



Universidad de Valladolid

Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales

**Trabajo Fin de Grado en Administración
y Dirección de Empresas**

La Inteligencia Artificial y su incorporación al mundo laboral: el caso vallisoletano

Presentado por:

Carla Blanco Iglesias

Tutelado por:

Carmen Abril Martín

Valladolid, 15 de Julio de 2024

RESUMEN

En los últimos años, se ha experimentado un gran desarrollo de la Inteligencia Artificial. Simultáneamente, han ido generándose diversas reacciones entre los trabajadores, ya que, si bien muchos han implementado la IA en su cotidianeidad laboral, son otros tantos los que han visto peligrar su puesto de trabajo. ¿Es realmente la Inteligencia Artificial una amenaza para los trabajadores o, por el contrario, es una herramienta beneficiosa para el desempeño de su actividad laboral?

Este Trabajo de Fin de Grado tiene como objetivo el estudio de la Inteligencia Artificial. Profundizar en qué se entiende realmente por dicho concepto y estudiar, a través de métodos de indagación empírica, como la población vallisoletana percibe la incorporación de este tipo de herramientas a su vida laboral, haciendo también un breve inciso en su incorporación a la vida privada, y destacando las amenazas, pero también las oportunidades que supone la IA.

Palabras clave:

Inteligencia Artificial; Mundo laboral; Vallisoletanos

SUMMARY

In the last years, there has been a significant development in Artificial Intelligence. Simultaneously, various reactions have emerged among workers. While many have implemented AI in their daily work routines, many others have seen their jobs threatened. Is Artificial Intelligence truly a threat to workers, or, on the contrary, is it a beneficial tool for their job performance?

This Final Degree Project aims to study Artificial Intelligence. It delves into what is truly understood by this concept and investigates, through empirical research methods, how the population of Valladolid perceives the incorporation of these types of tools into their working lives, also briefly touching on their incorporation into private life, and highlighting both the threats and opportunities that AI present.

Keywords:

Artificial Intelligence; Workplace; People from Valladolid

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	7
2. ORIGEN DE LA INTEIGENCIA ARTIFICIAL	8
2.1. ¿Qué es la Inteligencia Artificial?	8
2.2. Origen y desarrollo de la Inteligencia Artificial	9
2.3. ¿Cómo funciona la Inteligencia Artificial?	10
2.4. Clasificación de la Inteligencia Artificial	11
3. EL MUNDO LABORAL Y LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL	12
3.1. El futuro de la Inteligencia Artificial	13
4. APLICACIONES MULTIDISCIPLINARIAS DE LA IA	15
4.1. Educación	15
4.2. Derecho	16
4.3. Medicina	17
4.4. El mundo empresarial	18
4.5. Industria	18
5. ¿UNA PROMESA DE TRANSFORMACIÓN LABORAL O UNA AMENAZA PARA LOS TRABAJADORES?	19
5.1. Oportunidades y ventajas	19
5.1.1. Ventajas para los trabajadores	19
5.1.2. Ventajas para las organizaciones	20
5.2. Desafíos y amenazas	20
5.2.1. Desafíos para los trabajadores	20
5.2.2. Desafíos para las organizaciones	21
6. LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LOS TRABAJADORES VALLISOLETANOS	22
6.1. Encuesta	22

6.1.1. Opiniones relevantes de los encuestados	26
6.2. Entrevista	28
6.2.1. Entrevistado A	28
6.2.2. Entrevistado B	29
7. CONCLUSIONES	31
8. BIBLIOGRAFÍA	33
9. ANEXOS	37
9.1. Encuesta	37
9.2. Entrevista	40

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1: Representación de la distribución de la muestra en función a las edades	23
GRÁFICO 2: Representación el conocimiento que tiene la muestra en Inteligencia Artificial	23
GRÁFICO 3: Representación del uso de la Inteligencia Artificial para el desarrollo de actividades laborales	24

1. INTRODUCCIÓN

La Inteligencia Artificial es considerada por los trabajadores, en la mayoría de los casos, como un arma de doble filo. Por un lado, puede ayudar de forma activa en el desarrollo de las actividades laborales. Por el otro, existe cierto temor ante la posibilidad de ser sustituidos por la misma en un futuro no tan lejano.

La finalidad de este trabajo es contribuir a proporcionar una respuesta a la creciente preocupación de la población ante la aparición de la Inteligencia Artificial y su impacto en el empleo. Para entender los diversos efectos que puede tener esta herramienta me he apoyado en una modesta investigación propia, limitada al caso vallisoletano, mediante la difusión de un cuestionario realizado a través de “Google Formularios” y en la elaboración de entrevistas a usuarios que utilizan esta herramienta en el desarrollo de su actividad laboral.

Previamente, he abordado, haciendo un repaso bibliográfico de la cuestión, el desarrollo de la Inteligencia Artificial desde su origen hasta la actualidad, los cambios producidos y la introducción de las sucesivas mejoras. También los límites éticos que se pueden cruzar cuando las personas conviven con la IA en su ámbito laboral, explorando el impacto de la utilización de la IA en la vida de los empleados, dentro y fuera del mundo laboral, determinando si esta se limita al desarrollo de la actividad laboral o trasciende también al ámbito privado.

El trabajo sigue la siguiente estructura. En primer lugar, se hablará sobre el origen de la Inteligencia Artificial, evolución que se dividirá en diversas etapas, y sobre los diferentes ámbitos en los que se utiliza. En segundo lugar, se recogerán y se estudiarán los resultados obtenidos en el cuestionario, así como la información relevante obtenida en las entrevistas, tratando de esbozar a través de ello algunas conclusiones.

2. ORIGEN DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

2.1. ¿Qué es la Inteligencia Artificial?

Durante los últimos años, la Inteligencia Artificial ha ido cobrando cada vez más importancia hasta llegar a lo que conocemos hoy en día; sin embargo, no existe una definición clara y única del concepto. Así lo afirmó Nilsson (1987), quien explica que “la dificultad de proporcionar una definición exacta reside en los diversos paradigmas o aproximaciones en su desarrollo”

Por esta razón, cada autor define el concepto de Inteligencia Artificial desde su propia perspectiva. A continuación, se destacan algunas definiciones relevantes:

- Shirai & Tsujii (1982) definieron la IA como, “el objetivo de la investigación sobre inteligencia artificial es conseguir que un ordenador llegue a realizar las importantes funciones de la inteligencia humana.”
- John McCarthy (2007) se refiere a la IA como “la ciencia e ingeniería para construir máquinas inteligentes, especialmente, programas de computación inteligentes. Así como, lo relativo a la tarea de usar computadoras para entender la inteligencia humana, pero no limitada a métodos observables biológicamente”
- Lasse Rouhiainen (2018) explica que “la IA es la capacidad de las máquinas para usar algoritmos, aprender de los datos y utilizar lo aprendido en la toma de decisiones tal y como lo haría un ser humano”
- La Real Academia Española, define a la Inteligencia Artificial 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.

Con el fin de proporcionar, dentro de lo posible, la mejor definición de IA, se ha considerado relevante preguntar a una Inteligencia Artificial. En este caso, he utilizado ChatGPT.

Según ChatGPT (2024):

La Inteligencia Artificial (IA) se refiere a la capacidad de una máquina o programa de computadora para realizar tareas que normalmente requerirían la inteligencia humana. Esto incluye procesos como el aprendizaje, el razonamiento, la resolución de problemas, la percepción y la comprensión del lenguaje natural. La

IA se basa en algoritmos y modelos matemáticos que permiten a las máquinas analizar datos, adaptarse a nuevas situaciones y tomar decisiones autónomas. Se puede aplicar en muchos campos, desde la atención médica y la automatización industrial hasta la traducción de idiomas y la conducción autónoma de vehículos. La IA se encuentra en constante evolución y es un área de investigación y desarrollo en rápida expansión.

Según Readford (2019), “ChatGPT fue adiestrado utilizando un conjunto de datos destinado a la investigación científica, lo que permitió adquirir un amplio conocimiento lingüístico y patrones de textos en diferentes áreas temáticas.”

2.2. Origen y desarrollo de la Inteligencia Artificial

Desde la invención y perfeccionamiento del método científico, los seres humanos han buscado automatizar, mejorar e incluso reemplazar sus propias capacidades. Esta es una de las intenciones fundamentales del desarrollo de la Inteligencia Artificial, diseñar máquinas que puedan aprender de su entorno.

Con la aparición de los primeros ordenadores durante la Segunda Guerra Mundial (1939-1945), surgieron los algoritmos y con ellos la promesa de que estas herramientas pudieran convertirse en seres inteligentes en el futuro.

En 1943, los trabajos de McCulloch y Pitts establecen el nacimiento de la Inteligencia Artificial. Estos inventores presentaron un modelo de neuronas artificiales capaces de realizar cálculos de lógica procesal.

En los años 50, Alan Turing formuló el “Test de Turing”, mediante el cual se podría determinar si una máquina era o no inteligente. Durante esta época, tuvo lugar la Conferencia de Verano en Inteligencia Artificial (1956) propuesta por McCarthy, contó con la asistencia de diversos científicos, lo que propició el establecimiento de las primeras pautas para la investigación de esta área. Este evento se considera como el desencadenante para el nacimiento de la Inteligencia Artificial.

En los años 60, Joseph Weizenbaum creó ELIZA, un programa que podía mantener un diálogo interactivo sobre cualquier tema. A finales de esta década, Minsky y Papert establecieron ciertas limitaciones en las redes neuronales, las cuales se recogieron en su obra “Perceptrons” publicada en 1969, generando lo que se conoce como el “invierno de la Inteligencia Artificial”.

En los años 70, se desarrollan diversos programas, como el presentado por Winograd (1971), que demostraba cómo los ordenadores podrían entender oraciones en inglés, o el programa MOLGEL (1978) sugerido por Stefik y Friedland, que permitía plantear experimentos de clonación genética.

En 1980, tuvo lugar la primera Conferencia Nacional de la American Association for Artificial Intelligence (AAAI). Mientras que, en los años 90, se dieron los mayores avances en cuanto a la IA, destacando en 1997 el triunfo de la IA Deep Blue de IBM sobre el campeón mundial de ajedrez Gary Kasparov. Como se podría leer en los titulares: “por primera vez, el hombre era derrotado por la máquina”

2.3. ¿Cómo funciona la Inteligencia Artificial?

Desde que aparece por primera vez el concepto de Inteligencia Artificial (1943), muchos autores han intentado establecer cuáles son las fases para un correcto funcionamiento. En este caso, Russell y Norving proporcionan las diversas etapas que todo agente inteligente debe de seguir para poder lograr sus objetivos.

- Adquisición de datos: es una de las etapas más importantes, ya que, se va a recibir la información sobre el entorno, esta recepción puede venir por diversas vías como pueden ser los sensores u otros medios como sonidos, imágenes, etc.
- Razonamiento y planificación: una vez recabada la información se procederá a racionalizar la situación y establecer las vías de actuación con el fin de conseguir los objetivos.
- Toma de decisiones: teniendo en cuenta lo establecido en la fase anterior, el agente tomará la decisión más coherente teniendo presente el entorno actual y los objetivos.

- Actuación: finalmente el agente ejecuta la acción en el entorno, utilizando los medios de salida para afectar al exterior y así conseguir los objetivos.

2.4. Clasificaciones de la IA

Se pueden encontrar diversas clasificaciones de la Inteligencia Artificial; en este caso, nos centraremos en la clasificación propuesta por el filósofo John Searle.

En 1980, John Searle estableció una clasificación para la IA en “fuerte” o “débil”. Estos términos fueron introducidos por él en su famoso ensayo “Minds, Brains, and Programs”:

- Inteligencia Artificial Débil: se refiere a los sistemas diseñados para desempeñar tareas específicas y con un campo de acción limitado. Carecen de capacidad de autoaprendizaje o autoadaptación, por lo que requieren de un externo que programe la tarea a realizar.
- Inteligencia Artificial Fuerte: está diseñada para cubrir diversas tareas, ya que tiene habilidades cognitivas y autoaprendizaje. Este tipo de IA tiene la capacidad de razonar, planificar y tomar decisiones complejas en diversas situaciones.

Por otro lado, Stuart Russell y Peter Norving (1995), proponen otra clasificación diferente. Esta nueva clasificación está determinada según la orientación de los objetivos y métodos de la Inteligencia Artificial, se establecen dos dimensiones principales: “el comportamiento racional vs. humano” y “el pensamiento racional vs. humano”. La clasificación sigue los siguientes enfoques:

- Sistemas que piensan como humanos: tienen como objetivo replicar el pensamiento humano, concretamente, los procesos cognitivos, racionalizar y el pensamiento.
- Sistemas que actúan como humanos: buscan replicar tareas de una manera similar al comportamiento humano. Un ejemplo claro es el test de Turing mencionado anteriormente.
- Sistemas que piensan racionalmente: el objetivo es diseñar sistemas que utilicen la lógica y diversos métodos de razonamiento para la toma de decisiones y resolver problemas.

- Sistemas que actúan racional: estos sistemas tienen como objetivo la toma de decisiones óptimas, es decir, se busca la maximización del éxito. Este enfoque es considerado el más pragmático.

3. EL MUNDO LABORAL Y LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

En los años 80, se registró la primera aplicación de la Inteligencia Artificial en el ámbito laboral. Esta aplicación constaba del uso de “sistemas expertos” que tenían como fin emular la toma de decisiones del ser humano. El éxito resultante propició un gran crecimiento de esta herramienta, generando así un sentimiento de confianza por parte de las organizaciones, lo que explica su expansión hasta la actualidad.

Morikawa (2016) establecía que la aparición de la Inteligencia Artificial trae consigo cambios tanto en las relaciones laborales dentro de una organización como en el desarrollo de la propia actividad laboral. El constante crecimiento de sus aplicaciones ha tenido un impacto radical tanto en las vidas humanas como en las organizaciones empresariales (Sestino & De Mauro, 2022).

La implementación de la Inteligencia Artificial en el mundo laboral proporciona un aumento de productividad en comparación a su situación inicial. Por ello, se puede entender que los empresarios decidan introducir estas nuevas herramientas con el fin de mejorar el posicionamiento de la empresa en el mercado a través de la competitividad, reorientando sus productos o servicios y replantearse un cambio en las estrategias empresariales (Campbell, 2020).

La Inteligencia Artificial puede abarcar y dedicarse a diversos ámbitos. Según Davenport (2018), existen tres maneras en las cuales esta herramienta puede impactar positivamente en las organizaciones: facilita la realización de actividades administrativas, tiene la capacidad de identificar patrones ocultos en los datos y aumenta la participación emocional de los empleados.

Lo mencionado anteriormente justifica y explica el uso de esta herramienta, ya que proporciona beneficios a las organizaciones de cualquier tamaño. Entre los beneficios se encuentra el ahorro de tiempo y dinero, la automatización de procesos rutinarios y

repetitivos, la reducción de costes, el aumento de la eficiencia, el impulso de la efectividad y mejorar la experiencia del cliente (Sadiku,2020). La Inteligencia Artificial predice las experiencias de los clientes, ofreciendo el mejor bien o servicio según sus necesidades.

Independientemente de los beneficios de esta nueva herramienta para las organizaciones y para los empresarios, hay que tener presente la figura de los trabajadores afectados por la implantación de la herramienta dentro de la organización. Con la aparición de esta nueva herramienta es posible pensar que los trabajadores sientan miedo e incertidumbre de la nueva realidad que les rodea, aunque la aplicación traiga consigo nuevas oportunidades para la sociedad en su conjunto.

Esta preocupación deriva de las diferencias existentes entre el capital humano y las máquinas. El trabajador obtiene una retribución por el trabajo realizado, requiere descanso y posee derechos que le protegen, mientras que las máquinas no traen consigo tantos costes (Mauricio López & Peña Mesa 2023).

Sin embargo, estos mismos autores, defienden que la implementación de la Inteligencia Artificial, al igual que pasó con las tecnologías anteriores, traerá una transformación de la demanda laboral y movilizará el capital humano hacia nuevos empleos, en lugar de su eliminación.

3.1. El futuro de la Inteligencia Artificial

Para estudiar el futuro de la mano de la Inteligencia Artificial, nos movemos en un contexto de incertidumbre, ya que no podemos determinar con seguridad lo que nos espera. Sin embargo, Ray Kurzweil señala que el futuro de la Inteligencia Artificial nos proporcionará escenarios para la resolución de los problemas más acuciantes del mundo.

Con el fin de poder aprovechar todos los beneficios proporcionados por esta nueva herramienta, es necesario que quienes se relacionen con ella estén perfectamente preparados, no solo en términos intelectuales y tecnológicos, sino también en el ámbito político, ético y social (Purdy & Daugherty, s.f).

Siguiendo con la idea de Purdy y Daugherty (s.f), hasta ahora, la formación tecnológica seguía una relación unilateral, donde las personas aprendían el funcionamiento de las máquinas. Esto cambiará y se transformará una relación bilateral, las máquinas aprenderán de las personas y las personas aprenderán de las máquinas. Este cambio en la forma de relacionarse buscará una correcta integración entre la inteligencia humana y las máquinas, lo que comenzará a tener más importancia que nunca. Debido a este nuevo cambio en las relaciones tecnológicas, comenzarán a tener relevancia otro tipo de competencias para la contratación de los trabajadores, la educación será responsable de proveer esto al mercado de trabajo (Clua De Yarza, 2020)

Con el aumento del uso de la Inteligencia Artificial en los últimos años, es necesaria una regulación propia, ya que actualmente no hay muchas reglas debido a que es un fenómeno relativamente nuevo. Mark Purdy y Paul Daugherty, establecen que la posible solución a esto es la creación de normas a través de Inteligencia Artificial que se modifiquen automáticamente, para evitar reglas obsoletas, y que la legislación evolucione al mismo ritmo que lo hace la innovación y desarrollo tecnológico. Junto con la necesidad de establecer leyes adaptadas al desarrollo de la Inteligencia Artificial, es necesario promover la creación de un código ético para esta nueva herramienta.

Los autores señalan que los códigos éticos deberán ser elaborados por los legisladores, abarcando cuestiones éticas y sociales surgidas del desarrollo de la Inteligencia Artificial, así como normas para el futuro desarrollo de nuevas máquinas inteligentes. Estas ideas, la regulación legal y el establecimiento de un código ético, son defendidas por los cofundadores de OpenIA, quienes sostienen que estas herramientas deben estar sometidas a una autoridad internacional que establezca y controle los estándares de seguridad e imponga limitaciones cuando sea necesario.

La idea de que la Inteligencia Artificial representa un riesgo fundamental para la existencia de la civilización humana (Elon Musk, 2017) genera un sentimiento de negación o de rechazo hacia la herramienta en gran parte de la población. Este temor se basa en el pensamiento de que la Inteligencia Artificial traerá consigo la destrucción masiva de puestos de trabajo y, consecuentemente, la reducción de ingresos derivados de su implantación (Purdy & Daugherty, s.f). Los legisladores tendrán como objetivo

reducir las reticencias de la población hacia la implementación de esta nueva tecnología. La implantación de esta herramienta también traerá efectos negativos que deberán ser previstos y evitados por el legislador.

Se ha señalado anteriormente que algunos trabajos podrían transformarse y otros eliminarse, dando paso a nuevos empleos. Los legisladores deberán identificar cuáles son los grupos sociales más afectados y, de este modo, crear e implementar estrategias de reintegración en el mundo laboral (Purdy & Daugherty, s.f).

Actualmente, el Consejo de Europa se encuentra trabajando en un acuerdo vinculante sobre la Inteligencia Artificial (Comisión Europea,2023). Los países que se adhieran a este acuerdo tienen como objetivo la protección de los derechos humanos, tanto en la implementación de la Inteligencia Artificial como en su diseño, aplicación o desarrollo (Ramírez, 2023).

4. APLICACIONES MULTIDISCIPLINARIAS DE LA IA

4.1 Educación

Tony Bates (2015), en su libro titulado “Teaching in a Digital Age”, realiza un análisis sobre la influencia que tiene la Inteligencia Artificial en el ámbito educativo. Señala que existen dos usos para aplicar esta herramienta en la educación.

Por un lado, se utiliza para aumentar la eficiencia del sistema o la organización mediante la sustitución del capital humano por máquinas, lo cual resulta en un coste menor. Como afirma en su libro, “el coste principal es el que representan los maestros e instructores”.

Por otro lado, la IA se utiliza para aumentar la efectividad en la enseñanza y el aprendizaje. En este caso, no implica la sustitución de capital humano, sino que ambos, humanos y máquinas, pudieran trabajar conjuntamente en un futuro mejorando el proceso educativo.

Existen diversas formas de aplicar esta herramienta en el ámbito educativo, como el uso de los chatbots que permitirán mantener conversaciones inteligentes o la creación de plataformas en línea para que los estudiantes aumenten su conocimiento a través del autoaprendizaje.

Estas herramientas no solo serán valiosas para mejorar la calidad de educación proporcionada por el centro, sino que también servirán como apoyo para los docentes. Los profesores podrán centrarse en tareas más importantes y reducir el tiempo dedicado a la corrección de exámenes, ya que la herramienta podría hacerlo a la vez que identifica patrones en las respuestas ofrecidas por los estudiantes. De este modo, el docente puede proporcionar una educación más personalizada en función de las necesidades de cada estudiante (Moreno Padilla,2019)

El sistema educativo no suele proporcionar una educación especializada según las necesidades de cada alumno, pero con la llegada de la Inteligencia Artificial, esto está a punto de cambiar. Con esta herramienta, es posible determinar las necesidades de cada alumno y proporcionar un proceso adaptado a las necesidades individuales (Bajaj y Sharma,2018).

4.2 Derecho

En 2008, Richard Susskind publicó su libro “The End of Lawyers”, señala que los abogados tradicionales serán en definitiva “reemplazados en gran parte y a largo plazo por sistemas avanzados, o por trabajadores menos costosos apoyados por tecnología o procesos estándar, o incluso por legos armados con herramientas de autoayuda en línea”

En definitiva, establece que la implantación de esta nueva herramienta trae consigo la agilización de un gran número de tareas, entre las que se comprenden la revisión de contratos o la investigación legal. Sin embargo, también señala que no todo el ámbito del derecho debería verse influido por esta herramienta, ya que ciertas tareas necesitan la intervención humana, como la interpretación de la ley y la representación en el tribunal.

Por ejemplo, Lumiance es una plataforma de inteligencia artificial cuyo fin es procesar la información legal de forma rápida y así ahorrar tiempo a los abogados.

En algunos países, como China, han aparecido incluso los primeros jueces virtuales, fruto de la unión entre robótica e inteligencia artificial.

4.3 Medicina

Según los datos proporcionados por la encuesta de MIT Technology Review Insights, extraídos de la revista INNOVA, la Inteligencia Artificial en el ámbito sanitario está destinada a la mejora de los controles de calidad, la atención y el soporte al cliente, así como monitorizar y diagnosticar a los pacientes. Existen expectativas de crecimiento y de que puedan ser aplicadas en diversas actividades dentro de este ámbito. La Inteligencia Artificial hace que la medicina sea más personalizada y precisa, liberando a los médicos para hacer que se centren en lo que realmente importa el cuidado de los pacientes (Topol,2019).

Las empresas más activas en el uso de la Inteligencia Artificial, en el ámbito sanitario, son IBM, General Electric y Qualcomm. Recientemente, se ha logrado que la Inteligencia Artificial detecte ciertas patologías con una tasa de éxito igual o mayor que la de un especialista (Milone,s.f)

Durante la crisis del Covid-19, se impulsó la adopción de nuevas tecnologías. Esto propició que se comenzará a trabajar conjuntamente los humanos con la Inteligencia Artificial. Según el estudio realizado por Accenture, "Tecnología de Salud Digital" (2020), se destaca la participación de la Inteligencia Artificial para el desarrollo y descubrimientos de fármacos para enfrentar esta enfermedad. Como consecuencia de la pandemia, se comenzaron a utilizar diversas herramientas que ayudan al diagnóstico de ciertas patologías. En este campo, destaca T-Rx, desarrollada por DIS-HBA, una herramienta asistida por Inteligencia Artificial que puede determinar si existen la presencia de ciertas patologías a través de una radiografía del tórax.

En España, la Sociedad Española de Radiología Médica utiliza herramientas basadas en Inteligencia Artificial. Un ejemplo de esto es el uso de la Inteligencia Artificial para detectar y clasificar enfermedades a través de radiografías del tórax.

4.4 El mundo empresarial

La aparición de la Inteligencia Artificial trae consigo no sólo transformaciones en el ámbito empresarial, sino que también afecta a los empleados y a las empresas, que deben evolucionar a la par que surgen estas herramientas. La IA está cambiando fundamentalmente la naturaleza del trabajo, automatizando tareas repetitivas y rutinarias. Esto puede derivar en una mayor eficiencia y productividad, pero también plena diversas inquietudes en relación con la pérdida de empleos y la creciente desigualdad económica.

McAfee plantea la idea de que esta herramienta puede ser tanto un sustituto del trabajo humano como complementario a este. Señala que una aplicación adecuada de la IA trae consigo una mejora de la productividad y puede crear nuevas oportunidades laborales.

La doctora Phoebe V. Moore, especializada en la cuantificación del trabajo, señala que una de las últimas incorporaciones al área de Recursos Humanos es la posibilidad de estudiar el lenguaje no verbal en las entrevistas de trabajo. Esto proporciona igualdad de oportunidades entre los candidatos, ya que no se aceptará a los trabajadores en función de la afinidad con el reclutador. A su vez, se pueden evitar la interferencia de prejuicios a la hora de tomar la decisión de contratación.

4.5 Industria

En los últimos años, se han ido introduciendo diversos robots en fábricas y almacenes para facilitar el trabajo. Actualmente, muchas empresas, entre ellas Amazon, han implementado en sus almacenes los llamados cobots o robots colaboradores. En comparación con los robots tradicionales, estos pueden desempeñar nuevas y diversas tareas, como interactuar con las empresas en un entorno laboral y reducir el periodo de formación en comparación con un trabajador. Esta nueva incorporación genera un aumento de productividad y eficiencia.

Dos de las mayores apuestas en el ámbito industrial con relación a la Inteligencia Artificial, son propuestas por MESbook, se centran en la mejora de la seguridad en las fábricas. En primer lugar, mediante el control del peligro potencial para los empleados a través de sensores de prevención de accidentes. Y, en segundo lugar, a través de un

control más exhaustivo del mantenimiento y los fallos de las máquinas, permitiendo predecir cuándo es el momento óptimo para intervenir, lo cual no solo abarata los costes de reparación, sino que también garantiza la seguridad de los trabajadores.

5. ¿UNA PROMESA DE TRANSFORMACIÓN LABORAL O UNA AMENAZA PARA LOS TRABAJADORES?

5.1. Oportunidades y ventajas

No todo lo proporcionado por la Inteligencia Artificial traerá aspectos negativos; también existe el optimismo respecto al desarrollo de esta nueva herramienta. Smith afirmó en 2018 que “la Inteligencia Artificial no solo aumenta la eficiencia en el trabajo, sino que también crea nuevas oportunidades laborales y mejora la calidad de vida en la sociedad”

Las ventajas que proporciona la implementación de la Inteligencia Artificial no solo benefician a las organizaciones y empresarios, sino también a los empleados.

5.1.1. Ventajas para los trabajadores

Con esta nueva herramienta, los trabajadores podrán tomar decisiones de manera más precisa y con una mayor información, ya que la Inteligencia Artificial puede analizar un gran volumen de datos.

La Inteligencia Artificial transformará las competencias demandadas por el mercado laboral, alejándose de las competencias tradicionales y aumentando la importancia de las competencias cognitivas (Bocîi & Lezaun, 2023).

Además, la implantación de robots y sistemas inteligentes en sectores peligrosos proporcionará una mayor seguridad laboral para los trabajadores.

La Inteligencia Artificial no solo se puede implementar en sectores privados, sino también en el ámbito sanitario, lo que permitirá proporcionar recomendaciones médicas de manera más personalizada.

En resumen, la Inteligencia Artificial es la tecnología definitoria de nuestra época, con la capacidad de ampliar las capacidades humanas y permitirnos lograr más (Nadella,2020)

5.1.2. Ventajas para las organizaciones

Las organizaciones pueden utilizar la Inteligencia Artificial para innovar sus productos y servicios, mejorando así su posición estratégica en el mercado. (Campbell,2020)

La disponibilidad es un factor crucial para las empresas, pero suele generar unos elevados costes. La implantación de chatbots y asistentes virtuales pueden ofrecer atención personalizada y disponibilidad total, sin generar un gran coste para la organización.

La capacidad de predicción de la Inteligencia Artificial puede ayudar a las empresas a anticiparse a las tendencias del mercado, como cambios en la demanda de los consumidores, y minimizar los posibles imprevistos y errores, mejorando así la precisión de los procesos realizados por los humanos (Sadiku, et al., 2020).

Un ejemplo de la aplicación de la Inteligencia Artificial en las organizaciones es en el área de Recursos Humanos. Muchas empresas la utilizan en los procesos de reclutamiento, en el análisis de rendimiento y/o gestión del talento.

Es necesario desprenderse de la idea de que la implantación de la Inteligencia Artificial en el mercado laboral conlleva una sustitución total o parcial del capital humano. En relación con esta idea, en España se ha creado un Comité de ética con el fin de asegurar un buen desarrollo y uso de la IA, beneficiando en última instancia a la sociedad.

5.2. Desafíos y amenazas

El desarrollo de la Inteligencia Artificial completa podría significar el fin de la raza humana (Hawking,2014). No todo son ventajas en la implantación de la Inteligencia Artificial, también hay desafíos.

5.2.1. Desafíos para los trabajadores

Desde el punto de vista del trabajador, se presenta un desafío significativo en términos de desplazamiento laboral, ya que la introducción de la Inteligencia Artificial eliminará, creará y transformará diversos puestos de trabajo, generando temor e incertidumbre (Bocî & Lezaun, 2023).

Con la eliminación de empleos y la aparición de nuevos, los trabajadores tendrán que adquirir nuevas habilidades, lo cual requiere tiempo y recursos que no todos poseen, resultando en la aparición de desigualdades (Bocîi & Lezaun, 2023).

Trabajar conjuntamente con esta tecnología puede provocar una dependencia del trabajador hacia la máquina, reduciendo así las capacidades humanas en la toma de decisiones. Además, la Inteligencia Artificial puede ser percibida como un método de vigilancia, afectando así a la privacidad y generando desconfianza entre los empleados (Ramírez, 2023)

5.2.2. Desafíos para las organizaciones

Aunque los beneficios empresariales derivados de la implantación de la Inteligencia Artificial son relevantes, también lo son los costes asociados. No se trata solo de la implementación inicial; también es necesario reestructurar la infraestructura de la organización y proporcionar formación al personal.

La automatización de decisiones puede generar problemas éticos, especialmente en situaciones donde la Inteligencia Artificial afecta directamente a las personas.

Además, los ciberataques, representan una amenaza que podría comprometer los datos gestionados por estas herramientas (Ramírez, 2023). La calidad de los datos utilizados por la Inteligencia Artificial es crucial, ya que datos de baja calidad pueden disminuir la eficiencia de la herramienta.

La Inteligencia Artificial nos proporciona numerosos beneficios potenciales, pero superar estos desafíos es relevante para una implantación exitosa. Es necesario asegurar que la transición hacia el uso de la Inteligencia Artificial sea lo más fluida y progresiva posible para todos los implicados, sobre todo para los trabajadores.

6. LA IA EN LOS TRABAJADORES VALLISOLETANOS

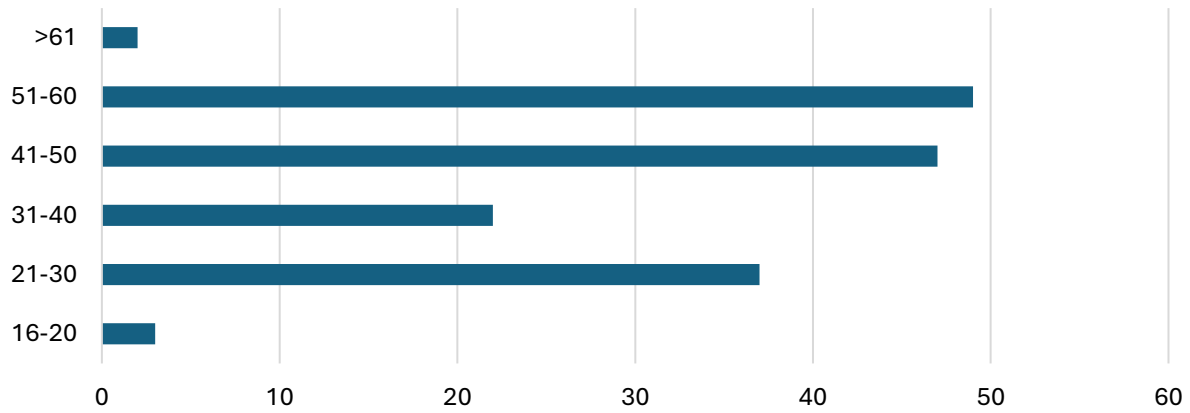
Para conocer la implicación de esta nueva herramienta en los distintos ámbitos de la vida de la población, especialmente en el laboral, se realizó una encuesta en línea y dos entrevistas en profundidad. Con ello se pretendía recopilar información de primera mano sobre la percepción de los usuarios. Aunque la muestra es limitada, se espera poder inferir diversas conclusiones a partir de los datos proporcionados por los encuestados y entrevistados.

6.1. Encuesta

La encuesta divulgada tiene como objetivo conocer las condiciones de la población vallisoletana, por lo que se entiende como una encuesta descriptiva. Se realizó de forma online utilizando Google Formularios. Para este estudio transversal, se seleccionó una muestra de 160 personas que residen en Valladolid. Las preguntas proporcionadas a los encuestados incluían tanto respuestas abiertas, para que los participantes se sintieran libres de responder y proporcionar respuestas más detalladas, como respuestas cerradas, para que los participantes eligieran entre un número reducido y definido de posibilidades.

La encuesta se dirigió a toda la población que realiza algún tipo de actividad laboral, por lo tanto, la edad de los participantes osciló entre los 16 y los 64 años. Con el fin de mostrar una visión lo más completa posible de la realidad, se intentó abarcar todos los rangos de edad.

Gráfico 1: representación de la distribución de la muestra en función a las edades

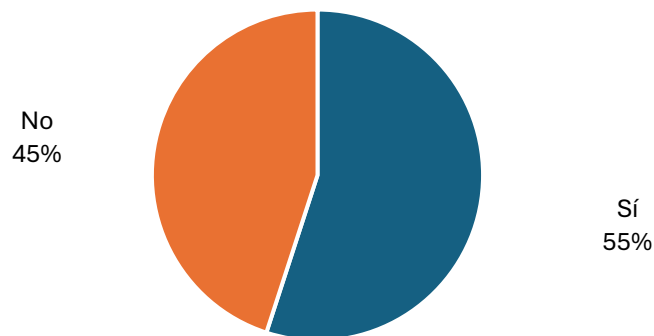


Fuente: elaboración propia

En la muestra se encuentra una prominencia de perfiles en los rangos de edad más altos, probablemente debido a que estos grupos engloban la mayoría de la población activa en España.

Por el contrario, los menores de 21 años suelen encontrarse en etapas educativas, lo que explica su escasa presencia en la muestra. Asimismo, para los mayores de 61 años, cercanos a la edad de jubilación, fue más complicado encontrar perfiles, lo que explica su escasa representación en la muestra.

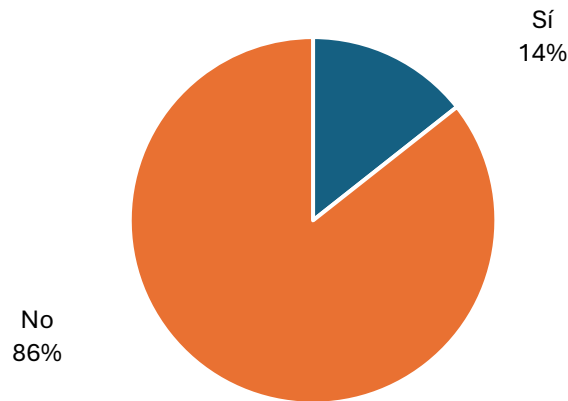
Gráfico 2: representación el conocimiento que tiene la muestra en Inteligencia Artificial



Fuente: elaboración propia

El objetivo final de la encuesta es determinar el conocimiento que tiene la población vallisoletana sobre la Inteligencia Artificial. Los resultados obtenidos revelan que el 55% de los encuestados afirman conocer al menos algún tipo de Inteligencia Artificial, mientras que el resto no tienen conocimientos de esta herramienta.

Gráfico 3: representación del uso de la Inteligencia Artificial para el desarrollo de actividades laborales



Fuente: elaboración propia

Por un lado, tenemos aquellas personas que han señalado que utilizan de forma asidua la IA para el desarrollo de su actividad laboral, lo cual representa un 14,4% de la muestra.

La mayoría de estos sujetos, según los comentarios, se desenvuelven en áreas relacionadas con la tecnología e informática. Las herramientas de Inteligencia Artificial destacadas por los encuestados se agrupan según su utilización de la siguiente manera:

- Programación

Los encuestados indicaron que utilizan GitHub Copilot, una versión de ChatGPT, y Gemini con el objetivo de facilitar el desarrollo de su actividad laboral. Señalan que estas herramientas son particularmente útiles cuando no se tienen demasiados conocimientos sobre un lenguaje de programación específico.

Otra herramienta destacada en el ámbito de la programación es DeepCode, una herramienta de código basada en Inteligencia Artificial.

- Imágenes

Para la creación de imágenes nuevas, destacan DALL-E y MidJourney. Estas herramientas permiten crear imágenes basadas en una descripción detallada de los elementos que deben estar presentes en ellas. También mencionaron Make, una plataforma en la cual se puede diseñar con ayuda de IA.

Por otro lado, tenemos aquellas personas que utilizan la Inteligencia Artificial fuera del ámbito laboral. Muchas de las herramientas mencionadas anteriormente, como las utilizadas para la creación de imágenes, también se mencionaron en esta categoría.

Una de las herramientas que más destaca entre las respuestas recopiladas es “ChatGPT”, ya que la mayoría de las personas lo utilizan con el propósito de ahorrar tiempo, puesto que genera respuestas específicas y coherentes según las indicaciones (planificación viajes, carteles publicitarios, menús semanales ...) o búsquedas de temas más específicos que con el buscador de Google sería una tarea más difícil.

La versión de ChatGPT que la mayoría de la población conoce es el ChatGPT-3.5, que incluye información disponible hasta el año 2022, haciendo referencia a su última actualización.

En la última actualización de ChatGPT-4, se utilizó la arquitectura de ChatGPT-3, que maneja unos 175 mil millones de parámetros, representando una cantidad masiva de datos y conocimientos. El propósito de esta herramienta es agilizar ciertos procesos, especialmente aquellos que involucran la búsqueda de información, proporcionando respuestas coherentes a las preguntas o inquietudes de los usuarios.

6.1.1. Opiniones relevantes de los encuestados

Es un tema que me supera
Es muy peligrosa.
Me da miedo

La inteligencia artificial es el futuro.

Puede ser bueno si se motiva y potencia en la población un plan formativo sobre IA para que el empleo que genere compense y mejore la situación del empleo que destruya su implementación.

Estas son algunas de las respuestas obtenidas al preguntar a los encuestados su opinión acerca del uso de la Inteligencia Artificial. Como se puede apreciar en los ejemplos extraídos de las encuestas, existen diversas opiniones sobre esta nueva herramienta y su implementación.

En primer lugar, se encuentran aquellos con un pensamiento más convencional. Estas personas no creen que la implementación de la Inteligencia Artificial pueda traer beneficios a la sociedad; por lo contrario, consideran que puede ser perjudicial. Esto se refleja en respuestas como: “no vamos a vivir en un mundo real, todo va a ser ficción”, “es un peligro”, “es el dominio y manipulación de la mente del ser humano con un alto riesgo de anulación de la personalidad y las relaciones humanas”.

Cabe destacar que gran parte de las opiniones provienen del desconocimiento sobre el manejo y el uso de esta herramienta, dado que es algo bastante novedoso y no hay mucha información al respecto. Además, la mayoría de la población tiende a recibir con resistencia los cambios relacionados con la tecnología. Otro factor negativo es el miedo generalizado a que esta nueva herramienta aumente el desempleo, ya que se cree que puede sustituir varios puestos de trabajo.

En segundo lugar, tenemos a la parte de la población más propensa a la aceptación de los posibles cambios, si estos suponen una mejora para la sociedad. Así lo percibe gran parte de los encuestados: “las Inteligencias Artificiales están transformando industrias, mejorando la eficiencia, la precisión y la accesibilidad de diversos servicios”, la Inteligencia Artificial me parece un gran avance y mejora en la calidad de vida de las personas”, “nos puede ayudar a gestionar el tiempo y los recursos”.

No obstante, este grupo de encuestados reafirma la necesidad de una buena formación para utilizar correctamente este tipo de tecnología, así como la implementación de una nueva burocracia que limite y regule su uso de la mejor manera posible. También reconocen la posibilidad de una pérdida de empleo, como señalaba el primer grupo; sin embargo, piensan que a largo plazo podría compensarse con la creación de nuevos puestos de trabajo que requieran nuevas cualificaciones.

En la encuesta también se abordó la posible gestión del capital humano a través de la Inteligencia Artificial. Por un lado, algunos consideran que el proceso de selección podría agilizarse si se introduce la IA para la criba de currículums. Por otro lado, algunos piensan que cada empresa es un mundo totalmente diferente y que las medidas propuestas por la IA podrían ser beneficiosas para unas empresas, pero perjudiciales para otras. Han señalado que “la IA para gestionar el capital humano aleja a la sociedad de este departamento tratándolo como una máquina en vez de tratarlo como un conjunto de personas que buscan solucionar la vida de la población”, lo cual podría provocar que el trabajador se distancie de este departamento, que en principio debería brindar una ayuda personalizada, algo que por ahora no puede proveer este tipo de herramientas.

6.2 Entrevistas

La metodología utilizada para este epígrafe se basa en una entrevista individual y estructurada, en la que el entrevistado responde cuestiones relacionadas con la Inteligencia Artificial, tanto en el uso para desarrollar una actividad laboral como usos más orientados al ocio.

Las encuestas se han realizado a dos sujetos que trabajan en ámbitos laborales totalmente diferentes

6.2.1. *Sujeto A*

El sujeto A es una mujer de 22 años, titulada por la Escuela de Artes de Valladolid en Diseño de Interiores y reside en Tordesillas, Valladolid.

La entrevistada explica brevemente que su actividad laboral se centra en el diseño, específicamente en el ámbito del arte, y destaca que se mantiene alejada de la industria tecnológica. Señala que su trabajo consiste en la creación de carteles, marcas corporativas, folletos, entre otros. Su labor se enfoca en estudiar el mercado basándose en la imagen de marca proporcionada por el cliente, siempre teniendo presente el público objetivo.

Inicialmente, menciona que no tenía mucho conocimiento sobre la Inteligencia Artificial, pero gracias a sus estudios aprendió a utilizarla correctamente, lo que le permite desarrollar su actividad laboral de manera más eficiente. Actualmente, emplea esta herramienta para generar textos o imágenes que le sirvan de inspiración, pero nunca como un producto final o una obra única.

Además, menciona que ha utilizado programas como Adobe Firefly para generar imágenes y ChatGPT para transcribir textos complejos o crear esquemas claros y visuales. La entrevistada comenta que recurre a esta herramienta cuando no encuentra inspiración, necesita una imagen específica o como un banco de imágenes, ya que a veces no tiene tiempo para generar fotografías específicas para sus proyectos.

Afirma que su productividad y eficiencia han aumentado considerablemente, porque puede adelantar gran cantidad de trabajo. Sin embargo, indica que fuera del ámbito laboral no utiliza la IA, aunque tiene conocimientos de algunas aplicaciones.

En la entrevista, reafirma los beneficios de estas nuevas herramientas, pero también advierte que “un uso excesivo puede ser perjudicial, por el hecho de que podría traspasar los límites éticos y afectar a la transparencia en relación con la autoría de las obras”.

6.2.2. *Sujeto B*

El sujeto B es un hombre de 26 años titulado por la Universidad de Valladolid en Ingeniería Informática, tiene cinco años de experiencia en este sector y reside en Medina del Campo, Valladolid.

El entrevistado comenta que, tras finalizar sus estudios, se orientó hacia el área de desarrollo de sistemas y códigos, específicamente en el sector de la ciberseguridad. Realiza su actividad laboral desde casa, es decir, modalidad de teletrabajo. Al estar constantemente relacionado con las nuevas tecnologías, puede explicar brevemente su comprensión de la Inteligencia Artificial. Según el entrevistado, define la Inteligencia Artificial como “un modelo de datos previamente entrenados para devolver una salida esperada, emulando el comportamiento humano, aunque con una mayor calidad de datos disponibles”.

Menciona que hace menos de un año se comenzó a implementar en la empresa donde trabaja GitHub Copilot. Explica que “Copilot es una Inteligencia Artificial especializada en código de programación que ayuda a escribir códigos proporcionando sugerencias basadas en unas premisas dadas y ofreciendo la posibilidad de recibir código y realizar propuestas de corrección”. Comenta que esta nueva herramienta agiliza la búsqueda de información, ya que antes se tenían que consultar diversas fuentes y era un ejercicio tedioso, aunque aclara que el diseño de la arquitectura debe realizarse igual que antes, no existe intervención de la IA.

Antes de que la empresa introdujera esta nueva herramienta, el participante ya la había utilizado para la realización de proyectos personales. Sin embargo, fuera del ámbito laboral no utiliza ninguna otra forma de Inteligencia Artificial.

En su reflexión final, establece que los efectos de estas herramientas dependen de su uso, por lo que es probable que exista tanto efectos negativos como positivos. También menciona que, “como ocurre con otras automatizaciones, es probable que una mayor eficiencia no conduzca a puestos de trabajo más cómodos, sino a una reducción de estos”.

7. CONCLUSIONES

La finalidad de este trabajo era proporcionar una respuesta a la creciente preocupación de la población española ante la aparición de la Inteligencia Artificial y su impacto en el empleo. Para entender cómo afecta la IA a la población de manera directa, decidí centrarme en la población vallisoletana, realizando un estudio cercano que me permitiera extraer conclusiones precisas.

Si asumimos que las posturas de los encuestados son extrapolables al conjunto de la población, podríamos simplificar la tendencia de opinión en dos posturas contrapuestas con relación a la aceptación de la Inteligencia Artificial:

Por un lado, está el grupo que podríamos denominar “los conservadores”. En este grupo se encuentran aquellas personas a las que la introducción de la Inteligencia Artificial no genera un sentimiento positivo, más bien les produce cierto rechazo. Tras estudiar las respuestas proporcionadas por los encuestados, se puede establecer que existe una relación inversa entre la edad de los encuestados y el grado de aceptación de la introducción de la IA. Este grupo engloba a los encuestados que tienen un rango de edad elevado, y que por consiguiente no tienen muchos conocimientos sobre la IA. También hay que destacar que en este grupo encontramos aquellos que no utilizan la IA en ningún ámbito de su vida.

Por otro lado, el grupo que hemos denominado “los liberales”, que suelen ser jóvenes que se adaptan rápidamente al cambio y ven la parte positiva de la introducción de estas nuevas herramientas. Este grupo posee una idea cercana y certera de la Inteligencia Artificial.

Solo un 14% de la población utiliza la IA para el desarrollo de su actividad laboral y la mayoría pertenece al grupo de los liberales, destacando aquellos que se dedican al sector informático.

Según los datos recopilados a través de las encuestas, el 55,3% cree conocer algún tipo de IA; sin embargo, si nos adentramos en las respuestas, podemos establecer que menos de la mitad poseen una idea adecuada de este concepto.

Como se mencionaba arriba, podemos determinar la existencia de una relación inversa entre la edad de los encuestados y su conocimiento acerca de la IA. La población de mayor edad tiende a asociar la IA con las redes sociales, asistentes virtuales (Siri, Alexa), robots de limpieza, GPS, Smart TV, etc.

Ambos grupos, a pesar de sus ideas contrapuestas, comparten la misma preocupación: la introducción de la Inteligencia Artificial podría provocar un incremento en la tasa de desempleo, lo que perjudica el nivel de vida de la población. Esta preocupación se ha reflejado a lo largo del trabajo, desde las primeras intervenciones de la Inteligencia Artificial hasta la actualidad.

También se señala la falta o insuficiencia de regulación legal, tanto dentro como fuera del ámbito laboral, con respecto al uso de la herramienta. Actualmente, en España existen regulaciones al respecto, estas son escasas, pero se está trabajando en el desarrollo de nuevas leyes que entrarán en vigor el próximo año.

Como se ha podido comprobar a lo largo de todo el trabajo, ya se han dado los primeros pasos hacia la introducción de la Inteligencia Artificial en el mundo laboral, así se puede ver en las respuestas proporcionadas por los entrevistados. Esta introducción no sólo afecta al sector tecnológico, sino que se está empezando a utilizar en diversos sectores como puede ser la medicina, la educación e incluso en la realización de diseños, siempre dejando la autoría de la obra clara.

El desarrollo de la Inteligencia Artificial es algo que no se puede evitar. Aunque el futuro sea incierto, no se puede negar el gran papel que desempeñará esta herramienta, tanto dentro como fuera del ámbito laboral. Pero para una correcta implementación, es necesario mostrar a los trabajadores que la Inteligencia Artificial no es un enemigo, sino un aliado para aumentar la productividad. Los empresarios deben brindar seguridad a los trabajadores en el desarrollo de su actividad laboral y asegurar que la introducción de la Inteligencia Artificial sea progresiva, permitiendo una adaptación adecuada y efectiva.

8. BIBLIOGRAFÍA

Andrea Sestino & Andrea De Mauro (2022). *Leveraging Artificial Intelligence in Business: Implications, Applications and Methods, Technology Analysis & Strategic Management*, 34:1, 16-29, DOI: 10.1080/09537325.2021.1883583

Andrés, M. B. (2019). *Hacia la transformación digital de las profesiones jurídicas*. Dialnet. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7241792>

Asale, R.-., & Rae. (n.d.). inteligencia | Diccionario de la lengua española. «Diccionario De La Lengua Española» - Edición Del Tricentenario.
<https://dle.rae.es/inteligencia?m=form#2DxmhCT>

Azpiazu, G. & Bayón, J. (2022). *Tendencias laborales y el futuro del trabajo por medio de la robotización, digitalización e inteligencia artificial en España*.
Recuperado de: <http://hdl.handle.net/20.500.12010/21626>.

Barrera Arrestegui, L., (2012). *FUNDAMENTOS HISTÓRICOS Y FILOSÓFICOS DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL*. UCV-HACER. Revista de Investigación y Cultura, 1(1), 87-92.
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=521752338014>

Bajaj, R., & Sharma, V. (2018). *Smart Education with artificial intelligence based determination of learning styles*. Procedia Computer Science, 132, 834–842.
<https://doi.org/10.1016/j.procs.2018.05.095>

Bocîi, L., & Lezaun, N. U. (2023). *La inteligencia artificial y el impacto en el mundo laboral inteligente*. Dialnet.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9190876>

Campbell, C., Sands, S., Ferraro, C., Tsao, H. Y. J., & Mavrommatis, A. (2020). *From data to action: How marketers can leverage A Business Horizons*,63(2),227-243.

Clua De Yarza, P. (2020). *El Futuro del Empleo: Los Desafíos de la Automatización, la Inteligencia Artificial y Robótica*.

<https://repositorio.comillas.edu/xmlui/bitstream/handle/11531/37122/TFG%20-%20Clua%20de%20Yarza%2c%20Paloma..pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Comisión Europea (2023) Un enfoque europeo de la inteligencia artificial, Configurar el futuro digital de Europa.

<https://digital-strategy.ec.europa.eu/es/policies/european-approach-artificial-intelligence>

Davenport, T. H. (2018). From analytics to artificial intelligence. *Journal of Business Analytics*, 1(2), 73-8.

Del Original «Teaching in a Digital Age – Tercera Edición» Del Dr AW Bates Realizada Por Cetec Fiuba, V. E. E. (n.d.). *9.4 Inteligencia artificial*. Pressbooks.

<https://pressbooks.pub/teachinginadigitalagev3spanish/chapter/9-4-tecnologias-emergentes-inteligencia-artificial/>

Gutiérrez, A. (2023, February 7). *Aplicaciones de la inteligencia artificial en el Derecho*. Instituto Europeo De Asesoría Fiscal.

<https://www.ineaf.es/tribuna/aplicaciones-de-la-inteligencia-artificial-en-el-derecho/>

Mauricio López, A. & Peña Mesa, L. (2023) *Inteligencia Artificial: el futuro del empleo*. (2023). *Revista Lecciones Vitales*, (I), Iv0103.

<https://doi.org/10.18046/riv.2023.6118>

Moore, Phoebe. V . (s.f) *“Inteligencia artificial en el entorno laboral. Desafíos para los trabajadores.”* OpenMind BBVA

<https://www.bbvaopenmind.com/articulos/inteligencia-artificial-en-entorno-laboral-desafios-para-trabajadores/>

Moreno Padilla, R. (2019) *La llegada de la inteligencia artificial a la educación*, 7 (14), 260-270,

<https://doi.org/10.36825/RITI.07.14.022>

Naciones Unidas (2021) *Primer acuerdo mundial sobre la ética de la inteligencia artificial*, Noticias ONU.

<https://news.un.org/es/story/2021/11/1500522>

Nadella, S. (2020). *La inteligencia artificial: tecnología definitoria de nuestra época*. The Times.

<https://www.thetimes.co.uk/article/inteligencia-artificial-definitoria-epoca-2020>

Nilsson, N. (1987) *Principios de Inteligencia Artificial*. Primera edición en español. Ediciones Díaz de Santos. España.

OpenAI, (2023) ChatPGT

<https://chat.openai.com/chat>

Primera edición: Inteligencia Artificial en Salud | Innova. (n.d.).

<https://www1.hospitalitaliano.org.ar/landing/innova-salud-digital/node/3>

Ponce Gallegos, J. C., Torres Soto, A., Quezada Aguilera, F. S., Silva Sprock, A., Martínez Flor, E. U., Casali, A., Scheihing, E., Túpac Valdivia, Y. J., Torres Soto, M. D., Ornelas Zapata, F. J., Hernández A., J. A., Zavala, C., Vakhnia, N., & Pedreño, O. (2014). *Inteligencia Artificial*. Iniciativa Latinoamericana de Libros de Texto Abiertos (LATIn).

Purdy, M. & Daugherty, P. *“Inteligencia Artificial, el futuro del crecimiento”*. Ed Accenture

Radford, A., Wu, J., Child, R., et al. (2019). *Language models are unsupervised multitask learners*. OpenAI Blog.

<https://openai.com/blog/better-language-models/>

Ramírez, E. R. (2023). *Avances y desafíos de la inteligencia artificial en el mundo laboral. Una visión desde el sector público y privado*. Dialnet.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9015608>

Richard Susskind: *The End of Lawyers*, Editorial Oxford University Press, Oxford, 2008, p. 2

Sadiku, M. N. O., Fagbohunge, Omobayodel., & Musa, S. M. (2020). *Artificial Intelligence in Business. International Journal of Engineering Research and Advanced Technology*, 06(07), 62–70.

<https://doi.org/10.31695/ijerat.2020.3625>

Shirai, Y. & Tsujii, J. (1982) *Inteligencia Artificial: Conceptos, técnicas y aplicaciones*. Primera edición en español de 1987. Editorial Ariel. España.

Smith, R. (2018). *Artificial Intelligence and Its Impact on Employment. Journal of Technological Advancements*, 45(2), 123-130

Torres, A. (2023) *Inteligencia Artificial en la Industria*. MesBook

<https://mesbook.com/inteligencia-artificial-industria/>

9. ANEXO

9.1 Encuesta

Cuestionario realizado para el estudio:

Inteligencia Artificial

El objetivo principal de esta encuesta es conocer los distintos niveles de conocimiento que tiene la población sobre la Inteligencia Artificial y su implementación en el desarrollo de la actividad laboral

Muchas gracias por su colaboración.

Sexo *

- Mujer
- Hombre
- Prefiero no decirlo

Edad *

Tu respuesta

¿En qué provincia reside? *

Tu respuesta

¿En qué provincia realiza su actividad laboral? *

Tu respuesta

¿Conoce usted algún tipo de Inteligencia Artificial? *

- Sí
- No

¿Cuál de estas IA reconoce?

- IBM Watson
- Salesforce Einstein
- SAP Leonardo
- ChatBots
- Lumiance
- ChatGPT
- Stable Diffusion
- Gemini
- Otros

¿Utiliza algún tipo de IA para el desarrollo de su actividad laboral? *

- Sí
- No

En caso de haber señalado "Sí" en la pregunta anterior. ¿Qué IA utiliza y para qué tipo de labores se apoya usted en la IA?

Tu respuesta

¿Utiliza la IA en su vida personal? *

- Sí
- No

En caso de haber señalado "Sí" en la pregunta anterior. ¿Qué IA utiliza y de qué manera?

Tu respuesta

Sabe usted si en la empresa en la que trabaja el departamento de RRHH utiliza algún tipo de IA para gestionar al capital humano

- Sí
- No
- No se

¿Qué opinión tiene de esto?

Tu respuesta

9.2 Entrevista

PREGUNTA 1: Nombre del entrevistado, una breve introducción y lugar de residencia.

PREGUNTA 2: Breve resumen de la actividad laboral que desempeña, así como mencionar en el sector laboral que se encuentra y la localización de su lugar de trabajo

PREGUNTA 3: ¿Conoce lo que es una IA? ¿Qué idea tiene sobre la IA, podría definirlo?

PREGUNTA 4: ¿Utiliza algún tipo de IA para el desarrollo de su actividad laboral? ¿Hace cuánto tiempo lleva utilizándolo?

PREGUNTA 5: ¿Para qué utiliza la IA en el desarrollo de su actividad laboral?

PREGUNTA 6: ¿Cree usted que desde que utiliza esta herramienta la productividad y el rendimiento han aumentado?

PREGUNTA 7: ¿Utiliza la IA fuera del ámbito laboral?

PREGUNTA 8: ¿Para qué utiliza la IA fuera del ámbito laboral?

PREGUNTA 9: Podría destacar alguna actividad que realice con gran frecuencia fuera el ámbito laboral con el uso de la Inteligencia Artificial

PREGUNTA 10: Personalmente, cree que la introducción de la IA en el mundo laboral tiene más efectos positivos o negativos (Cite alguno de ellos)