiento de voz como Alexa o Siri (Margaret et al., 2023).

Por otro lado, la IA general o fuerte (también denominada generativa) se refiere al intento de imitación del comportamiento humano por parte de las máquinas (López de Mantaras, 2015; Peláez y Díez, 2023). Se enfoca en el aprendizaje profundo o *Deep Learning* (DL) (Escribano, 2023), de tal manera que se pretende entrenar al algoritmo para que le permitan reconocer patrones por sí mismo a través de los datos proporcionados. Podemos decir, que DL es una rama de ML, que, a su vez, usa redes neuronales (Flórez y Díaz, 2022). En la actualidad, existe una cierta preocupación respecto a este tipo de inteligencia ya que pretende acumular conocimiento con el objetivo de pensar como un humano (Escribano, 2023). Un ejemplo de este tipo de inteligencia son los vehículos autónomos (Margaret et al., 2023). Por último, algunos autores se refieren a la superinteligencia artificial (artificial) que pretende superar la inteligencia humana. Este tipo de inteligencia todavía no está implementada, aunque se tiene conocimiento de que diversas empresas están trabajando en su desarrollo (Margaret et al., 2023).

También es preciso referirnos a la importancia de los *chatbots* como ChatGPT y GPT-4 (Latif et al., 2024). Un *chatbot* es un programa que permite la simulación de una conversación entre un humano y una IA. Pueden ser respaldados por ramas de la IA como aprendizaje automático, aprendizaje profundo, y procesamiento del lenguaje natural, entre otros (Sheth et al., 2019; Vázquez-Cano, 2023). Los *chatbots* pueden estar encuadrados dentro de la IA general, fuerte o generativa. La IA generativa supone la utilización de datos haciendo uso del aprendizaje automático con el objetivo de crear textos, imágenes, música o vídeos, entre otros (Saetra, 2023). En este caso, podemos destacar el *chatbot* ChatGPT, el cual ha supuesto una verdadera revolución. Sin embargo, en el ámbito de la educación, los *chatbots* no se encuadran dentro de IA generativa al no contar con capacidad de autoaprendizaje debido a que se basan en técnicas de procesamiento del lenguaje natural (PLN). Entre las plataformas que desarrollan *chatbots* se pueden destacar WotNot, Flow XO, Chatfuel, y Dialogflow (Vázquez-Cano, 2023). A efectos de este trabajo, es importante el concepto de *chatbot* ya que en nuestra experiencia docente proponemos un caso haciendo uso de ChatGPT.

Finalmente, resulta necesario referirnos a algunos aspectos éticos que deben considerarse en el uso de la IA. Desde la Unión Europea (UE), el criterio adoptado es aplicar una ética en la IA que persiga proteger valores humanos, como dignidad, libertad, democracia, igualdad y justicia. Y una IA desarrollada bajo ciertos requisitos: (1) acción y supervisión humana, (2) solidez técnica y seguridad, (3) gestión de la privacidad y de los datos, (4) transparencia, (5) diversidad, (6) no discriminación y equidad, (7) bienestar social y ambiental y (8) rendición de cuentas. En este contexto, se ha tratado de adecuar la IA a la normativa europea de protección de datos a través del Reglamento General de Protección de Datos (Unión Europea, 2016). Esto se debe a que, en el ámbito de la UE, la protección de las personas físicas en relación con el tratamiento de sus datos personales es un derecho fundamental. Ello conlleva obligatoriamente a evaluar el cumplimiento de estos derechos fundamentales en todo el ciclo de vida de un sistema de IA, dicho de otra forma, es obligatorio analizar la solución de la IA per se (AEPD, 2020).

En el ámbito de la enseñanza, existen varios trabajos que describen experiencias docentes en las que se emplean herramientas de IA en el ámbito de la docencia universitaria. Por ejemplo, el trabajo de Pelegrín et al. (2024) analiza cómo se usa la IA en la docencia en empresa, prestando una especial atención a las reticencias que experimenta el profesorado ante el uso de este tipo de herramientas por parte de los estudiantes. El trabajo de González y Parreño (2024) explora el impacto de la inteligencia artificial generativa en el ámbito universitario. Sin embargo, no hemos encontrado ningún trabajo que proponga experiencias docentes sobre cómo afecta el uso de la IA en la toma de decisiones en el área de RR. HH.

En este trabajo, proponemos una actividad de innovación docente en la que se invita al estudiante a que reflexione sobre las diferencias entre decidir de forma tradicional (factor humano) o mediante el empleo de IA (automatización). En concreto, nuestro objetivo es conocer la opinión de los estudiantes acerca del uso de la IA en la toma de decisiones empresariales y, en concreto, en el área de RR. HH. Para ello, se ha empleado la metodología activa del aprendizaje cooperativo ya que nos permite mejorar los resultados académicos y las destrezas y habilidades de los alumnos.

2. DESARROLLO DE LA EXPERIENCIA DE INNOVACIÓN

La actividad de innovación docente consistió en analizar la reacción del estudiantado a partir de la utilización de la IA generativa de un caso práctico expuesto en clase durante el primer semestre del curso 2023/2024. En concreto, el estudio se realizó en la Facultad de Ciencias de la Economía y de la Empresa de la Universidad Rey Juan Carlos (URJC), en dos asignaturas distintas, ya que se buscaba obtener resultados diversos en función del perfil del alumnado: (1) Sistemas de Información Empresarial (6 créditos), que se imparte en el Grado en Ciencia, Gestión e Ingeniería de Servicios, en modalidad semipresencial; (2) Introducción a la Empresa (6 créditos), que se imparte en el Grado en Relaciones Laborales y Recursos Humanos y en el Grado en Ingeniería Aeroespacial y, ambas en modalidad presencial.

Resulta importante poner de manifiesto que en nuestro estudio se ha empleado la metodología activa de aprendizaje cooperativo, de manera similar a otros trabajos donde emplearon dicha metodología para el uso de Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) (Chamorro et al., 2020). Estudios previos como el de Sandoval (2019) utilizaron otro tipo de estrategias de metodologías como el aprendizaje basado en problemas. A través de las metodologías activas se obtienen aprendizajes profundos haciendo conscientes a los alumnos de la necesidad de aprender (Sandoval, 2019). El aprendizaje cooperativo permite desarrollar inteligencias múltiples ya que los estudiantes participan en grupos mostrando sus ideas y relacionándose entre sí (García-Rincón de Castro, 2010). La implementación de esta metodología se llevó a cabo organizando a los estudiantes en grupos asumiendo un rol de moderador, secretario y

portavoz para organizar la tarea y resolver el caso práctico de una manera más eficaz y participativa. Otros autores también aplicaron esta metodología de aprendizaje cooperativo para otras aplicaciones como mejorar el rendimiento académico (Lorente et al., 2024).

Con esta experiencia se buscaba acercar a los estudiantes a un tema muy actual como es el uso de la IA en la toma de decisiones empresariales. Para ello, el alumno debe trabajar de forma autónoma (tanto individual como grupalmente) con una serie de materiales que las docentes les facilitan sobre la IA, para después, reflexionar sobre el uso de esta herramienta a la hora de tomar decisiones empresariales. En concreto, se empleó un caso práctico sobre cómo usar ChatGPT en un caso de despido. Nuestro objetivo era colocar a los estudiantes en la disyuntiva de las ventajas e inconvenientes que el uso de esta herramienta puede tener en una decisión real.

2.1. Material docente innovador. Caso práctico de despido e IA

Primera fase: una primera aproximación a la IA (individual y grupal)

En primer lugar, los estudiantes deben trabajar con varios materiales sobre IA que las profesoras les facilitan a través del Aula Virtual. En concreto, resulta especialmente relevante la noticia de Westfall (2023) que plantea que, en 2023, el 98 % de los responsables de RR. HH. utilizarán la IA para tomar decisiones sobre despidos. Además, también se facilitan algunos informes de la Agencia Española de Protección de Datos sobre algunos aspectos legales de la IA (AEPD, 2020; 2023).

Tras la lectura individual de la noticia, los alumnos de manera grupal deben responder a una serie de preguntas acerca de la idoneidad de la IA a la hora de tomar decisiones de despido y si la utilizarían para este fin.

- 1.1. ¿Cuál es su opinión sobre la IA?
- 1.2. ¿Considera que es una buena tecnología para tomar una decisión de despido?
- 1.3. ¿Qué herramienta de IA utilizaría para despedir? Justifique su respuesta.
- 1.4. Analice el papel de la Agencia Española de Protección de Datos respecto en el uso de la IA.

Segunda fase: caso práctico de despido e IA (grupal)

En una segunda fase de la actividad, los alumnos deben leer el caso publicado por Mora et al. (2023) y que también se facilita a los estudiantes a través del Aula Virtual. El caso plantea cómo usar la IA en un caso de despido. En concreto, se pide a los estudiantes que evalúen la idoneidad de la decisión tomada por la IA, considerando la decisión que habrían tomado ellos si estuviesen en el departamento de RR. HH. Además, se les plantea la problemática a la que se podría enfrentar la empresa según una noticia publicada por la AEPD (2023).

Tras leer el caso práctico, los alumnos deben responder de manera grupal a las siguientes preguntas:

- 2.1. Analice la idoneidad de la decisión tomada por IA.
- 2.2. ¿Qué decisión habría tomado usted? ¿Usaría IA o sólo se basaría en la decisión humana?
- 2.3. ¿Qué ventajas e inconvenientes tiene el uso de la IA en la toma de decisiones empresariales?

Hay que destacar que para poder llevar a cabo esta actividad fue necesario solicitar una autorización al Comité de Ética de la URJC. En diciembre de 2023, se recibió el certificado de dicho Comité con el dictamen de “Favorable”, por lo que se consideró que el proyecto contemplaba todos los requisitos éticos para la realización del estudio.

3. RESULTADOS

A continuación, se comentarán los resultados obtenidos en esta actividad de innovación docente. En nuestro estudio, a través de un aprendizaje cooperativo, cada grupo asumió un rol participativo, de forma que solamente el portavoz entregaba el trabajo elaborado a través del Aula Virtual. Los demás integrantes asumieron otros roles de trabajo como el de apoyo (para la correcta elaboración de las tareas) o el de moderador (para comentar las respuestas elaboradas).

2.1 Asignatura 1: Sistemas de Información Empresarial

Este grupo estaba formado por un total de 37 estudiantes que se agruparon en siete grupos. Como ya se comentó anteriormente, esta asignatura se imparte de forma semipresencial en el Grado en Ciencia, Gestión e Ingeniería de Servicios.

En la pregunta 1.1, el 100 % de los grupos comentó que la IA tiene impactos tanto positivos como negativos, por lo que es necesario tratar a la IA como una herramienta complementaria a la hora de tomar decisiones. De hecho, existe un consenso relacionado con la necesidad de convivir y adaptarse a los avances tecnológicos. Algunos grupos comentaron que la IA genera ventajas como una mejora en la eficiencia, productividad y automatización de las tareas mejorando los tiempos y ahorrando costes en los procesos. De hecho, en dos de los siete trabajos (28.57 %) se menciona que la IA podría tener avances significativos en sectores como la salud, el transporte o la economía. Sin embargo, los alumnos también destacaban aspectos negativos como la pérdida de puestos de empleo. De hecho, cinco de los siete trabajos (71.4 %) recalcan la preocupación sobre el reemplazo de empleos. También se destaca la dependencia creada hacia la tecnología considerando que *“hoy en día es muy difícil que una persona sepa sobrevivir más de 24h sin su teléfono móvil. Además, poco a poco la tecnología está sustituyendo a las personas en los puestos de trabajo y eso crea una gran incertidumbre de cara al futuro”*. Asimismo, en cinco de los siete trabajos (71.4 %) se destaca la importancia de utilizar la IA de una manera adecuada y que sirva como complemento y no como sustituto de las habilidades humanas. Como aspectos a destacar, cuatro de los siete trabajos se centran más en discutir el futuro de la IA (57.14 %), mientras que otros se enfocan más de una manera general. Además, es de gran relevancia considerar que en tres los siete trabajos (42.85 %) se menciona que la IA decide con decisiones lógicas y objetivas sin considerar las emociones.

En la pregunta 1.2, el 100 % de los grupos consideraron que la IA es una herramienta esencial para tomar decisiones de despido, no obstante, finalmente requiere de la decisión humana para valorar cuestiones emocionales y situaciones personales. Además, dichos alumnos coinciden en que la IA cuenta con una serie de limitaciones como la falta de empatía, falta de sensibilidad y falta de capacidad para valorar situaciones complejas. En tres de los siete trabajos (42.85 %) se enfocaron más en la utilización de la IA para facilitar la recopilación de los datos y para facilitar los análisis, sin embargo, el resto de grupos se centraron más en los riesgos de la IA, puesto que un excesivo uso puede conllevar a una gran dependencia tecnológica. De hecho, en uno de los trabajos se menciona concretamente que una mala decisión de la IA al despedir a una persona puede conllevar a un empeoramiento de su salud mental.

En la pregunta 1.3, los grupos tenían varias opiniones. Uno de los trabajos (14.28 %) consideraba que una de las herramientas que podrían ser útiles para despedir sería PowerBI, puesto que puede proporcionar un análisis exhaustivo del rendimiento de los

empleados. Por otro lado, alguno de los trabajos consideraba que podría usarse ChatGPT como complemento de la decisión humana, para ayudar en la decisión de despido o, incluso que se podría contar con herramientas como Workaday que ayudan a realizar un análisis predictivo de cómo el trabajador va a trabajar. Por otro lado, algunos grupos comentaban acerca del uso de Notion que ayudaba a mostrar la productividad de los empleados.

En la pregunta 1.4, cuatro de los siete trabajos (57.14 %) señala el riesgo de que la IA podría tomar decisiones sin tener en cuenta o sin cumplir la normativa de protección de datos. De esta manera, esas posibles infracciones podrían dar lugar a desconfianza por parte de los clientes. De hecho, uno de los trabajos (14.28 %) menciona el riesgo al que se podrían enfrentar las empresas al no mantener la privacidad de los datos, las cuales se podrían enfrentar a multas costosas y que incluso OpenAI podría verse obligada a retirar sus servicios del territorio europeo ante cualquier infracción. En este sentido, resulta importante poner de manifiesto que en el caso propuesto no se aporta información sobre la sede social donde está ubicada la empresa afectada por el despido. Ello se debe a que el estudiante debe saber que, si se trata de una empresa con sede social en alguno de los Estados Miembros de la Unión Europea, tiene obligatoriamente que adecuarse al marco normativo europeo para no ser objeto de sanciones cuantiosas (en el caso de España, desde la Agencia Española de Protección de Datos).

Después de leer el caso de despido, en la pregunta 2.1, el 100 % de los grupos consideraron que la decisión tomada por la IA de despedir a Manuel podría ser correcta, ya que está teniendo en cuenta aspectos como el rendimiento y la actitud en el trabajo. De hecho, la IA está evaluando las condiciones personales de los empleados. No obstante, no es capaz de acceder a todos los detalles personales de cada uno de los trabajadores.

En la pregunta 2.2, todos los grupos (100 %) coincidieron en que esta información que aporta la IA debe ser revisada por una decisión humana que pueda valorar otros aspectos personales e incluso sociales y éticos que puedan afectar a la decisión. Por ello, concluyen que una decisión de la IA junto con una decisión humana proporcionaría una solución más justa.

En la pregunta 2.3, el 100 % de los grupos consideraron que la IA puede conllevar mejoras sustanciales en la eficiencia permitiendo la automatización de las tareas y analizando una gran cantidad de datos. Tan solo dos de los siete trabajos (28.57 %) considera que la IA puede aportar precisión en las decisiones tomadas. Además, tan solo cinco de los siete grupos (51.42 %) considera que la IA puede tener una falta de empatía y cualidades humanas. Esto nos hace pensar que, tras realizar el caso práctico, los grupos se han dado cuenta que la IA pueda considerar solo parcialmente las emociones de los trabajadores, ya que no llega a profundizar y a saber más detalles personales sobre los mismos. En dos de los siete trabajos (28.57 %) se sigue teniendo en cuenta la preocupación existente acerca de un posible reemplazo de la IA en los entornos laborales e incluso temen que una excesiva dependencia de la IA puede conducir a decisiones totalmente injustas o discriminatorias.

2.2 Asignatura 2: Introducción a la Empresa

Como ya se comentó anteriormente, esta asignatura se imparte de forma presencial en dos grados: Grado en Relaciones Laborales y Recursos Humanos y Grado en Ingeniería Aeroespacial.

El Grado en Relaciones Laborales y Recursos Humanos estaba formado por un total de 60 alumnos que se agruparon en diez grupos de trabajo.

En la pregunta 1.1, cinco de los diez grupos de trabajo (50 %) destacaron los beneficios de la IA como pueden ser la mejora de la eficiencia y la personalización de los servicios. De hecho, la IA puede ser una herramienta clave en diversos servicios y sectores como la medicina y la educación, y es capaz de crear mejoras a niveles empresariales. Sin embargo, cinco de los diez grupos de trabajo (50 %) pusieron de manifiesto algunos riesgos del uso de la IA como pueden ser la pérdida de habilidades humanas o los posibles riesgos éticos como la creación de contenido falso o la posible dependencia tecnológica. De esta manera y teniendo en cuenta el perfil del grado, mucho más relacionado con la parte legislativa, detectaron la necesidad de una regulación adecuada de la IA para gestionar los riesgos asociados con la misma y garantizar un uso ético y responsable.

En la pregunta 1.2, cinco de los diez grupos de trabajo (50 %) consideraron que la IA puede ser una herramienta útil para decisiones de despido, puesto que podría evaluar el desempeño y la productividad de los empleados. Mientras que, el otro 50 % considera que no es una buena herramienta para tomar decisiones de despido, debido a los posibles errores y la falta de empatía y de control humano.

En la pregunta 1.3, los grupos de trabajo se basaron en herramientas de IA como Workday, Bamboo HR y VisierPeople para tomar decisiones de despido, puesto que estas herramientas ayudan a gestionar el rendimiento y la productividad de los empleados. También destacaron Remoto, Vizneo, Pandadoc y Perosonio. Además, uno de los grupos (10 %) utilizaría OpenAI para tomar una decisión de despido. Sin embargo, había un grupo (10 %) que consideraba que no utilizaría ninguna herramienta, puesto que es mejor basarse en la decisión humana por las preocupaciones éticas y legales.

En la pregunta 1.4, el 100 % de los grupos destacaron la importancia de cumplir con los aspectos legales. Probablemente, puesto que estos alumnos son del grado en Relaciones Laborales y Recursos Humanos, están más concienciados con la legislación. De hecho, los alumnos muestran bastante preocupación con la justicia y la ética en las decisiones tomadas por la IA. Además, pusieron de manifiesto que una mala decisión por parte de la IA puede tener una influencia negativa en la empresa, por lo que es de crucial importancia mantenerse cuidadoso con su uso, de ahí que la mayoría decida utilizar la IA siempre como complemento a una decisión humana.

Después de analizar el caso, en la pregunta 2.1, cinco de los diez grupos (50 %) consideraron que la decisión tomada por la IA es idónea. Sin embargo, el resto de los grupos (50 %) consideran que es necesario complementar dicha decisión con una decisión humana.

En la pregunta 2.2, dos de los diez grupos de trabajo (20 %) consideraron que solamente utilizaría la decisión humana, puesto que la IA no tiene en cuenta aspectos emocionales. Sin embargo, el resto de los grupos (80 %) consideró que utilizaría la IA tan solo como complemento de una decisión humana.

En la pregunta 2.3, el 100 % de los grupos afirmó que la IA es útil para medir el rendimiento de los trabajadores, mostrando más eficiencia, y minimizando los errores humanos en tareas complejas. Además, también destacaron diversos riesgos como la excesiva dependencia tecnológica, la falta de empatía o el hecho de conllevar a un mayor desempleo.

El Grado en Ingeniería Aeroespacial contaba con 46 alumnos en el grupo de mañana organizados en ocho grupos y con 67 alumnos en el grupo de tarde organizados en 11 grupos. En total, esta asignatura contó con 113 alumnos organizados en 19 grupos.

En la pregunta 1.1, los 19 grupos (100 %) estuvieron de acuerdo en que la IA es una herramienta fascinante y poderosa capaz de provocar transformaciones en diversas áreas. Sin embargo, también consideraron que la IA podía provocar problemas éticos y legales, a la vez que grandes pérdidas de empleo y puede conllevar a una excesiva dependencia tecnológica.

En la pregunta 1.2, ocho de los 19 grupos (42.10%) consideraron que la IA no era adecuada para tomar decisiones de despido debido a su falta de habilidad para gestionar y considerar factores emocionales. Entre las opiniones destacaban algunas como ésta: *“No creemos que la IA sea una buena tecnología para tomar decisiones de despido u otras decisiones importantes en el ámbito laboral. Las decisiones de despido deben basarse en evaluaciones cuidadosas y en la consideración de múltiples factores, como el rendimiento laboral, la conducta y el cumplimiento de las políticas de la empresa.”* El resto de los grupos (57.89 %) consideraban que la IA podría ser útil para ayudar a tomar la decisión final de un despido, pero que debe usarse solamente como complemento, puesto que es necesario tener en cuenta factores emocionales.

En la pregunta 1.3, dos de los 19 grupos (10.52 %) negaban completamente el uso de la IA. Destaca la falta de empatía por parte de la IA y la posible pérdida de talentos: *“Personalmente no usaríamos ninguna IA para despedir a alguien, como ya hemos comentado despedir a alguien de esta forma es impersonal, insensible y podría llevar a pérdidas de talento y futuros éxitos de la empresa”, “Nosotros no utilizaríamos la IA para despedir a alguien de manera directa basándonos únicamente en ella, ya que es una decisión sensible que debería tratarse con empatía”*. El resto de los grupos (89.47 %) consideraron que solamente usarían la IA como complemento y que habría que tener en cuenta aspectos éticos, legales y personales. Además, consideraban que solamente usarían la IA para recopilar información y datos de los empleados, Asimismo, algún grupo consideraba que herramientas de IA como la utilizada por Amazon pueden ayudar a tomar una decisión de despido. Entre otras herramientas, nombraban que la herramienta debe depender también del presupuesto de la empresa. Curiosamente, dichos grupos no se referían a herramientas concretas, sino que tan solo consideraban usar la IA para análisis de datos de los empleados, basando la decisión final en el factor humano. Tan solo dos grupos (10.52 %) nombraron herramientas como Bizneo HR o ChartHop para analizar datos.

En la pregunta 1.4, el 100 % de los grupos consideraron que las empresas deben asegurarse del cumplimiento de las normativas legales a la hora de utilizar la IA. De hecho, las empresas se podrían enfrentar a multas ante el incumplimiento de leyes de protección de datos de la AEPD, la reputación de la empresa podría verse perjudicada, incluso la empresa podría enfrentarse a dificultades para operar y expandirse. Otro de los aspectos que destacaban los grupos es que las empresas deben asegurarse de cumplir con las regulaciones de privacidad y de protección de datos. Existe una alta preocupación por la falta de transparencia en la toma de decisiones de la IA. Los grupos consideraron que las decisiones de despido basadas únicamente en la IA pueden afectar a los derechos individuales de los empleados. Además, afirmaron que las empresas deben tener en cuenta la jurisdicción de cada país.

Después de resolver el caso práctico, los alumnos contestaron a la pregunta 2.1, donde el 100 % de los grupos comentaron que la decisión final debe complementarse con una decisión humana considerando aspectos éticos y emocionales. Además, algunos de los grupos consideraban que algunos algoritmos pueden conllevar a falta de transparencia por lo que es esencial contar con una decisión final humana.

En la pregunta 2.2, seis de los 19 grupos (31.57 %) consideraron que se basarían solamente en una decisión humana prescindiendo de la IA. Algunos comentarios decían: *“En este caso, utilizaríamos la IA relativa a los datos de rendimiento de cada empleado, pero no más allá. Nos basaríamos únicamente en decisión humana después de analizar los distintos factores al respecto”, “La decisión que hemos tomado es despedir a Silvia y a Jaime. A la hora de analizar los posibles despidos no usaremos la IA sino que únicamente nos basaremos en la decisión humana”, “Únicamente nos basaríamos en las*

decisiones humanas, puesto que la frialdad con la que actúa la IA está bien para según que situaciones, pero habría que tener en cuenta el factor humano y los sentimientos de las personas, ya que la IA es incapaz de comprender la existencia humana, sus sentimientos, emociones, gustos, preocupaciones... En conclusión, quizás la capacidad de la IA para realizar un análisis de datos”.

En la pregunta 2.3, el 100 % de los grupos ponen de manifiesto que la IA puede tener ventajas relacionadas con su capacidad para tratar grandes cantidades de datos basando sus opiniones en datos y algoritmos y evitando juicios de valor personales, y a la vez es capaz de predecir tendencias y comportamientos futuros. Sin embargo, también cuenta con diversas desventajas como la falta de capacidad para tener empatía y comprender situaciones personales, puede llegar a tratar situaciones de manera discriminatoria e injusta, además puede conllevar a altos costes iniciales de implementación y, por supuesto, puede ocasionar un alto grado de dependencia tecnológica.

3.1. Rúbrica para la evaluación

Para la elaboración de la rúbrica de evaluación se han tenido en cuenta diversas competencias, entre ellas, la digital, la social y cívica y aprender a aprender. De esta manera, podemos evaluar una serie de habilidades como las competencias digitales adquiridas por parte de los alumnos, conociendo más sobre las ventajas y riesgos de la IA para hacer un uso correcto de la misma. Además, podemos evaluar habilidades sociales y cívicas de manera que nuestros alumnos sean capaces de mostrar respeto por los principios de igualdad y no discriminación, haciendo una correcta valoración de manera asertiva de las personas aptas para un trabajo y eliminando prejuicios sobre el tema tratado. Asimismo, con la competencia aprender a aprender, conseguiremos evaluar si los alumnos han sabido organizarse, tanto individualmente como por grupos, de manera que consigan aprender y adquirir el aprendizaje necesario no solamente para superar esta práctica sino también para saber enfrentarse a situaciones laborales futuras (Tabla 1).

Tabla 1.
Rúbrica de Evaluación

RÚBRICA DE EVALUACIÓN DE PROYECTOS	EXCELENTE (9-10)	MUY BIEN (7-8)	BIEN (5-6)
(ARGUMENTACIÓN)			
COMPETENCIA DIGITAL	Hacer un uso correcto de la IA con aplicaciones como ChatGPT.	Se ha realizado un uso correcto de la IA (ChatGPT)	
	Conocer las ventajas del uso de la IA (ChatGPT) como la automatización de las tareas en las empresas	Se han conocido las ventajas de utilizar la IA (ChatGPT)	
	Conocer los riesgos al utilizar la IA (ChatGPT) como puede ser los sesgos o la no identificación de emociones y sentimientos	Se han conocido los riesgos al utilizar la IA (ChatGPT)	
COMPETENCIA SOCIAL Y CÍVICA (CSC)	SABER		
Comprender respetando el principio de igualdad y no discriminación	Se han aprendido nuevos conceptos y datos respetando los principios de igualdad y no discriminación		
	SABER HACER Saber comunicarse con asertividad, tolerancia y empatía	Se ha participado en la sesión de manera respetuosa	
	SABER SER Superar prejuicios y respetar diferencias	Se han vencido prejuicios sobre el tema tratado	

Tabla 1.
Rúbrica de Evaluación (continuación)

RÚBRICA DE EVALUACIÓN DE PROYECTOS	EXCELENTE (9-10)	MUY BIEN (7-8)	BIEN (5-6)
APRENDER A APRENDER	Identificar los objetivos de la actividad, entre ellos, hacer un buen uso de la IA	El alumno se ha organizado para conseguir llevar a cabo la actividad	
	Usar herramientas para aclarar dudas y ampliar conocimientos	Se han aclarado dudas y se ha mejorado lo aprendido	
	Aprender individualmente y en grupo	Se ha encontrado la forma de aprender individualmente y en grupo	

Fuente: Elaboración propia

4. CONCLUSIONES

Este trabajo analiza el uso de la IA como herramienta para la toma de decisiones en contextos empresariales. En general, los grupos evaluaron muy positivamente esta práctica al considerar que les permitía enfrentarse a situaciones reales en el ámbito laboral. Nuestros resultados indican que la mayoría de los estudiantes consideran que, para asegurarse cumplir con la normativa, es mejor tomar una decisión propia tras hacer uso de aplicaciones de IA como *chatbots*. Una minoría no harían uso de la IA puesto que no tiene en cuenta sentimientos y puede llevar a situaciones inapropiadas para la empresa. Esta actividad ha permitido a los estudiantes reflexionar sobre la importancia que la IA tiene en el proceso de toma de decisiones en el ámbito empresarial, así como sobre las ventajas y riesgos que su uso implica en las decisiones que afectan a personas.

Hemos identificado algunas diferencias entre las respuestas de los grupos de los diferentes grados. Así, mientras que los alumnos de los Grados con un perfil de ingeniería se centran en reconocer tanto beneficios como riesgos tras la utilización de la IA, los alumnos del Grado en Relaciones Laborales y Recursos Humanos se muestran más preocupados por la importancia de una regulación en su uso. De igual forma, mientras que en el Grado en Ciencia, Gestión e Ingeniería de Servicios los alumnos se muestran favorables a utilizar la IA y complementarla con la decisión humana para una decisión de despido, los alumnos del Grado en Relaciones Laborales y Recursos Humanos consideran que, aunque la IA puede ser útil para evaluar el rendimiento de los trabajadores, la decisión final debe tomarse por un humano para garantizar la empatía y la justicia. Por otro lado, los alumnos del Grado en Ingeniería Aeroespacial son todavía más reticentes al uso de la IA y también muestran preocupación por las implicaciones éticas y legales teniendo en consideración que una decisión exclusiva de la IA puede afectar a los empleados, y puede conllevar a pérdidas de empleo y una posible discriminación algorítmica.

Otros estudios analizan el rol de la IA para que los profesores de idiomas estén formados sobre dicha tecnología y puedan vencer posibles reticencias a la hora de usar Chat GPT (Merino, 2024). López-Mata (2023) analizó el uso de Chat GPT por parte de estudiantes de lenguas extranjeras, encontrando ciertas reticencias al principio de su uso. De los resultados de nuestro estudio se desprende que una de las principales reticencias al uso de Chat GPT por parte del estudiantado es la falta de confianza que genera que la decisión sea tomada solamente por una IA, ya que ello puede conllevar

una posible falta de empatía en la decisión tomada. Además, en relación con las posibles implicaciones legales, apoyándonos en la opinión de muchos de los alumnos, consideramos que las empresas deben estar formadas cuando utilicen la IA, ya que podrían enfrentarse a ciertos problemas legales en caso de un mal uso. Además, deben asegurarse de que cumplen con la normativa de protección de datos respetando los derechos y privacidad de las personas implicadas, tales como la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales.

Otra conclusión importante relacionada con este último aspecto es que a pesar de que la mayoría de los estudiantes son reticentes a que la IA decida, algunos grupos de estudiantes de los Grados de Ingeniería Aeroespacial rechazan su uso para tomar una decisión de despido debido a que parten de la base de que el algoritmo no va a ser capaz de tomar una decisión humanizada. Este punto nos parece especialmente interesante para que los futuros ingenieros se conciencien de los riesgos que tiene el uso de la IA. Tanto es así que la regulación europea de la IA aboga por la necesidad de controlar el papel de los ingenieros en el desarrollo de este tipo de herramientas, supervisando tanto los *inputs* como los *outputs* a través de la figura del auditor externo.

Un aspecto relevante a la hora de regular el uso de la IA es el contexto geográfico de la empresa ya que la normativa no será la misma en países de dentro o fuera de la UE. Este problema se intensifica aún más en el caso de las empresas que tengan sus sedes en diferentes países o continentes. En este sentido, es importante mencionar alguna diferencia entre áreas geográficas. Mientras que en EE. UU. se ha firmado una orden ejecutiva para regular el desarrollo de la IA "*Issues Executive Order on Safe, Secure, and Trustworthy Artificial Intelligence de 30 de octubre de 2023*", en la UE contamos con el "*REGLAMENTO (UE) 2024/1689 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 13 de junio de 2024*". No obstante, la principal diferencia entre la regulación americana y la europea es que en el primer caso prima la seguridad colectiva frente a la seguridad individual en la segunda, que es el objetivo clave de la normativa europea.

Resulta especialmente importante hacer una reflexión sobre las implicaciones éticas y legales que tiene el uso de la IA para tomar una decisión de despido. En este sentido, Santacana (2023) afirma que la utilización de los sistemas de IA para el control de las obligaciones laborales implica ciertos problemas en la práctica ya que los resultados de los algoritmos, al obtenerse de datos analizados de forma automatizada, pueden ocasionar sesgos debido a errores sistemáticos por falta de codificación de los parámetros a tener en cuenta para practicar un despido. Esto podría dar lugar a la declaración de improcedencia del despido o incluso, a su nulidad si a la persona trabajadora se le ha ocasionado una vulneración en sus derechos fundamentales.

De forma similar, el informe COTEC (2023) pone de manifiesto que la IA generativa plantea riesgos y desafíos que deben ser abordados con responsabilidad y ética, tanto por los desarrolladores como por los usuarios y la sociedad en general, identificando los siguientes riesgos potenciales: 1) generar contenidos falsos, engañosos o manipulados, que pueden afectar a la veracidad, la credibilidad y la confianza de la información, así como a la reputación, la privacidad y la seguridad de las personas y las organizaciones, 2) crear o amplificar sesgos, discriminaciones o desigualdades, que pueden perjudicar a los grupos o individuos más vulnerables o marginados, o que pueden favorecer intereses particulares o ideológicos, reducir o limitar la creatividad, la originalidad o la diversidad humana, al sustituir o imitar el trabajo de los creadores, o al generar contenidos homogéneos o estandarizados, 3) provocar o exacerbar conflictos, dilemas o problemas éticos, legales o sociales, al generar contenidos que puedan ser ofensivos, inapropiados, ilegales o dañinos para las personas o el medio ambiente, 4) dificultar o impedir el control, la supervisión o la regulación de la IA generativa, al generar contenidos, que puedan ser difíciles de detectar, atribuir, verificar o corregir.

Por último, hay que destacar que la UE recomienda que sean las propias empresas las que desarrollen una IA personalizada con la finalidad de identificar los posibles riesgos que puedan darse en función de la actividad que llevan a cabo. De esta forma, se pueden evitar situaciones de alto riesgo que puedan vulnerar los derechos fundamentales de los individuos.

Este estudio cuenta con ciertas limitaciones en cuanto a la generalización de sus resultados al tratarse de una única experiencia que se ha aplicado como actividad docente. Se trata, por tanto, de una primera contribución para ver cómo la implementación de la IA puede afectar en un caso de despido, de manera que los estudiantes puedan estar preparados ante futuras situaciones laborales similares.

Futuros estudios pueden replicar esta experiencia docente en otros grados y en otro tipo de decisiones que tengan relación con otras áreas funcionales de la empresa, como marketing, finanzas, producción... Además, teniendo en cuenta el mayor uso que el estudiantado está dando a las herramientas de IA en la elaboración de sus tareas educativas, recomendamos incluir alguna pregunta para conocer en qué medida han utilizado herramientas de IA en la resolución de este tipo de prácticas docentes.

REFERENCIAS

- AEPD (2020). *Adecuación al RGPD de los tratamientos que incorporan inteligencia artificial. Una introducción*. <https://www.aepd.es/documento/adecuacion-rgpd-ia.pdf>
- AEPD (2023). *La AEPD inicia de oficio actuaciones de investigación a OpenAI, propietaria de ChatGPT*, 13 de abril de 2023. <https://www.aepd.es/prensa-y-comunicacion/notas-de-prensa/aepd-inicia-de-oficio-actuaciones-de-investigacion-a-openai>
- Armas, C. E., Anicama, J. E. (2022). ¿Inteligencia artificial un fenómeno socioeconómico? Despido del trabajador por automatización empresarial. *Revista Investigación y Negocios*, 15(25), 139-151. http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2521-27372022000100013&lng=es&tlng=es
- Artificial Intelligence Index (2018). *Annual report*. <https://aiindex.stanford.edu/>
- Chamorro, P. P., Luque, B., Reina, A., García-Peinazo, D., Ojeda, D., De la Mata, C., Calderón-Santiago, M., Gutiérrez-Rubio, D., & Antolí, A. (2020). Desarrollo de metodologías de aprendizaje cooperativo a través de tecnologías de la información y la comunicación (TIC). *Revista de Innovación y Buenas Prácticas Docentes*, 9(2), 1-16.
- Comisión Europea (2019). *Grupo independiente de expertos de alto nivel sobre inteligencia artificial*. <https://digital-strategy.ec.europa.eu/es/policies/expert-group-ai>
- COTEC (2024). *Uso responsable de la IA generativa. Su utilidad empresarial y su enfoque en modelos de lenguaje de gran escala (LLM)*. <https://cotec.es/proyectos-cpt/uso-responsable-de-la-inteligencia-artificial-generativa/>
- Escribano, P. (2023). Inteligencia artificial. *Revista de Derecho Civil*, 10(2), 1-2. <http://nreg.es/ojs/index.php/RDC>
- Flórez, J., & Díaz, C. A. (2022). *Imputación de daños causados por robots con inteligencia artificial Conceptos aplicables de la responsabilidad civil y del Estado*. Centro de Estudios Regulatorios. <https://www.cerlatam.com>

- García-Rincón de Castro, C. (2010). Chica de "inteligencias múltiples" busca chico de "aprendizajes cooperativos". *Revista Padres y Maestros*, 331, 5-8. <https://revistas.comillas.edu/index.php/padresymaestros/article/view/1229>
- González, C., & Parreño, F. (2024): Aplicaciones y retos de la IA generativa en la universidad. *RUIDERAe: Revista de Unidades de Información*, 23(2º semestre). <https://revista.uclm.es/index.php/ruiderae/article/view/3631>
- Latif, E., Mai, G., Nyaaba, M., Wu, X., Liu, N., Lu, G., ..., & Zhai, X. (2024). AGI: Artificial general intelligence for education. *arXiv:2304.12479v5* <https://doi.org/10.48550/arXiv.2304.12479>
- Lorente, S., Fauquet, J., Redolar, D., Pardo, A., & Bonillo, A. (2024). Mejorar el rendimiento académico en la educación superior a través del aprendizaje cooperativo. *Anuario de Psicología/The UB Journal of Psychology*, 54(3), 47-54. DOI: <https://doi.org/10.1344/anpsic2024.54.3.4>
- Loureiro, S. M. C., Guerreiro, J., & Tussyadiah, I. (2021). Artificial intelligence in business: State of the art and future research agenda. *Journal of Business Research*, 129, 911-926. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.11.001>.
- López-Mata, D. (2023). ChatGPT en la clase de preparación al DELE. Propuesta didáctica e impresiones de los estudiantes de ELE. *Revista Nebrija de Lingüística Aplicada a la Enseñanza de Lenguas*, 17(35). <https://doi.org/10.26378/rnlael1735533>
- Margaret, D. S., Elangovan, N., Balaji, V., & Sriram, M. (2023). The Influence and impact of AI-powered intelligent assistance for banking services. In *International Conference on Emerging Trends in Business and Management (ICETBM 2023)* (pp. 374-385). Atlantis Press. https://doi.org/10.2991/978-94-6463-162-3_33
- Merino, E. (2024). Formación para docentes destinada a la implementación de ChatGPT en la enseñanza de idiomas. *Aula de Encuentro*, 26(2), 232-253. <https://doi.org/10.17561/ae.v26n2.9009>
- Mora, E.M., González Mendes, S., & Carreras Presencio, A.I. (2023). ¿Me ha despedido una máquina o una persona?. Actividad Didáctica 1, Capítulo 10. En de la Calle Durán, C., & Ortiz de Urbina Criado M. (Eds.), *Fundamentos de Recursos Humanos*. Pearson Educación, 3ª edición. <http://recursoshumanos.pearson.es/cap10.asp>
- OpenAI (2023). Chat GPT (September 25 Version) [Modelo de lenguaje GPT-3]. <https://chat.openai.com/c/3fdc025f-24bd-4855-89e6-0a7712af58b2>
- Palos-Sánchez, P. R., Baena-Luna, P., Badicu, A., & Infante-Moro, J. C. (2022). Artificial intelligence and human resources management: A bibliometric analysis. *Applied Artificial Intelligence*, 36(1), 2145631. <https://doi.org/10.1080/08839514.2022.2145631>
- Pelegrín, J., Olarte, C., Blanco, L., García, A., Medrano, N., & Reinares, E. M. (2024). IA en la docencia de empresa: El juicio ético en la aceptación por los profesores para que los estudiantes usen la IA. En B. Alice Ciulin et al. (coord.), *Jornadas de Innovación Docente UR-CRIE*.
- Perifanis, N. A., & Kitsios, F. (2023). Investigating the influence of artificial intelligence on business value in the digital era of strategy: A literature review. *Information*, 14(2), 85. <https://doi.org/10.3390/info14020085>
- RAE (2022). <https://dle.rae.es/inteligencia>
- Rouhiainen, L. (2018). *Inteligencia artificial: 101 cosas que debes saber hoy sobre nuestro futuro*. Planeta.
- Rueda, F.J. (2023). La revolución de la inteligencia artificial en recursos humanos. *Jornadas Sarteco*. <https://www.aacademica.org/francisco.javier/6>
- Sætra, H. S. (2023). Generative AI: Here to stay, but for good? *Technology in Society*, 75, 102372. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2023.102372>

- Sáez, C. (2022). Gestión algorítmica empresarial y tutela colectiva de los derechos laborales. *Cuadernos de Relaciones Laborales*, 40(2), 283-300. <https://doi.org/10.5209/crla.79417>
- Sandoval, L. A. (2019). Experiencia con metodología activa (Aprendizaje Basado en Problemas, ABP) adaptando su evaluación en estudios de Organización de empresas. *Revista de Innovación y Buenas Prácticas Docentes*, 8, 87-96. <https://doi.org/10.21071/ripadoc.v8i1.11998>
- Santacana, A. (2023). ¿Es legal la práctica de despedir mediante algoritmos? *Capital Humano*, 391. <https://goo.su/l8MF>
- Sheth, A., Yip, H. Y., & Shekarpour, S. (2019). Extending patient-chatbot experience with internet-of-things and background knowledge: Case studies with healthcare applications. *IEEE Intelligent Systems*, 34(4), 24-30. <https://doi.org/10.1109/MIS.2019.2905748>
- Soriano, A. (2022). El uso de la inteligencia artificial en la selección y gestión del personal de las administraciones públicas. *Documentación Administrativa. Nueva época*, 9, 11-25. <https://doi.org/10.24965/da.11148>
- Stein, G., & Barrachina, A. (2021). La inteligencia artificial en la selección de personas. *Harvard Deusto Business Review*, 309, 6-17. <https://www.harvard-deusto.com/la-inteligencia-artificial-en-la-seleccion-de-personas>
- Tambe, P., Cappelli, P., & Yakubovich, V. (2019). Artificial intelligence in human resources management: Challenges and a path forward. *California Management Review*, 61(4), 15-42. <https://doi.org/10.1177/0008125619867910>
- Unión Europea (2016). Reglamento 619/2016, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016.
- Vázquez-Cano, E. (2023). *Chatbots en la enseñanza: Diseño y propuestas didácticas*. Octaedro.
- Westfall, B. (2023). *Algorithms will make critical talent decisions in the next recession - Here's how to ensure they're the right ones*. <https://www.capterra.com/resources/recession-planning-for-businesses/>