

# ESCUELA DE POSGRADO Y ESTUDIOS CONTINUOS

MAESTRÍA EN DIRECCIÓN Y GESTIÓN DEL TALENTO  
HUMANO

Inteligencia artificial y su influencia en la  
productividad de los trabajadores del sector  
financiero, Lima 2023.

Tesis para optar el grado de **MAESTRA** en:

**DIRECCIÓN Y GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO**

Autoras

Cecilia Carolina Gutierrez Rodriguez

Katherine Maribel Carrera Alvarez

**Asesor**

Maestro José Luis García Saavedra

<https://orcid.org/0000-0001-5583-8220>

Perú

2025

## LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Tecnologías emergentes

### SUB LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Data mining. Machine/deep learning. Internet of things (IoT).  
Augmented reality (AR). Smart warehousing

## JURADO EVALUADOR

Jurado 1 Presidente	MG. CÉSAR AUGUSTO MONTOYA RAMÍREZ	09534411
	Nombre y Apellidos	N.º DNI

Jurado 2	MG. RAÚL ALBERTO FLORES CASAFRANCA	07937771
	Nombre y Apellidos	N.º DNI

Jurado 3	MG. MIGUEL ÁNGEL LEÓN VILLARRUEL	09591047
	Nombre y Apellidos	N.º DNI

## Informe similitud



Página 2 of 98 - Integrity Overview

Identificador de la entrega trn:oid::1:3209483122

### 15% Overall Similarity

The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.




#### Filtered from the Report

- ▶ Bibliography
- ▶ Quoted Text
- ▶ Cited Text
- ▶ Small Matches (less than 13 words)

#### Exclusions

- ▶ 30 Excluded Matches

#### Top Sources

- 12%  Internet sources
- 1%  Publications
- 9%  Submitted works (Student Papers)

#### Integrity Flags

##### 0 Integrity Flags for Review

No suspicious text manipulations found.

Our system's algorithms look deeply at a document for any inconsistencies that would set it apart from a normal submission. If we notice something strange, we flag it for you to review.

A Flag is not necessarily an indicator of a problem. However, we'd recommend you focus your attention there for further review.

## **Resumen**

La presente investigación tuvo como objetivo determinar la influencia de la Inteligencia Artificial en la productividad de los trabajadores del sector financiero en Lima. La incorporación de inteligencia artificial en los procesos empresariales se ha convertido en una tendencia global que proporciona ventajas competitivas significativas al mejorar la eficiencia operativa y reducir costos. Para la investigación se planteó un diseño no experimental de tipo transversal y un enfoque cuantitativo, basado en un estudio explicativo-causal. Para ello, se seleccionó una muestra de 201 trabajadores de tres empresas del sector financiero obteniendo como resultado un p-valor de 0.00 lo que indicó que la inteligencia artificial influye de manera significativa en varios aspectos relacionados con los trabajadores del sector financiero, incluyendo los procesos automatizados, el rendimiento laboral, la productividad, la eficiencia y la eficacia; por lo que se concluye que la inteligencia artificial influye en la productividad de los trabajadores del sector financiero en la ciudad de Lima.

***Palabras claves:*** *Inteligencia artificial, productividad, rendimiento laboral, eficiencia y eficacia.*

**Abstract**

The objective of this research was to determine the influence of Artificial Intelligence on the productivity of workers in the financial sector in Lima. Incorporating artificial intelligence into business processes has become a global trend that provides significant competitive advantages by improving operational efficiency and reducing costs. For the research, a non-experimental cross-sectional design and a quantitative approach were proposed, based on an explanatory-causal study. To do this, a sample of 201 workers from three companies in the financial sector was selected, resulting in a p-value of 0.00, which indicated that artificial intelligence significantly influences various aspects related to workers in the financial sector, including processes. automated, work performance, productivity, efficiency and effectiveness; Therefore, it is concluded that Artificial intelligence influences the productivity of workers in the financial sector in the city of Lima.

**Keywords:** Artificial intelligence, productivity, work performance, efficiency and effectiveness.

## **Dedicatorias**

*A mi esposo e hijos por ser mi soporte y motivación en mi vida personal y profesional. A mi madre por enseñarme que con esfuerzo se pueden lograr todos nuestros objetivos. A mis hermanos por apoyarme siempre y a mi padre que desde el cielo me bendice.*

***Cecilia Carolina Gutiérrez Rodríguez***

*A mi esposo, por su apoyo incondicional, por creer en mí y por motivarme siempre a alcanzar mis sueños.*

*A mi amada hija Génesis, el regalo más hermoso que la vida me ha dado, siempre serás mi orgullo, mi más grande tesoro y mi mayor inspiración para seguir adelante.*

*A mi madre, por su amor, sus enseñanzas y su ejemplo de fortaleza, que han sido la base de todo lo que soy.*

*A mi hijo de corazón Abner, a quien la vida me permitió querer como propio. Porque el verdadero amor no se mide en lazos de sangre, sino en momentos compartidos, risas y aprendizajes. Siempre ocuparás un lugar especial en mi corazón.*

***Katherine Maribel Carrera Álvarez***

## **Agradecimientos**

*Agradezco especialmente a mi esposo por el apoyo brindado en esta tesis, compartiendo sus conocimientos sobre el tema y a todos los que de alguna manera contribuyeron en el desarrollo de la investigación.*

***Cecilia Carolina Gutiérrez Rodríguez***

*A mi amado esposo, por ser mi fuerza, mi refugio y motivación. Por creer en mí, por impulsarme a seguir adelante y por caminar a mi lado en cada paso de este camino. Te admiro profundamente, te agradezco con el alma y, sobre todo, ¡te amo con todo mi corazón!*

*A Dios, por su amor y bendiciones, porque sin Él nada sería posible.*

***Katherine Maribel Carrera Álvarez***

## Tabla de contenidos

Línea y Sub Línea de Investigación	ii
Jurado Evaluador	iii
Informe Similitud	iv
Resumen	v
Abstract	vi
Dedicatorias	vii
Agradecimiento	viii
Tabla de contenidos	ix
Índice de tablas y figuras	xi
I. INTRODUCCIÓN.....	1
I.1 Realidad problemática .....	1
I.2. Pregunta de investigación .....	8
<b>I.2.1. Pregunta general</b> .....	8
<b>I.2.2 Preguntas específicas</b> .....	8
I.3. Objetivos de la investigación.....	8
<b>I.3.1. Objetivo general</b> .....	8
<b>I.3.2. Objetivos específicos</b> .....	9
I.4. Justificación de la investigación .....	9
<b>I.4.1. Justificación teórica:</b> .....	9
<b>I.4.2. Justificación práctica:</b> .....	10
<b>I.4.3. Justificación metodológica:</b> .....	10
I.5. Alcance de la investigación: .....	10
II. MARCO TEÓRICO.....	11
II.1. Antecedentes.....	11
<b>II.1.1. Antecedentes internacionales</b> .....	11

<b>II.1.2. Antecedentes nacionales</b> .....	24
II.2. Bases teóricas .....	41
II.3. Marco conceptual (terminología) .....	48
III. HIPÓTESIS.....	53
III.1. Declaración de hipótesis.....	53
<b>III.1.1. Hipótesis general</b> .....	53
<b>III.2.1 Hipótesis específicas</b> .....	53
III.2. Operacionalización de variables .....	53
IV. DESCRIPCIÓN DE MÉTODOS Y ANÁLISIS .....	56
IV.1. Tipo de investigación .....	56
IV.2. Nivel de investigación .....	56
IV.3. Diseño de investigación .....	56
IV.4. Método de investigación .....	57
IV.5. Población .....	57
IV.6. Muestra.....	57
IV.7. Técnicas de recolección de datos .....	58
<b>IV.7.1. Técnica</b> .....	58
<b>IV.7.2. Instrumento</b> .....	59
IV.8. Presentación de resultados .....	60
V. RESULTADOS .....	62
VI. DISCUSIÓN, CONCLUSIONES y RECOMENDACIONES.....	68
VI.1. Discusión .....	68
VI.2. Conclusiones .....	69
VI.3. Recomendaciones.....	71
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	73

## Índice de tablas y figuras

<b>Tabla 1: Matriz de operacionalización de las variables</b> .....	55
<b>Tabla 2: Confiabilidad de la variable independiente y dependiente ... ¡Error! Marcador no definido.</b>	
<b>Tabla 3: Prueba de regresión de Hipótesis general</b> .....	63
<b>Tabla 4: Prueba de regresión de Hipótesis específica 1</b> .....	64
<b>Tabla 5: Prueba de regresión de Hipótesis específica 2</b> .....	65
<b>Tabla 6: Prueba de regresión de Hipótesis específica 3</b> .....	66
<b>Tabla 7: Prueba de regresión de Hipótesis específica 4</b> .....	67

## I. INTRODUCCIÓN

### I.1 Realidad problemática

A lo largo del tiempo, el avance tecnológico ha brindado numerosos beneficios a las organizaciones. En un mundo que se enfoca cada vez más en la productividad, la integración de la Inteligencia Artificial (IA) en los negocios ha producido ventajas económicas, lo que ha llevado a que un número creciente de empresas, independientemente de su sector, la incorporen en sus operaciones. (Data Center Market 2023).

En México, estos avances tecnológicos han mejorado los procesos internos de muchas empresas y uno de estos avances es la aplicación de la Inteligencia Artificial (IA). Según Oracle México (Oracle México: 2020), la IA se relaciona con sistemas o máquinas que imitan la inteligencia humana para realizar tareas repetitivas, permitiendo recopilar información. En nuestro país, durante la emergencia sanitaria, las empresas han buscado nuevas oportunidades a través de tecnologías emergentes como la IA (Aguirre et ál., 2021).

Para brindar una mayor precisión, la Inteligencia Artificial (IA) es la capacidad de las máquinas para emplear algoritmos, aprender de los datos y aplicar ese aprendizaje en la toma de decisiones, de forma similar a un ser humano. No obstante, a diferencia de las personas, los dispositivos con IA no requieren descanso y son capaces de analizar vastos volúmenes de información simultáneamente (Rouhiainen 2018)

Asimismo, (Caice et al., 2014) señalan que la inteligencia artificial se enfoca en el desarrollo de máquinas automatizadas que poseen una inteligencia comparable a la humana. En esencia, se busca aprovechar la tecnología junto con el conocimiento

humano. En la actualidad, la IA ejerce una influencia considerable en la mayoría de los sectores empresariales, por lo que existen numerosos modelos de aplicación, que van desde el desarrollo de aplicaciones para la gestión de personal hasta la realización de predicciones para optimizar la organización del trabajo (Granados: 2022).

En la inteligencia artificial se utiliza en diversas actividades llevadas a cabo por los seres humanos, destacándose especialmente en áreas de investigación científica como la robótica, la visión artificial, las técnicas de aprendizaje y la gestión del conocimiento (Valverde: 2019).

Una de las áreas de la inteligencia artificial que se está implementando en las empresas es el aprendizaje automático, un subcampo de la ciencia de la computación que busca desarrollar técnicas que permitan a las computadoras aprender información que no ha sido programada de manera explícita. No solo se trata de que la computadora ejecute esta tarea, sino también de que la mejore y optimice continuamente. Considerando las múltiples aplicaciones que esto puede tener en una empresa, el aprendizaje automático se ha convertido en una de las técnicas más empleadas como solución (Gómez, et al., 2021).

Cuando organizaciones buscan optimizar sus procesos a través de la automatización tecnológica, pueden volverse significativamente más competitivas, lo que les permite alcanzar una mayor productividad, calidad y eficiencia en menos tiempo (Cisneros & Terrones, 2022).

Es importante señalar que la inteligencia artificial aporta beneficios a la gestión del talento humano al automatizar procesos y tareas, lo que mejora la eficiencia operativa y aumenta la productividad. Las empresas que no adoptan tecnologías

disruptivas como la inteligencia artificial enfrentan una disminución en su competitividad, ya que sus empleados deben dedicar tiempo a tareas de análisis, investigación y comprensión de diversos conocimientos, lo que implica costos significativos en tiempo y dinero, afectando tanto la eficiencia como la efectividad de la organización en su totalidad (Sánchez: 2021).

En este contexto, de acuerdo con Hirpahuanca (2023), las empresas enfrentan continuamente al desafío de mantenerse actualizadas, lo que les exige cambiar, adaptarse y realizar actividades según las demandas del mercado. Al evaluar la productividad, se puede concluir que esta no es lineal, ya que está influenciada en gran medida por el tamaño de la unidad productiva y su modalidad operativa. Por lo tanto, se puede afirmar que la inteligencia artificial desempeña un papel importante en la mejora de la imagen de la empresa (Linares & Pozzo, 2018).

Otros contextos que se pueden mencionar son el uso de chatbots para resolver preguntas frecuentes, lo que reduce los tiempos de espera y mejora la experiencia del usuario. La adopción de chatbots y asistentes virtuales facilita a las empresas brindar un servicio al cliente más eficaz y disponible las 24 horas del día. Esto no solo incrementa la satisfacción del usuario, sino que también transmite una imagen de modernidad y atención proactiva. De acuerdo con Kumar y Reinartz (2016), la integración de la IA en la atención al cliente puede crear una impresión favorable en los consumidores. En el ámbito del Marketing Personalizado, la inteligencia artificial permite a las empresas procesar grandes volúmenes de datos para ajustar sus campañas de marketing y ofrecer recomendaciones que se alineen con las preferencias del cliente. Este enfoque no solo optimiza la efectividad de las campañas, sino que

también contribuye a que la empresa sea vista como innovadora y orientada al cliente. Según Chaffey (2020), la personalización mediante IA puede incrementar la lealtad del cliente y reforzar la imagen de la marca en el mercado, lo que se traduce en un aumento de ventas y un posicionamiento más fuerte en el sector. Plataformas como Amazon utilizan algoritmos de IA para recomendar productos a los usuarios en función de su historial de navegación y compras, lo que mejora la satisfacción del cliente y la fidelidad a la marca.

Tener en cuenta que un elemento clave en la gestión empresarial es la eficiencia de los colaboradores, que implica realizar las tareas de manera adecuada. Por ende, la introducción de la inteligencia artificial (IA) trae consigo mejoras en los procesos empresariales. Desde el punto de vista del colaborador, la incorporación de la IA está asociada a una mayor eficiencia y productividad en todas las áreas de su vida profesional, lo que se traduce en beneficios como un aumento en la producción, procesos más ágiles, cálculos más precisos y una mejor organización de las actividades. Todo esto se fundamenta en la capacidad de procesamiento rápido de la IA (Cruz & Gordillo, 2022).

Actualmente empresas del sector financiero se han visto obligadas a incorporar la inteligencia artificial en sus procesos para mejorar la atención al cliente, lo que a su vez incrementa la productividad de los empleados al proporcionar un servicio satisfactorio. Esto resultará en una mayor eficiencia y productividad en el trabajo (Tejeda, 2019).

Las empresas del sector financiero han enfrentado regularmente problemas en la atención al cliente, ya que los empleados no siempre están capacitados o preparados para resolver todas las consultas, lo que impacta negativamente en la productividad.

La inteligencia artificial se presenta como una tecnología eficiente y se prevé que será el futuro del sector financiero a nivel mundial. Cada día, los usuarios eligen entre diversos canales de comunicación y búsqueda de información que satisfacen sus necesidades y preferencias. Es importante considerar que existen generaciones de consumidores con características y hábitos de consumo diversos, no todos los usuarios poseen las mismas preferencias al seleccionar diferentes canales de comunicación. La elección de estos canales puede verse afectada por varios factores, como la edad, el nivel de familiaridad con la tecnología y las experiencias previas. Según un estudio de Salesforce (2021), el 67% de los consumidores considera que la rapidez en la respuesta es fundamental para su experiencia en la atención al cliente, pero la forma en que se comunican varía. Por ejemplo, los Millennials y la Generación Z tienden a preferir plataformas de mensajería instantánea y redes sociales, mientras que los Baby Boomers pueden optar por el servicio telefónico o el correo electrónico. Un estudio de McKinsey (2022) indica que los consumidores jóvenes valoran la conveniencia de las interacciones digitales y a menudo esperan respuestas inmediatas a través de canales en línea. En contraste, los Baby Boomers tienden a mostrar una mayor resistencia al uso de nuevas tecnologías y optan por interacciones más convencionales. Un informe del Pew Research Center (2021) señala que, a pesar de que el uso de Internet ha crecido en este grupo, el 60% de los Baby Boomers todavía prefiere comunicarse por teléfono o en persona, en lugar de recurrir a plataformas digitales. Esto indica una inclinación hacia métodos de comunicación que consideran más familiares y de confianza. Por lo

tanto, las elecciones de comunicación y búsqueda de información son influenciadas por la generación del consumidor, y es fundamental que las empresas reconozcan esta diversidad y adapten sus canales y estrategias.

Una estrategia que han adoptado las empresas del ámbito financiero es mejorar su eficiencia mediante el uso efectivo de la inteligencia artificial, junto con la adecuada utilización de tecnología actualizada.

La falta de adopción de inteligencia artificial en las empresas puede obstaculizar la mejora de sus procesos, lo que resultaría en una disminución de la productividad y eficiencia de los trabajadores, dado que requeriría más tiempo para satisfacer las necesidades de los clientes. La resistencia o incapacidad de las empresas para incorporar tecnologías de inteligencia artificial (IA) en sus operaciones y procesos puede manifestarse de varias formas. Esto incluye la falta de automatización en aquellos procesos que se llevan a cabo manualmente, la carencia de análisis de datos para apoyar la toma de decisiones y la ausencia de herramientas que mejoren la experiencia del cliente. Por ejemplo, las empresas que no implementan sistemas automatizados de atención al cliente, como chatbots, pueden tener serias dificultades para atender las consultas de sus clientes de manera eficaz. Además, un estudio de McKinsey (2021) indica que las organizaciones que no utilizan IA para el análisis de datos corren el riesgo de quedarse atrás en comparación con sus competidores, ya que no pueden capitalizar información valiosa para mejorar su rendimiento y tomar decisiones más fundamentadas. En conclusión, la falta de adopción de la inteligencia artificial puede presentarse de diversas maneras, impactando negativamente la

capacidad de una empresa para optimizar sus procesos y, en última instancia, su competitividad en el mercado.

La incorporación de la inteligencia artificial (IA) puede contribuir a un clima laboral más positivo, a pesar de las preocupaciones sobre la sobrecarga de trabajo y la ambigüedad en los roles de los empleados. Entre los beneficios se incluye la reducción de la carga laboral, ya que la IA puede ayudar a automatizar tareas repetitivas, permitiendo una mejor división del trabajo y, por ende, incrementando la eficiencia en las actividades diarias. Además, la implementación de IA puede dar lugar a una definición más clara de los roles y responsabilidades dentro de la organización, facilitando la colaboración entre humanos y tecnología y generando un entorno más estructurado.

Aunque la introducción de la IA puede generar incertidumbre y requerir un período de adaptación, su incorporación se considera un avance notable que puede optimizar procesos y mejorar la calidad laboral. Finalmente, al definir y clarificar los roles y competencias entre los trabajadores y la IA, se promueve un ambiente de trabajo más colaborativo y cohesionado, disminuyendo el malestar asociado a la incertidumbre. En conclusión, la IA se presenta como una herramienta que puede transformar positivamente el entorno laboral, siempre que se gestione adecuadamente la transición y se realice una planificación conjunta entre colaboradores y tecnología (Cruz & Gordillo, 2022).

La tesis tiene como finalidad principal analizar el impacto de la Inteligencia Artificial (IA) en la productividad de los empleados del sector financiero, centrándose en la automatización de los procesos internos. El objetivo es evidenciar cómo la

adopción de la IA optimiza las tareas de los colaboradores, lo que a su vez aumenta su eficiencia y productividad.

Según la realidad problemática analizada se ha formulado la siguiente pregunta de investigación:

## **I.2. Pregunta de investigación**

### **I.2.1. Pregunta general**

¿Cómo la inteligencia artificial influye en la productividad de los trabajadores del sector financiero, Lima 2023?

### **I.2.2 Preguntas específicas**

- a) ¿Cómo la inteligencia artificial incide en la automatización de los procesos de los trabajadores del sector financiero, Lima 2023?
- b) ¿Cómo la inteligencia artificial impacta en el rendimiento laboral de los trabajadores del sector financiero, Lima 2023?
- c) ¿Cómo la inteligencia artificial incide en la eficiencia de los trabajadores del sector financiero, Lima 2023?
- d) ¿Cómo la inteligencia artificial afecta en la eficacia de los trabajadores del sector financiero, Lima 2023?

## **I.3. Objetivos de la investigación**

### **I.3.1. Objetivo general**

Determinar cómo la inteligencia artificial influye en la productividad de los trabajadores del sector financiero, Lima 2023.

### **I.3.2. Objetivos específicos**

- a) Determinar cómo la inteligencia artificial incide en la automatización de los procesos de los trabajadores del sector financiero, Lima 2023.
- b) Identificar cómo la inteligencia artificial impacta en el rendimiento laboral de los trabajadores del sector financiero, Lima 2023.
- c) Determinar cómo la inteligencia artificial incide en la eficiencia de los trabajadores del sector financiero, Lima 2023.
- d) Identificar cómo la inteligencia artificial afecta en la eficacia de los trabajadores del sector financiero, Lima 2023.

### **I.4. Justificación de la investigación**

#### **I.4.1. Justificación teórica:**

La presente investigación tiene como objetivo contribuir al entendimiento sobre el uso de la inteligencia artificial y su impacto en la productividad de los empleados dentro de las organizaciones. Los hallazgos de este estudio serán compartidos para enriquecer el ámbito de las ciencias de la computación, evidenciando cómo la inteligencia artificial influye en la productividad laboral, tal como lo propone la "teoría de la actividad" de Leóntiev (1991). Esta teoría describe situaciones en las que grupos de personas llevan a cabo actividades apoyadas por herramientas tecnológicas. En este contexto, la inteligencia artificial se establece como una herramienta que afecta de manera positiva los procesos y el rendimiento de los colaboradores, generando beneficios para las organizaciones.

#### **I.4.2. Justificación práctica:**

Esta investigación se realiza en respuesta a la necesidad de que las empresas del sector financiero se adapten a los avances tecnológicos recientes. Esto significa que la inteligencia artificial se convierte en una herramienta fundamental para optimizar los procesos y resolver los problemas que emergen durante el desarrollo de las actividades cotidianas. Así, se pretende prevenir retrasos en las tareas y analizar cómo la IA impacta la productividad de los trabajadores en el sector financiero.

#### **I.4.3. Justificación metodológica:**

El uso de la inteligencia artificial se investiga mediante estudios en el campo de la informática que intentan replicar la inteligencia humana en una máquina. En este contexto, se realizaron encuestas a empleados de tres empresas del sector financiero para evaluar cómo la inteligencia artificial influye en la productividad dentro de este sector.

#### **I.5. Alcance de la investigación:**

La presente tesis se llevó a cabo en tres empresas del sector financiero situadas en la ciudad de Lima. Los trabajadores involucrados pertenecen a los niveles estratégico y táctico, es decir, aquellos encargados de tomar decisiones gerenciales o de áreas específicas de la empresa. Se aplicará una encuesta para evaluar de qué manera la inteligencia artificial impacta en su productividad a través del uso de herramientas de inteligencia artificial.

## II. MARCO TEÓRICO

### II.1. Antecedentes

#### II.1.1. Antecedentes internacionales

Aldasoro et al (2024), en su artículo “The impact of artificial intelligence on output and inflation” se propusieron estudiar los efectos de la inteligencia artificial (IA) en los ámbitos del empleo, la producción y la inflación, tanto a corto como a largo plazo. Utilizaron un Índice de exposición de la industria a la IA para calibrar un modelo macroeconómico multisectorial. Los resultados indican que la IA incrementa de manera significativa la producción, el consumo y la inversión en ambos horizontes temporales. La respuesta inflacionaria depende de la anticipación que tengan los hogares y las empresas sobre el impacto de la IA. De este modo, concluyeron que su análisis evidencia que la adopción de la IA contribuye a elevar la producción, el consumo y la inversión agregados.

Ceballos (2022), en su tesis titulada "Inteligencia artificial y aprendizaje automático en la gestión logística en la industria", estableció como objetivo explicar los principales tipos de algoritmos de aprendizaje que existen hoy en día, utilizando ejemplos y mostrando las aplicaciones de esta tecnología en diferentes sectores industriales. Para lograrlo, se utilizó un enfoque cualitativo descriptivo, basado en una revisión documental sobre inteligencia artificial y gestión logística. Como conclusión, se determinó que la logística está tomando un papel estratégico para empresas y países, impulsada por la globalización y los nuevos hábitos de consumo, lo que fomenta su crecimiento anual. Por lo tanto, es esencial realizar una planificación e inversión adecuadas para preservar la competitividad en el mercado.

Cabe destacar que, según el autor, obtener información técnica sobre el funcionamiento de los dispositivos inteligentes es una tarea difícil. Esta limitación se entiende en parte, ya que su propósito es mantener en secreto los avances tecnológicos para protegerse de la competencia.

Damioli & Vertes (2021) en su artículo "The impact of artificial intelligence on labor productivity" tuvieron como objetivo analizar el aumento en el número de patentes relacionadas con la inteligencia artificial y la robótica en los últimos años, lo que implica que las soluciones basadas en tecnologías de IA podrían estar comenzando a influir en la economía. Para ello, se probó una hipótesis utilizando una muestra global de 5,257 empresas que presentaron al menos una patente en el campo de la IA entre 2000 y 2016. Concluyeron que el impacto se concentra en las pequeñas y medianas empresas (PYME) y en las industrias de servicios, sugiriendo que la capacidad de adaptarse e implementar rápidamente aplicaciones basadas en IA en el proceso de producción es un factor clave en el impacto de la IA observado hasta ahora.

Delgado (2021), en su tesis titulada "Beneficios de la implementación de la inteligencia artificial en las pequeñas y medianas empresas", tuvo como objetivo investigar las ventajas que ofrece la inteligencia artificial para el desarrollo humano, enfocándose en cómo puede ayudar a resolver problemas y necesidades en pequeñas y medianas empresas. Estas empresas, junto con las microempresas, son fundamentales para la economía de los países y fueron el eje de la investigación. El autor llegó a esta conclusión empleando un enfoque cualitativo exploratorio y realizando una exhaustiva recopilación documental sobre los beneficios de la inteligencia artificial en este tipo de negocios. Como resultado, se concluyó que el

mundo digital está avanzando de manera continua, lo que afecta la vida, las costumbres, la forma de trabajar y las actividades cotidianas de las personas.

En contexto, el autor presenta una conclusión muy pertinente, dado que la inteligencia artificial está adquiriendo una creciente importancia en el ámbito digital. Las pequeñas y medianas empresas la están implementando para automatizar sus procesos, lo que a su vez incrementa la productividad de sus colaboradores.

En el artículo titulado "La inteligencia artificial y la gestión de los recursos humanos", investigado por Del Toro Reyes, L. & Alfonso, J. E. L. (2023), se tuvo como objetivo contribuir a establecer un tema que pueda mejorar la gestión de los recursos humanos en una institución de educación superior o en organizaciones relacionadas. Esto se basa en la necesidad de socializar y motivar a los directivos sobre la relevancia de una adecuada gestión en esta área, lo que a su vez aporta al objetivo de alcanzar la calidad en los procesos sustantivos y de apoyo, además de ser un elemento clave en la búsqueda de la excelencia universitaria. Este resultado se obtuvo mediante una metodología de enfoque cualitativo exploratorio, respaldada por una revisión bibliográfica y un análisis histórico lógico que describen el desarrollo tecnológico y las condiciones que han influido en los cambios, así como los elementos esenciales en cada etapa. Se concluyó que la inteligencia artificial (IA) tiene el potencial de transformar la gestión de los recursos humanos, facilitando una mayor automatización y eficiencia en los procesos de selección, evaluación, capacitación y retención de empleados.

Lo señalado por los autores es muy relevante, ya que la inteligencia artificial proporciona agilidad, automatización de tareas y mejora la eficiencia de procesos como la contratación, selección de personal y análisis de datos más precisos para la toma de decisiones estratégicas en la gestión del talento humano. Esto permite mejorar la experiencia y seguridad de los trabajadores, así como prevenir riesgos laborales.

Gao & Feng (2023), en su artículo "AI-Driven Productivity Gains: Artificial Intelligence and Firm Productivity" tuvieron como objetivo investigar el impacto de la inteligencia artificial en la productividad de las empresas. Este estudio dio como resultado que cada aumento del 1% en la penetración de la inteligencia artificial puede conducir a un aumento del 14,2% en la productividad total de los factores. Por lo tanto, concluyeron que el estudio identifica que el impacto positivo de la inteligencia artificial sobre la productividad se logra principalmente a través del efecto de mejora del valor agregado, efecto de mejora sesgado por las habilidades y efecto de mejora de la tecnología.

Hernández (2022), en su tesis titulada "Desarrollo de un modelo con técnicas de inteligencia artificial para el análisis y optimización de la eficiencia de colectores solares con tubos de vacío, de uso doméstico para la ciudad de Riobamba", planteó como objetivo el desarrollo de un modelo utilizando técnicas de inteligencia artificial para analizar y optimizar la eficiencia de los colectores solares con tubos de vacío, destinados al uso doméstico en Riobamba. Llegó a este resultado mediante el uso de métodos

deductivos e inductivos para examinar el funcionamiento general del sistema y la aplicación de diferentes modelos de inteligencia artificial. Como conclusión, se desarrollaron cuatro modelos con técnicas de inteligencia artificial, donde el sistema de inferencia adaptativo neuro-difuso (ANFIS) se utilizó para optimizar el rendimiento del sistema doméstico en Sullana de los Andes.

Según lo mencionado por el autor, su conclusión es muy interesante, ya que los datos obtenidos con inteligencia artificial tienen la capacidad de optimizar y analizar la eficiencia de los colectores solares con tubos de vacío, destinados al uso doméstico en la ciudad de Riobamba.

Doria & Figueroa (2024), en su trabajo de investigación denominado "Impacto de la inteligencia artificial en las finanzas corporativas, caso Goldman Sachs", se tuvo como objetivo analizar el efecto de la Inteligencia Artificial (IA) en las finanzas corporativas, poniendo especial atención en Goldman Sachs. Los resultados han sido positivos y el desembolso en ella, también, pero es directamente vinculado a la dinámica financiera de la empresa y, sobre todo, su influencia a lo largo del tiempo, principalmente en el presente, donde está llegando a su máximo nivel con la incorporación de la IA generativa, razón por la cual Goldman Sachs no contempla prescindir de esto. Asimismo, concluyeron que la Inteligencia Artificial ha probado ser un instrumento de cambio en el sector.

Quinde (2023) en su tesis "Implementación de un asistente virtual con Inteligencia Artificial para la gestión de proyectos", se propuso

desarrollar un Asistente Virtual con Inteligencia Artificial adaptable a diversos canales de comunicación, enfocado en proporcionar respuestas automatizadas, gestionar procesos, procedimientos, formatos e indicadores, con el objetivo de mejorar la experiencia del cliente. Este resultado se alcanza mediante una metodología de investigación aplicada que busca generar conocimiento a través de herramientas diseñadas para abordar el problema planteado. Se sostiene que se puede utilizar tanto el conocimiento teórico como la implementación de tecnologías disponibles para crear la solución, que sería un asistente virtual (chatbot) con inteligencia artificial. Se concluye que la implementación de este asistente virtual con IA tiene un amplio potencial en la gestión de proyectos, gracias a los recursos accesibles y a las soluciones integrales que ofrece, garantizando atención continua las 24 horas del día, los 365 días del año, así como soporte, asistencia y entrega de información, incluyendo indicadores clave de rendimiento (KPI).

De lo anteriormente expuesto, la perspectiva del autor es válida, ya que la investigación se implementará mediante un asistente virtual que facilitará la gestión de proyectos.

Paéz (2023), en su artículo titulado “Impacto de la inteligencia artificial en la toma de decisiones financieras corporativas” el objetivo del estudio fue entender cómo la IA impacta en este proceso. Se empleó una metodología cualitativa, centrada en el análisis de documentos y literatura. Los resultados muestran que la IA está transformando de manera

significativa la forma en que las empresas gestionan y toman decisiones financieras, proporcionando mayor eficiencia, precisión y rapidez en el análisis de datos, así como en la detección de tendencias y la predicción de resultados. El autor concluye que la integración de la IA en la toma de decisiones financieras corporativas se ha convertido en una herramienta digital invaluable para mejorar la eficiencia operativa y optimizar los procesos financieros. Además, menciona que los algoritmos de IA pueden analizar grandes volúmenes de datos en tiempo real, identificar patrones y tendencias, y generar insights valiosos que permiten a las empresas tomar decisiones más informadas y estratégicas.

Tenés (2023) en su tesis denominada "Impacto de la Inteligencia Artificial en las Empresas" se propuso comprender y evaluar el efecto de la inteligencia artificial en diferentes sectores. Este estudio incluyó un análisis e investigación exhaustiva sobre el impacto de la Inteligencia Artificial en el contexto empresarial global. La conclusión señala que la Inteligencia Artificial proporciona una visión integral y detallada en el ámbito empresarial, sentando las bases para futuras investigaciones en este campo en constante cambio y evolución.

Zambrano & Intriago (2024), en su artículo denominado "Inteligencia artificial y sus impactos en la productividad de las empresas del sector financiero de la ciudad de Portoviejo", se propusieron examinar la inteligencia artificial y sus efectos en la productividad de las empresas financieras en dicha ciudad. Utilizaron un enfoque descriptivo y cuantitativo

para su investigación. En Portoviejo, se identificaron 24 instituciones financieras reconocidas. Los hallazgos más relevantes mostraron una correlación positiva del 81% y un alto nivel de relación entre las variables, indicando que una variable influye en la otra. Así, concluyeron que la implementación de la inteligencia artificial está generando un cambio acelerado en las entidades financieras de Portoviejo, impulsando una transformación rápida en el sector.

Araujo (2022) en tu tesis “Impacto de la Inteligencia Artificial en materia de prevención de riesgos laborales y propuestas normativas de actuación “señala que el avance tecnológico en los sistemas de Inteligencia Artificial (IA) ha llevado a la Unión Europea (UE) a desarrollar una propuesta de regulación que busca establecer un nuevo marco normativo en alineación con los principios sociales europeos. Esta propuesta, centrada en el ser humano, pretende promover el desarrollo tecnológico sin comprometer la seguridad y salud, así como los derechos de trabajadores y usuarios. En este trabajo se presentarán las tecnologías más disruptivas en el ámbito de la IA y se llevará a cabo un análisis de los desafíos que estos sistemas representan para la prevención de riesgos laborales, considerando su desarrollo y uso. A partir de esta investigación, se explorará cómo la UE, a través de la Ley de IA, busca abordar estas cuestiones y cómo esta nueva normativa se relaciona con la actualización de la Directiva de Máquina y las propuestas de Responsabilidad Civil en el contexto de la inteligencia artificial.

Cruz, Gordillo (2022), en su artículo “Inteligencia artificial en el campo laboral: conflicto de rol y bienestar” destacan que, desde la perspectiva del usuario final, la llegada de la Inteligencia Artificial (IA) se vincula con un aumento de la eficiencia y productividad en diversas actividades profesionales. Sin embargo, la relación entre los recursos humanos y las máquinas ha generado un interesante debate sobre la realidad de la IA en el entorno laboral. El artículo examina la falta de límites en los roles profesionales y cómo esta confusión puede causar estrés, tecnoestrés e incluso aburrimiento, ya que las personas se ven relegadas a realizar determinadas tareas. A través de una revisión de la literatura sobre la IA en el trabajo, la investigación sugiere que la generación y comprensión de competencias laborales, así como la adaptabilidad, son medidas necesarias en el entorno laboral. También se proponen perspectivas de revisión y futuras acciones para las organizaciones. La sobrecarga de trabajo y la calidad del trabajo son aspectos clave en la interacción entre los colaboradores humanos y las IA; esta revolución industrial plantea desafíos tanto para los perfiles actuales como para los emergentes, y entender esta relación es fundamental para abordar el fenómeno.

Prestifilippo (2021), en su tesis “IA en la gestión de las personas” busca analizar el impacto de la incorporación de tecnologías de inteligencia artificial (IA) en la dirección de personas dentro del ámbito de Recursos Humanos. El estudio enfatiza la importancia de que humanos y máquinas trabajen en conjunto para optimizar la gestión del talento, especialmente en el contexto de la transformación digital. Dado que la IA es vista como la

tecnología más disruptiva, está modificando las formas de trabajo y exige que los departamentos de Recursos Humanos capaciten a sus empleados sobre sus implicaciones y resultados.

La investigación se enfoca en analizar cómo los procesos de inteligencia artificial (IA) impactan en Recursos Humanos, especialmente en la experiencia del empleado, y si estos cambios conducen a una mejor gestión operativa y mayor satisfacción del cliente interno. Para ello, se empleó una metodología basada en teorías de autores reconocidos, artículos académicos y entrevistas a gestores de Recursos Humanos que implementan tecnologías.

Las conclusiones preliminares sugieren que la IA automatiza y optimiza tareas rutinarias y analíticas. Además, se subraya la importancia de considerar a humanos y máquinas como complementarios, y que los asistentes digitales deben ser utilizados como herramientas. Se presentan recomendaciones para maximizar los beneficios de la IA, evitando efectos negativos en el entorno laboral.

Gallego (2024) en su tesis “LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y SU PAPEL EN LA ECONOMÍA” indica que el creciente desarrollo de la Inteligencia Artificial (IA), junto con los avances tecnológicos, está provocando una evolución que trae consigo importantes novedades y oportunidades en diversos sectores de la industria, la economía y la vida cotidiana. Este estudio pretende analizar e informar sobre el alcance e impacto de esta problemática, ofreciendo una visión global del escenario, incluidos sus

antecedentes y tendencias futuras. El enfoque más adecuado para esta investigación fue la revisión bibliográfica, donde se recopilaron artículos oficiales y se contrastó la información utilizando bases de datos confiables.

Los datos obtenidos indican un presente y un futuro cercano en los que la IA desempeña un papel crucial en la automatización de trabajos, así como en el aumento de productividad y eficiencia en diversas tareas, lo cual resulta de gran utilidad. Además, los resultados respaldan el uso de la IA como beneficioso para la evolución económico-social, aunque será fundamental adaptar nuestras políticas y la educación en consecuencia. Aunque ciertos aspectos aún son inciertos, la naturaleza innovadora de esta situación permite a algunos adelantarse en el uso de la IA. Por lo tanto, en este entorno cambiante, es esencial no resistirse a estos avances y mostrar interés y capacidad de adaptación a lo que ya se conoce como la industria 4.0 o cuarta revolución industrial que es importante entender cómo hemos llegado a este punto, pasando por tres revoluciones industriales previas que transformaron nuestras sociedades y economías. Así, por ejemplo, en la primera revolución industrial se dio el cambio de las actividades rurales a las urbanas, aparecieron las fábricas y el comienzo de la urbanización masiva. En la segunda revolución industrial, se realizaron mejoras en la calidad de vida, crecimiento de la clase media, masificación del consumo y un salto hacia la globalización industrial. En la tercera revolución industrial, se dio el surgimiento de nuevas industrias tecnológicas, transformaciones en los sectores de comunicación, salud, educación y entretenimiento, y una economía globalizada conectada por el Internet. Es así que cada una de estas

revoluciones ha originado la creación de la Industria 4.0 actual, donde la IA y las tecnologías avanzadas de automatización están transformando todo, desde cómo producimos hasta cómo nos relacionamos entre nosotros. El poder adaptarse a esta cuarta revolución es fundamental para las organizaciones del sector financiero ya que los avances tecnológicos continúan acelerándose, cambiando el panorama laboral, social y económico global.

Alvarado (2023), en su tesis “La inteligencia artificial en administración de empresas”, señala que la inteligencia artificial (IA) está revolucionando las empresas al automatizar actividades, realizar análisis de datos en tiempo real y optimizar la toma de decisiones. Esto permite a las empresas mejorar su eficiencia, productividad y competitividad. Aquellas que no integren la IA corren el riesgo de perder oportunidades y, en consecuencia, competitividad.

El artículo discute, mediante diversas técnicas y tácticas, la necesidad de implementar la IA en la gestión empresarial. La metodología empleada consistió en una revisión de literatura en Google Académico y bases de datos, aplicando criterios de depuración según estándares específicos para introducir el concepto, origen e importancia de la IA y su impacto en las organizaciones.

En conclusión, la IA transforma la gestión, producción, operación y entrega de productos y servicios, mejorando la eficiencia, productividad y competitividad en industrias y empresas, al tiempo que facilita la entrada a

nuevos mercados. Las empresas que no adopten la IA se arriesgan a perder su posición en el mercado y, eventualmente, a enfrentar la quiebra.

Pedraza (2023), en su tesis “La Inteligencia Artificial en la sociedad: Explorando su Impacto Actual y los Desafíos Futuros” se propone investigar y analizar de manera exhaustiva el estado actual de la inteligencia artificial y su evolución en los próximos años. Su estudio aborda qué sectores y actividades laborales se verán impactados o podrían desaparecer, qué implica su implementación para los seres humanos, así como los riesgos, desafíos y oportunidades que surgen en relación con la limitación de la capacidad humana. La IA se considera una evolución tecnológica orientada al desarrollo humano, que busca mejorar la productividad, reducir riesgos en la ejecución de actividades y optimizar los tiempos de respuesta en los procesos. Sin embargo, debido a la falta de límites en el alcance de esta tecnología, han surgido opiniones contradictorias sobre la necesidad de implementar la IA de manera gradual para mantener un control efectivo sobre su uso.

Como conclusiones de la investigación, se destacan los riesgos asociados con la adopción de la inteligencia artificial, tales como la desigualdad social y la reducción del papel de las decisiones humanas frente a sistemas automatizados. No obstante, a pesar de estos peligros, la IA también proporciona oportunidades en varios sectores, incluyendo la educación, la medicina y el ámbito laboral. Es crucial que la sociedad

reflexione sobre cómo utilizar esta tecnología para mejorar la calidad de vida y hacer frente a los desafíos que emergen con su implementación.

### **II.1.2. Antecedentes nacionales**

Narra Alzamora, S. F. & Vasquez Julcahuanga, K. L. (2023) en su tesis titulada "Inteligencia artificial para incrementar la productividad de las exportaciones en las empresas de uva, Piura, 2023", establecieron como objetivo identificar de qué manera la inteligencia artificial mejora la productividad en el sector exportador de uvas. Para llevar a cabo esta investigación, se optó por una metodología aplicada con un enfoque cualitativo, utilizando un diseño basado en la teoría fundamentada y de nivel exploratorio. Los participantes incluyeron a 10 representantes responsables del sector de exportaciones de las empresas de uva en Piura. Los instrumentos de recopilación de datos fueron una guía de entrevistas y un formulario de análisis documental, logrando como resultados que la implementación de inteligencia artificial (IA) produce los resultados esperados. En conclusión, se determinó que la aplicación de la IA permite aumentar el volumen de exportaciones mediante la optimización de los procesos.

Quinto, N., et al. (2021), en su artículo titulado "La inteligencia artificial y la toma de decisiones gerenciales", se propusieron identificar el impacto de la IA en la toma de decisiones, resaltando esta tecnología como un recurso clave para reducir el margen de error en dichas decisiones. El estudio concluye que la IA ofrece numerosas oportunidades para optimizar

los procesos, con aplicaciones que mejoran la productividad, incrementan la seguridad y aceleran los flujos de trabajo.

En el artículo titulado "La Inteligencia Artificial en empresas peruanas e impactos laborales en los trabajadores", investigado por Armas (2021), se propuso explorar y describir el uso de la inteligencia artificial en Perú y su posible efecto en los colaboradores, teniendo en cuenta la creación de nuevos puestos de trabajo y la eliminación de otros como resultado de estas tecnologías. Este objetivo se alcanzó a través de una metodología que consistió en una revisión sistemática de la literatura, lo que permitió obtener resultados enfocados en la relación entre la IA y la toma de decisiones gerenciales, propiciando así una automatización acelerada de los procesos en la gestión empresarial. Este estudio aporta al campo de la informática y la computación, concluyendo que la creación de nuevos empleos en áreas digitales brindará oportunidades tanto a individuos como a empresas en su camino hacia la modernización y transformación digital.

Esta investigación es coherente, puesto que la creación de nuevos empleos en áreas digitales ofrecerá oportunidades a profesionales especializados en el sector, lo que, a su vez, impulsará a la empresa a modernizar sus procesos.

Díaz I. A. F et al (2022), en su tesis titulada "Impacto de la adopción de Inteligencia Artificial como estrategia de Negocio en las Empresas del sector servicios durante la época de pandemia en el Perú", se propuso analizar la adopción de tecnologías emergentes como la IA por parte de las organizaciones del sector financiero en su modelo de negocio durante la pandemia, lo que facilitó su sostenimiento en el mercado. Este estudio se llevó a cabo mediante un diseño no experimental, descriptivo y con un enfoque cualitativo. El objetivo es presentar los resultados de la revisión de literatura sobre la IA, que incluye definiciones, herramientas y aplicaciones tanto en el país como en el extranjero en diferentes sectores. Además, se realizó una encuesta a 41 empresas de Lima Metropolitana, considerando las opiniones sobre las tecnologías aplicadas, los procesos soportados y los beneficios obtenidos al implementar IA en sus organizaciones. El propósito era resaltar la relevancia de este tema de investigación, que es actualmente objeto de estudio por la comunidad científica. La conclusión reveló que el 93% de los encuestados que aplican IA en varios de sus procesos, utilizando tecnología de chatbots y análisis predictivo, experimentan un aumento en la productividad, una mayor cercanía con sus clientes, mejoras en la toma de decisiones, capacidad de análisis y tiempos de respuesta.

De lo mencionado, el autor presenta una perspectiva acertada, ya que, en Lima Metropolitana, muchas empresas están utilizando la IA para optimizar sus procesos internos.

Ayasta (2021), en su tesis titulada "Impacto de la inteligencia artificial en la gestión de las empresas distribuidoras de energía del grupo Distriluz", utilizó una metodología con un enfoque cuantitativo de tipo aplicado, empleando un diseño no experimental de nivel correlacional. La población de estudio estuvo compuesta por 193 trabajadores, de los cuales se seleccionó una muestra de 100 mediante cuestionarios de investigación. La conclusión indica que existe una relación directa moderada entre el puntaje de gestión de las empresas y el puntaje de inteligencia artificial; en otras palabras, a medida que el puntaje en la gestión de las empresas aumenta, también lo hace el puntaje en inteligencia artificial.

El autor menciona que esta investigación es coherente, ya que establece una relación directa moderada entre el puntaje de gestión empresarial y el puntaje de inteligencia artificial, demostrando que ambos están positivamente correlacionados

Contreras et al. en su tesis titulada "Efecto mediador de la Sostenibilidad en la Inteligencia Artificial y la Optimización de Procesos Mineros", propusieron investigar el efecto mediador de la sostenibilidad en la relación entre la inteligencia artificial y la optimización de procesos mineros. Concluyeron que las empresas mineras han experimentado un notable crecimiento gracias a la implementación de nuevas tecnologías,

como la IA, en sus operaciones. La incorporación de la inteligencia artificial está generando oportunidades significativas para aumentar la productividad y la rentabilidad, así como para automatizar procesos y mejorar los tiempos de respuesta ante incidencias. Además, está abriendo nuevas posibilidades en distintos procesos mineros. Estas conclusiones se obtuvieron a través de un diseño no experimental de tipo transaccional o transversal, con un enfoque cuantitativo, dado que la información fue recolectada en un momento específico.

En este contexto, lo que el autor concluye resulta muy coherente, ya que el surgimiento de la minería ha adquirido una relevancia particular, siendo la inteligencia artificial un factor fundamental en este desarrollo.

Reinoso (2023) en su tesis titulada "Optimización de la gestión de la cadena de suministro del sector financiero distribuidora utilizando técnicas de aprendizaje automático", se propuso mejorar la gestión de la cadena de suministro de una distribuidora a través del aprendizaje automático. Para lograr este objetivo, adoptó un enfoque experimental, ya que era imprescindible identificar los efectos mediante el análisis y la manipulación de datos utilizando técnicas de aprendizaje automático. Concluyó que pudo determinar los algoritmos de aprendizaje automático empleados en el proyecto de investigación, basándose en artículos científicos que abordaron los algoritmos de regresión más comunes en la optimización de la cadena de suministro. Entre estos algoritmos se

encuentran la regresión lineal múltiple, los vectores de soporte de regresión, los árboles de decisión de regresión y las redes neuronales.

En este contexto, lo señalado por el autor es muy relevante, ya que se lograron utilizar los algoritmos de aprendizaje automático necesarios para el desarrollo del proyecto de investigación.

Silva (2021), en su tesis titulada "Machine Learning en la mejora del proceso de operaciones comerciales en la empresa Redondos, Lima – 2020", se propuso investigar hasta qué punto el machine learning optimiza el proceso de operaciones comerciales en la empresa Redondos de Lima durante el año 2020. Este objetivo se logró mediante una investigación de tipo aplicada y un diseño cuasi-experimental. La conclusión fue que la implementación del machine learning efectivamente mejora el proceso de operaciones comerciales en la empresa Redondos.

La adopción del machine learning condujo a mejoras significativas en los indicadores de desempeño diario, que incrementaron del 33.72% al 91.44%. Además, se observó una notable disminución en el índice de solicitudes atendidas fuera de tiempo, que pasó del 66.28% al 8.56%. También se registró una mejora en el índice de control de operaciones del proceso comercial, aumentando del 43.04% al 82.70%.

Lo expuesto por el autor sugiere que su evaluación es consistente, ya que se logró mejorar el proceso de operaciones comerciales en la empresa Redondos a través del uso de machine learning.

Suarez (2024), en su trabajo de investigación titulado "Implementación de la automatización de procesos robóticos (RPA) para incrementar la productividad de la empresa Covisian Perú S.A., Lima 2024", se propuso identificar una notable demanda de eficiencia operativa dentro de la compañía, señalando desafíos como períodos de producción inadecuados y una gestión deficiente de los clientes. Para llevar a cabo este estudio, se aplicaron metodologías ágiles y Scrum, y se desarrolló e implementó una solución de RPA, lo que resultó en mejoras significativas, incluyendo la reducción del tiempo en procesos clave y una mejor gestión de la deuda. La conclusión fue que la integración de RPA conllevó a un aumento del 30% en la eficacia operacional y una disminución del 20% en los costos operativos, evidenciando su impacto positivo en la productividad de la empresa.

Rodríguez (2022), en su tesis titulada "Machine learning y su incidencia en la gestión comercial en una entidad financiera, Lima 2022", se propuso determinar cómo el machine learning impacta en la gestión comercial de una entidad financiera en Lima en el año 2022. Este resultado se logró a través de una metodología con un enfoque cuantitativo, de tipo básico y nivel correlacional, utilizando un diseño no experimental. En conclusión, se encontró que la variable machine learning tiene un valor de estimación de 1.520 y un p-valor de 0.000 en la prueba de Wald, lo que indica su influencia en la gestión comercial de la entidad financiera en Lima durante 2022. Además, el 25.00% de los encuestados evaluaron la gestión

comercial como óptima en un nivel alto en relación con el uso de machine learning.

Pedraza (2022) en su tesis titulada “Caracterización de la eficiencia operativa del sector financiero de servicios, Lima 2022” tuvo como objetivo caracterizar la eficiencia operativa en las diversas áreas del sector financiero de servicios en Lima. Los resultados de esta investigación son de nivel exploratorio y descriptivo, de tipo aplicada, con un enfoque cualitativo y un diseño fenomenológico. Se concluyó que la empresa de servicios presentaba una inadecuada eficiencia operacional, debido a que los procesos internos de cada área dependían de otras. Factores como la dependencia de tiempos, respuestas tardías, falta de disponibilidad de información oportuna, incomunicación, información incompleta y procesos discontinuados impedían una adecuada práctica en el desarrollo de sus funciones.

En este sentido, la evaluación del autor es coherente, ya que la falta de eficiencia operacional en la empresa implica que los procesos internos de cada área dependen de otros, lo que provoca pérdidas de tiempo y ausencia de información.

Arraiza Gómez, V. L et al (2021) en su tesis titulada “La inteligencia artificial y su influencia en las ventas de la empresa Gisymania Show en Lima, 2020”, se propusieron analizar el impacto de la inteligencia artificial en las ventas de la empresa. Este análisis se llevó a cabo mediante un enfoque cuantitativo, utilizando un diseño no experimental de tipo

transversal, con una población compuesta por 50 vendedores y 50 clientes, seleccionados por censo. Los resultados del trabajo de campo se obtuvieron a través de encuestas, las cuales fueron analizadas e interpretadas utilizando el método deductivo. Como resultado, concluyeron que los chatbots se han convertido en uno de los sistemas más avanzados de la inteligencia artificial, que claramente ayudan a gestionar numerosas facetas clave dentro de las empresas.

Panduro (2023) en su tesis titulada “Impacto e implementación de la inteligencia artificial en la contabilidad de gestión en las pequeñas y medianas empresas del Perú, caso “Multigranjas Serlan S.A.C.” - Manantay, 2023”, se propuso analizar el impacto de la implementación de la inteligencia artificial en la contabilidad de gestión de las PYMEs en Perú. Esta investigación se realizó con un enfoque cualitativo, descriptivo, no experimental y centrado en un caso específico. Se utilizó una encuesta que constaba de un cuestionario con 10 preguntas de opción múltiple, y la población estuvo compuesta por pymes en el Perú. La conclusión indica que la inteligencia artificial en la contabilidad de gestión maneja grandes volúmenes de datos, automatizando los procesos repetitivos para evitar errores, fraudes y el tiempo necesario para realizar estas tareas.

La investigación evidencia la incidencia de la implementación de la inteligencia artificial, ya que tiene la capacidad de gestionar datos y puede aplicarse en diversos sectores, generando resultados positivos como la

reducción de costos, y un aumento en la productividad y rentabilidad, lo que brinda una valiosa oportunidad para la toma de decisiones.

Camacho (2021) en su tesis titulada “Inteligencia artificial y la automatización de procesos judiciales en la administración de justicia del Perú, 2021”, propuso como objetivo determinar el impacto de la inteligencia artificial en la automatización de los procesos judiciales en el sistema de justicia peruano. Esta investigación adoptó un enfoque cualitativo con un diseño de estudio de casos, y la muestra estuvo compuesta por 8 profesionales con conocimiento y experiencia en IA y la automatización de procesos judiciales. Las técnicas e instrumentos de recolección de datos se basaron en guías de entrevistas y análisis documental. Los resultados revelan la viabilidad de implementar un sistema de IA en la administración de justicia en Perú, concluyendo que la integración de la IA facilitaría la automatización de los procesos judiciales al proporcionar información precisa en el momento adecuado para responder a consultas o casos específicos, lo que resultaría en una entrega de soluciones más rápida y efectiva.

Rayo (2020) en su tesis titulada “Prototipo de detección de fraudes con tarjetas de crédito basado en inteligencia artificial aplicado a un banco peruano” se propuso apoyar a los analistas de fraudes mediante una plataforma web confiable que permita detectar casos de fraude en tiempo real. Esta investigación se llevó a cabo a través de entrevistas, y concluyó que el campo de la inteligencia artificial es extenso, siendo el uso de

machine learning para la detección de fraudes en línea una de sus múltiples aplicaciones. Con el avance de nuevas tecnologías y técnicas eficientes asociadas con Big Data, es posible diseñar y desarrollar herramientas más sólidas y precisas. Se destaca que la implementación de la IA en un banco podría ayudar a reducir y detectar el número de fraudes, especialmente en el ámbito del comercio electrónico, que es el canal más vulnerable y crítico.

Se puede observar que la implementación de la IA en un banco podría contribuir a reducir y detectar el número de fraudes, especialmente en el comercio electrónico, que es el canal más vulnerable y crítico.

Polastri (2020) en su tesis “Los robots en el sector servicios” investiga la implementación de robots en el sector servicios, con un enfoque particular en la industria hotelera. Se señala una creciente tendencia hacia el uso de robots y la inteligencia artificial para mejorar la experiencia del usuario. El objetivo del estudio es analizar cómo estos avances tecnológicos pueden elevar la satisfacción del cliente al optimizar la productividad, la calidad y la rapidez del servicio. Para ello, se llevaron a cabo entrevistas con un consultor especializado en inteligencia artificial y ciencia de datos, así como la recopilación de testimonios y casos de éxito en la utilización de robots dentro de esta industria. Un ejemplo destacado es el de la cadena Hilton, que implementó un robot conserje en uno de sus hoteles en Estados Unidos, lo que resultó en una disminución de los tiempos de espera y un aumento en la productividad del personal. La investigación concluye que la incorporación de esta tecnología no

representa una amenaza para el empleo humano, sino que actúa como un apoyo, permitiendo a los trabajadores concentrarse en tareas de mayor valor.

Condor et al (2024), en su tesis “Modelo ProLab: Balance time, una solución analítica basada en inteligencia artificial para la predicción, gestión y monitoreo de estrés en los empleados orientada en mejorar el desempeño y la rentabilidad de las empresas” presentan una solución analítica basada en inteligencia artificial para la predicción, gestión y monitoreo del estrés en los empleados, orientada a mejorar el desempeño y la rentabilidad de las empresas. Señalan que el estrés laboral se ha convertido en un desafío importante en el entorno laboral del Perú, afectando negativamente la salud, productividad y competitividad de los trabajadores, así como la rentabilidad de las organizaciones. Este problema se refleja en el retroceso del Perú en el Ranking Mundial del Talento, que evalúa las competencias necesarias para que las empresas y la economía generen valor a largo plazo. En particular, el país presenta debilidades en su infraestructura de salud y en la retención y atracción del talento humano (Centrum PUCP, 2023).

La propuesta "Balance Time" se presenta como una solución integral para la gestión del estrés laboral en los sectores de servicios y financiero. Esta herramienta combina datos cuantitativos y cualitativos obtenidos de smartwatches y psicólogos expertos. Impulsada por inteligencia artificial, la propuesta ofrecerá recomendaciones

personalizadas. La inversión inicial es de S/ 437,079, con un financiamiento bancario del 34%. El Valor Actual Neto (VAN) económico es de S/ 5,676,775, con una Tasa Interna de Retorno (TIR) del 127.67%, y el VAN social alcanza los S/ 4,721,262 a una tasa del 8%. Estos resultados indican que "Balance Time" es una propuesta viable y sostenible.

Maurtua 2024, en su tesis "La Inteligencia Artificial y modernización de la gestión administrativa en la Región Piura, 2024" indica que los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) fomentan la integración de tecnologías avanzadas, como la inteligencia artificial (IA), en la gestión administrativa de las instituciones públicas para mejorar la eficiencia y la transparencia. La IA tiene la capacidad de optimizar la toma de decisiones, automatizar procesos burocráticos y facilitar el acceso a servicios públicos, contribuyendo así al ODS 16, que busca promover sociedades pacíficas y justas con instituciones inclusivas.

El objetivo de la investigación fue determinar la relación entre la inteligencia artificial y la modernización de la gestión administrativa en la región de Piura en 2024. Se utilizó una metodología básica con un diseño cuantitativo, no experimental y correlacional de corte transversal, centrándose en una población de 396 colaboradores de la administración pública en el Gobierno Regional de Piura. Los resultados descriptivos mostraron que el 53.8% de los colaboradores consideraron que el nivel de inteligencia artificial es bajo, mientras que el 43.6% percibieron la gestión administrativa como deficiente. En cuanto a los resultados inferenciales,

con una significancia de 0.000, se demuestra que existe una relación entre la variable de inteligencia artificial y la modernización, con un coeficiente de correlación de 0.628, lo que indica una relación moderadamente positiva.

Arredondo (2020) en su tesis “Inteligencia artificial en la educación: uso del chatbot en un curso de pregrado sobre Investigación Académica en una universidad privada de Lima” aborda el tema de la inteligencia artificial en el contexto educativo, enfocándose en la utilización de un chatbot en un curso de investigación académica. La investigación se basa en un proyecto piloto implementado por dos profesores que introdujeron un chatbot para disminuir la carga de trabajo que enfrentan ante un alto número de estudiantes.

El objetivo principal del estudio es analizar cómo el uso del chatbot contribuye a la gestión del tiempo y al desarrollo del curso de Investigación Académica. Como objetivos específicos, se busca describir las ventajas que tanto docentes como estudiantes perciben en el uso de este recurso. La metodología empleada se enmarca en un enfoque cualitativo de nivel descriptivo, utilizando el estudio de caso como método, lo que permitió flexibilidad en el diseño de herramientas y la recolección de información de diversas fuentes, considerando que se trata de un caso único sin antecedentes locales. Las técnicas utilizadas incluían entrevistas y análisis documental.

La información se organizó en categorías relacionadas con el uso del chatbot, sus características relevantes y la logística de su utilización, derivando subcategorías que se ajustaron según la información recopilada. Las conclusiones destacan el impacto del entorno digital, que redefine la interacción entre docentes y estudiantes, promoviendo nuevas formas de comunicación y enseñanza. También enfatizan las ventajas del chatbot como recurso para automatizar tareas, ahorrar tiempo y proporcionar respuestas inmediatas, permitiendo que los estudiantes resuelvan dudas y que los docentes sistematicen parte del contenido del curso. Se observa que el desarrollo de software de procesamiento del lenguaje natural en los procesos académicos es una alternativa prometedora, aunque la inversión en la tecnología sigue siendo una limitación fundamental.

Aponte et al (2023), en su tesis “Plan de negocio para determinar la viabilidad de una plataforma digital de reclutamiento, evaluación y selección, utilizando inteligencia artificial, dirigido a empresas que requieren personal para puestos operativos” indican que la investigación tiene como objetivo evaluar la viabilidad comercial, operativa y financiera de “Chambita”, una plataforma digital destinada al reclutamiento y evaluación, orientada a pequeñas y medianas empresas en los sectores de servicios, comercio, construcción, manufactura y minería. Esta plataforma emplea inteligencia artificial para facilitar el proceso de reclutamiento y evaluación de personal operativo y técnico.

Para alcanzar el objetivo de la investigación, se establecieron objetivos específicos y se utilizó una metodología exploratoria que permitió analizar el mercado de productos digitales en el ámbito de Recursos Humanos. A partir de los resultados del análisis de mercado, se desarrollaron los lineamientos estratégicos de "Chambita", que sirvieron como base para definir los objetivos y estrategias de marketing, operaciones, tecnología y finanzas, alineados con la propuesta de valor del estudio. Las entrevistas y grupos focales revelaron que expertos en reclutamiento identificaron nueve factores clave en el proceso de selección. Las empresas consideran el costo-beneficio antes de adoptar la plataforma, mientras que los candidatos opinan que los sistemas de reclutamiento deben ser sencillos. La inversión inicial se financiará con fondos propios de los socios, evitando la necesidad de financiamiento externo.

El plan de negocios se considera viable desde las perspectivas comercial, operativa y financiera, reconociendo una oportunidad en el mercado peruano para un producto innovador en recursos humanos. Esta plataforma tiene el potencial de transformar el proceso de reclutamiento mediante inteligencia artificial, haciéndolo ágil y accesible. Además, los indicadores económicos presentan un VAN de S/ 307,861.66 y una TIR de 26.49%, lo que resulta atractivo para los inversionistas.

Ruiz et al (2021), en su tesis "Implementación de una herramienta omnicanal en una empresa de Telecomunicaciones optimizando costos y

mejorando la satisfacción del cliente” evalúan la viabilidad y rentabilidad de implementar una solución integral de atención al cliente omnicanal. Este estudio se centra en las empresas de telecomunicaciones que operan en Latinoamérica, con un enfoque particular en aquellas con operaciones en Perú. En un mundo donde, a pesar de los avances tecnológicos, todos los servicios y productos requieren atención postventa de calidad, es esencial ofrecer soluciones ágiles y rápidas para responder a consultas sencillas y complejas.

Los autores detallan las bases teóricas, términos y herramientas utilizadas globalmente para el procesamiento de información, además de la metodología que facilita la implementación de una solución de autogestión en la atención al cliente. Presentan la situación actual de la empresa, que ha intentado reducir costos operativos sin comprometer la calidad del servicio, incorporando nuevos canales digitales de atención. Se analizan los principales indicadores de atención, como el NPS y la satisfacción, así como la usabilidad de los diferentes canales disponibles para los clientes.

Se realizó una evaluación y análisis financiero del impacto que tendrá esta solución omnicanal, comparándola con un escenario "business as usual" (BAU) donde no se implementan cambios en la estrategia de atención de la empresa. Los resultados indican que esta solución es rentable y beneficiosa para la organización. Finalmente, la propuesta de

valor de esta solución integral se espera que influya positivamente en la fidelización, retención y atracción de nuevos clientes.

Rodríguez (2023) en su tesis “Adopción de la inteligencia artificial y su relación con la competitividad en las empresas de publicidad en Lima Metropolitana 2023” tiene como objetivo determinar cómo la adopción de la inteligencia artificial se relaciona con la competitividad en las empresas publicitarias de Lima Metropolitana en 2023. Este estudio explora diversos antecedentes, teorías y modelos para ofrecer una comprensión completa de las variables de investigación y su interrelación en el sector publicitario peruano.

La metodología utilizada en esta investigación se basó en un enfoque cuantitativo, con un alcance correlacional y un diseño no experimental transversal. Se consideraron 8 agencias publicitarias que presentan un perfil con altos índices de expertos digitales, ingresos significativos y un crecimiento en su cartera de clientes en los últimos 3 años. A través de encuestas con escala de Likert administradas a 283 trabajadores de estas 8 empresas, se recopiló información y, mediante pruebas estadísticas no paramétricas utilizando la herramienta SPSS, se concluyó que existe una correlación positiva entre la adopción de la inteligencia artificial y la competitividad.

## **II.2. Bases teóricas**

La teoría más destacada en referencia con la variable Inteligencia Artificial es la "teoría de la actividad" propuesta por Leóntiev (1991). En esta

perspectiva, se presentan situaciones que implican la participación de grupos de individuos en actividades que son de alguna manera facilitadas por el respaldo tecnológico. Leóntiev destaca el vínculo de las personas y el mundo tecnológico como un elemento clave dentro de la comprensión de cómo la IA influye sobre el avance de las actividades grupales. (Barros, 2004, p: 2); esta teoría proporciona una explicación completa de cómo funciona IA en el ámbito de las empresas, ya que se desarrolla eficazmente como herramienta que facilita procesos específicos. Se enfoca en las facetas más colaborativas, donde la mayoría de los sistemas se complementan entre sí. El objetivo inicial es identificar las ventajas de la IA con la finalidad de promover un proceso educativo interactivo que sea accesible y aporte beneficios significativos a las organizaciones. Dentro del marco de la teoría de la actividad, se puede afirmar que su principal ventaja radica en la presencia de modelos que destacan cómo un resultado puede ser influenciado de manera positiva o negativa. Esta característica puede ser empleada cuando se toman decisiones, reafirmando así que los sistemas de decisiones gerenciales generan beneficios gracias a las herramientas tecnológicas, según lo señalado por Agudelo (2005).

Frente a la próxima cuarta revolución industrial, que se refiere a la automatización de los procesos productivos, se predice un inminente desempleo en masa a consecuencia de la sustitución de trabajadores por robots. Gran cantidad de discusiones se mantienen desde ambas perspectivas, ya que existen quienes sostienen que la automatización acelera los procesos de forma que facilita la expansión y, por ende, el aumento de contrataciones en cargos más competentes que necesitan del entendimiento de las personas. No obstante, en

naciones con escasos niveles de educación, el peligro es mayor dado que no existen oportunidades de ocupar cargos especializados para los trabajadores que serían sustituidos. El peligro radica en expandir aún más la brecha de desigualdad debido a la automatización que disminuirá los puestos de trabajo en el mercado (Bria, 2019).

En conclusión, para revertir los impactos adversos de la automatización y mitigar los riesgos del desempleo y desigualdad social, es fundamental implementar políticas como un ingreso básico, que proporcione un ingreso mínimo a todos los ciudadanos. Además, es necesario implementar programas de formación y reciclaje profesional para que los empleados obtengan nuevas competencias y se adapten a roles más especializados. Es también crucial impulsar el desarrollo en sectores emergentes menos propensos a la automatización y elevar el nivel educativo para capacitar a las generaciones venideras. Las normativas deben regular la rapidez y la extensión de la automatización, garantizando que las modificaciones favorezcan a los trabajadores. También es esencial promover la innovación social, donde las tecnologías complementan la mano de obra humana, y considerar las implicaciones sociales en el desarrollo tecnológico. Asimismo, se debe establecer una cultura laboral que reconozca la comodidad del talento humano y mejorar la protección del colaborador para garantizar sus derechos. Finalmente, promover las conversaciones entre el Estado, colaboradores y la sociedad civil puede contribuir a encontrar soluciones conjuntas a los desafíos que plantea la automatización.

Según Mikhaylov, Esteve & Campion (2018), un creciente interés de numerosas organizaciones del sector público está más enfocadas en el uso de la ciencia de datos y las habilidades de la Inteligencia Artificial para la implementación de políticas y la generación de eficiencias en contextos de gran incertidumbre. Se debe considerar lo presentado por Sun y Medaglia (2019) que, en la etapa inicial de China, la exageración asociada a la implementación de la IA en el sector público estuvo inevitablemente acompañada de un cierto nivel de incertidumbre, dado que la implementación de dichas tecnologías en ese sector podría seguir la cadena de la IA en el sector privado. Este hecho no es ninguna novedad, dado que fue el sector privado el primero en implementar la misma.

En resumen, la lectura pone de relieve el impacto significativo que la IA y la automatización tienen con la prestación de servicios públicos, y los desafíos que surgen, como el desempleo y la creciente desigualdad social, especialmente en poblaciones con bajos niveles educativos. Cuando lo tecnológico avanza y se une a la administración pública, es fundamental que los gobiernos se preparen para gestionar estos cambios de manera efectiva y equitativa. Para abordar estos retos, se propone implementar capacitaciones y una constante educación para los colaboradores del sector público, asegurando que estén equipados para utilizar nuevas tecnologías. También es esencial adoptar políticas inclusivas, como el Ingreso Básico Universal, que ofrezcan apoyo a aquellos desplazados por la automatización. Además, se deben enmarcar regulaciones que guíen responsablemente el empleo de la IA, garantizando que sus beneficios se distribuyan equitativamente. Estas acciones mitigan las consecuencias negativas

de la automatización y permite que cuando se incorpore la IA en el sector público beneficie a toda la sociedad, promoviendo un futuro más justo y sostenible.

Agrawal, Gans y Goldfarb (2020), en su artículo *How to win with machine learning*, exploran cómo el ingreso de la IA en la toma de decisiones afecta no solo a individuos dentro de las organizaciones, sino también a sus socios en la cadena de valor y al ecosistema en general. Se menciona que, al igual que las innovaciones anteriores, la IA transforma la manera en que se realizan las actividades y lo responsable que se debe ser en las decisiones gerenciales.

Mediante ejemplos como el uso de plataformas de viaje compartido, se ilustra cómo la IA ha permitido que más personas participen en la toma de decisiones mientras que, al mismo tiempo, reduce el control que los conductores tienen sobre sus decisiones. Además, el texto señala que, en algunos casos, la IA puntualiza las decisiones gerenciales, cuando se verifican las tarjetas de crédito, y en otros, refuerza la importancia del juicio humano, como en el caso de la medicina.

Esto lleva a plantear que, a pesar de que la automatización mejora la eficiencia, de la misma manera transforma el poder y las responsabilidades dentro de la organización, lo que podría generar problemas para los socios en la cadena de valor. La lectura sugiere que es crucial tener en cuenta cómo estas decisiones tecnológicas impactan el conjunto del ecosistema de negocio, ya que lo que beneficia a una parte puede perjudicar a otra.

En resumen, la introducción de la IA dentro la toma de decisiones tiene una influencia significativa en las organizaciones, en sus cadenas de valor,

optimizando procesos y mejorando la eficiencia. Sin embargo, esta transformación también conlleva riesgos, como el desplazamiento de trabajadores y un aumento en la desigualdad social. Se destaca la necesidad de capacitar al personal para desarrollar habilidades que complementen la tecnología, ya que la automatización altera los roles y responsabilidades de los empleados.

Además, se resalta lo importante que es un diálogo abierto entre las organizaciones con las partes interesadas para mitigar consecuencias negativas, así como la creación de regulaciones que garanticen el empleo ético de la IA. Fomentar el estudio sobre la influencia de la IA en el trabajo y las relaciones sociales es fundamental para realizar estrategias que profundicen la adaptabilidad de trabajadores y las organizaciones.

En contraste, la teoría de los "conjuntos aproximados", propuesta por Pawla en 1998, argumenta que mediante técnicas como el mapeo se pueden tomar en cuenta los procesos al momento de tomar una decisión y establecer "Rough sets" (conjuntos aproximados). En términos simples, cada objeto en el universo está vinculado a datos que pueden ser empleados para obtener beneficios.

En conclusión, es importante notar que la información directa que conecta los conceptos de Inteligencia Artificial (I.A.) y productividad es limitada. No obstante, a partir de la revisión previa, se evidencia una conexión entre ambas variables en el ámbito empresarial. Por lo tanto, se destaca que al vincular

la I.A. y la productividad, se pueden alcanzar soluciones concretas para desarrollar el desempeño laboral de los colaboradores.

En las teorías mencionadas se va a utilizar la teoría de la actividad propuesta por Leóntiev ya que va relacionada con el objeto de estudio de esta investigación que busca determinar cómo la IA influye en la productividad de los trabajadores, ya que es una herramienta facilitadora de procesos específicos y genera beneficios para la empresa.

Para abordar la segunda variable, la productividad, se respalda en la perspectiva de Prokopenko (1869), quien introdujo la "Teoría de la Gestión de la Productividad". Según esto, los individuos desempeñan un papel crucial como elementos fundamentales para generar una productividad adecuada. Elevar el nivel de productividad es considerado esencial para el progreso económico y social. Dado que cada empresa involucra dos sistemas, el técnico y el humano, se requiere un equilibrio y coordinación entre ambos para operar de manera eficiente.

Prokopenko señala que en el esfuerzo por lograr esto, los gerentes y administradores suelen cometer tres errores: dedican demasiada energía a medir, recopilar y comunicar datos, dejando insuficiente energía para llevar a cabo actividades prácticas destinadas a mejorar la productividad. Aunque tecnologías emergentes, planes de incentivos y control de calidad son considerados herramientas efectivas cuando se utilizan correctamente, malgastar recursos al emplearlas de manera incorrecta es una preocupación común.

Este comportamiento a menudo dificulta las relaciones laborales, aleja a los empleados más competentes, introduce riesgos en los servicios y la calidad, y, sobre todo, puede crear motivos para buscar oportunidades a corto plazo con el objetivo de obtener beneficios, según Ollague (2018).

Cequea et al. (2017), explican que la teoría conocida como "La productividad desde una perspectiva humana" sostiene que en una empresa se debe alcanzar un punto medio entre lo que necesitan y pretende lograr los trabajadores, así como los grupos con las ideas que surgen dentro de la compañía. Este equilibrio se alcanza al contar con individuos y grupos capaces de obtener la cooperación y eficiencia deseadas.

En relación a la variable productividad, se seleccionará el tema de la gestión de la productividad propuesta por Prokopenko, ya que, para los propósitos de la investigación, se considera de vital importancia la contribución de los trabajadores, quienes son los principales actores para asegurar una productividad adecuada.

### **II.3. Marco conceptual (terminología)**

#### **Inteligencia artificial**

De acuerdo con Canhoto y Clear (2020) y Feng et al. (2020), el campo de la inteligencia artificial se centra en la creación de máquinas inteligentes. Estas maquinarias, vistas como un grupo de componentes tecnológicos, poseen la habilidad de escoger, procesar e intervenir en la información de forma que replican la inteligencia humana. En resumen, funcionan y reaccionan de forma parecida a la de los seres humanos. En este escenario, podemos sostener que la

inteligencia artificial se utiliza con el objetivo de crear una máquina con habilidad para razonar.

Según Rouhiainen (2018), la IA se describe como la capacidad de las máquinas para utilizar algoritmos, adquirir conocimientos a partir de datos y utilizar dicho aprendizaje en la toma de decisiones, replicando de esta manera el proceso humano. Es importante resaltar que los aparatos con IA funcionan de forma constante, examinando grandes volúmenes de datos al mismo tiempo. Además, el índice de fallos en las máquinas al llevar a cabo tareas parecidas suele ser significativamente inferior en comparación con sus homólogos humanos.

En otras expresiones, la IA se encarga de desarrollar máquinas con capacidad de pensamiento para tomar decisiones, procesando una gran cantidad de información con mínimos errores.

Según Guerra Cano (2021) la define como una "cualidad en el software, mediante el hardware de uno o varios dispositivos conjuntos que pueden estar interrelacionados, que hace referencia al comportamiento de estudios, compilación de información, adaptabilidad y realización de tareas que se asemejen al de un ser humano, todo esto con el objetivo de optimizar procesos, mejorar la toma de decisiones, incrementar la calidad de vida, entre otros aspectos" (p.140).

Zerón (2023) indica que la IA es un área de estudio y desarrollo futurista enfocado en la generación de sistemas y programas capaces de realizar actividades que necesitan la intervención de la inteligencia humana. Los progresos en este campo han propiciado el desarrollo de maquinarias avanzadas

(aprendizaje automático) y algoritmos más sofisticados (aprendizaje profundo), capaces de manejar una gran cantidad de información, entenderla y tomar decisiones basadas en patrones y normas preestablecidas. No obstante, es crucial considerar que la IA tiene ciertas restricciones para entender el contexto y la empatía emocional en la actualidad.

De acuerdo con la enciclopedia británica (referenciada por Zúñiga 2022), la define como el potencial de un ordenador digital o de un robot supervisado por una computadora para llevar a cabo funciones frecuentemente vinculadas con seres inteligentes.

Pannuti (2024) manifiesta que la IA y el uso de la tecnología avanzada, son fuentes de oportunidades y desarrollo para optimizar el nivel de los procesos organizativos, los sistemas productivos, los sistemas de análisis de escenarios financieros operacionales debido a que permite reducir los tiempos en la producción y con ello el incremento de la productividad, optimizar los procesos, logrando mejorar los márgenes y ventas y por ende las ganancias corporativas.

En resumen, con la inteligencia artificial, una máquina realiza actividades que por lo general necesitarían inteligencia humana. Dado el propósito de este estudio, se optará por la definición propuesta por Zerón, ya que se alinea con la finalidad de determinar cómo la IA influye en la productividad de los trabajadores del área financiera.

## **Productividad**

Cequea & Nuñez (2011) argumentan que la productividad es un concepto de varias dimensiones, influido por diversos factores en su desarrollo. Estos autores subrayan la importancia del factor humano en la evaluación de la productividad empresarial, ya que el recurso humano participa en las etapas del funcionamiento de un proceso, requiriendo la colaboración de grupos de colaboradores y un estrecho vínculo laboral entre ellos.

En otras palabras, determinar la productividad se vuelve significativo al considerar el papel fundamental del factor humano en todos los procesos internos de la empresa, según Cequea & Nuñez.

Según (Boj, 2018), la productividad es la eficiencia al momento de emplear los recursos existentes para generar bienes o servicios. Es la conexión entre lo producido y los recursos empleados para su producción. En resumen, la productividad evalúa la habilidad de una compañía para incrementar su producción utilizando los recursos escasos de los que dispone.

Minaya & Del Aguil (2017) manifiestan que una productividad elevada significa alcanzar un incremento en la producción empleando menos recursos, lo que conduce a una eficiencia y rentabilidad superiores para la compañía. El incremento de la productividad requiere perfeccionar los procedimientos, emplear tecnología eficaz, administrar correctamente los recursos humanos y materiales, y promover un ambiente laboral colaborativo y estimulante.

Por su parte, Ulloa (2023) define la productividad como el vínculo que existe del total producido con todo lo empleado para lograr esa producción.

En este contexto, se trata simplemente de la relación entre los egresos e ingresos.

Medina (2010) concibe la productividad como la forma en que se emplean los indicadores de producción cuando se crean los productos y servicios y así cumplir con los deseos de las personas. Además, destaca que la productividad se convierte en un elemento estratégico para las organizaciones, ya que no pueden ser competitivas si no logran producir sus productos y servicios con elevados estándares de eficiencia.

En otras palabras, la productividad influye en la gestión de los factores de producción durante la fabricación de los productos, asegurando la satisfacción de los deseos de los clientes y permitiendo evaluar el grado de satisfacción de los trabajadores en su desempeño laboral.

De acuerdo con lo expuesto, se elige utilizar la definición proporcionada por Medina, ya que a través de la productividad de los trabajadores se puede determinar su nivel de satisfacción al desempeñar sus labores en las empresas.

### **III. HIPÓTESIS**

#### **III.1. Declaración de hipótesis**

##### **III.1.1. Hipótesis general**

HI: La inteligencia artificial influye significativamente en la productividad de los trabajadores del sector financiero, Lima 2023.

HO: La inteligencia artificial no influye significativamente en la productividad de los trabajadores del sector financiero, Lima 2023.

##### **III.1.2. Hipótesis específicas**

H1: La inteligencia artificial incide significativamente en la automatización de los procesos de los trabajadores del sector financiero, Lima 2023.

H2: La inteligencia artificial impacta significativamente el rendimiento laboral de los trabajadores del sector financiero, Lima 2023.

H3: La inteligencia artificial incide significativamente en la eficiencia de los trabajadores del sector financiero, Lima 2023.

H4: La inteligencia artificial afecta significativamente en la eficacia de los trabajadores del sector financiero, Lima 2023.

#### **III.2. Operacionalización de variables**

Este estudio, al adoptar un enfoque cuantitativo, incorpora dimensiones e indicadores que facilitarán la obtención de resultados, en consonancia con las perspectivas de Landeau (2007) y Cruz, Olivares, González (2014). En esta investigación cuantitativa, se busca evaluar el nivel de asociación o correlación de cada variable, además de lograr la generalización y objetivación de los hallazgos mediante una muestra representativa.

VI: INTELIGENCIA ARTIFICIAL

VD: PRODUCTIVIDAD

**Tabla 1: Matriz de operacionalización de las variables**

VARIABLE	DEFINICIÓN	DIMENSIÓN	DEFINICIÓN	INDICADORES	INSTRUMENTOS
<b>INTELIGENCIA ARTIFICIAL</b>	Rouhiainen (2018) afirma que la IA se refiere a la habilidad de los ordenadores para emplear algoritmos, estudio de datos y utilizar ese conocimiento en las decisiones gerenciales de forma equiparable con capacidad humana.	Herramientas tecnológicas	De acuerdo con Martínez (2020), las herramientas tecnológicas tienen la capacidad de mejorar las operaciones empresariales al agilizar funciones cotidianas y optimizar el tiempo dedicado a tareas que generan un mayor impacto en la organización. Su propósito principal se centra en la gestión empresarial.	N° de aplicaciones utilizadas	Cuestionario
		Aprendizaje automático	Según Sánchez y Borja (2023), el conocimiento automatizado es la parte de la ciencia de datos que posibilita que las máquinas adquieran conocimiento sin necesidad de ser programadas con reglas específicas.	Tasa de rendimiento de modelos	
			Asimismo, demuestra que el conocimiento automatizado, una subdivisión de la IA, posee una complejidad considerable y opera de manera dispar, dependiendo de la tarea y de los algoritmos empleados para su ejecución.		
<b>PRODUCTIVIDAD</b>	Medina (2010) conceptualiza la productividad como la utilización de indicadores de producción en la fabricación de bienes y servicios con el propósito de atender demandas sociales. Además, destaca que la productividad representa una estrategia en las empresas, ya que la competitividad de los productos y servicios depende de su fabricación con elevados estándares de eficiencia.	Automatización de los procesos	Vásquez (2019) indica que los procesos automatizados se refieren a la administración de procesos comerciales y encabeza la vía para desarrollar la eficiencia en la industria financiera. Estos procesos requieren ser modelados, automatizados, integrados, supervisados y optimizados de manera constante.	Cantidad de transacciones procesadas	Cuestionario
		Rendimiento laboral	Gabini (2018) caracteriza el rendimiento de los colaboradores como un conjunto de conductas vinculadas a los objetivos de una empresa o unidad organizativa; en efecto, la productividad y la eficiencia son manifestaciones de estas conductas.	Nivel de conocimientos técnicos.	
		Eficiencia	Ulloa (2023) sostiene que la eficiencia guarda relación con la utilización de recursos para alcanzar resultados concretos, representando la capacidad de lograr metas establecidas previamente en menos tiempo y con menos volumen de recursos posibles.	Cumplimiento de metas	
				% de recursos utilizados	
				Cumplimiento de las tareas asignadas.	
Eficacia	Cornejo (2023) describe la eficacia como la habilidad para cumplir la mayoría de los objetivos establecidos mediante la ejecución de acciones particulares, sin hacer hincapié especial en la dosis de esfuerzo o insumos empleados para lograr dichos propósitos.	Capacidad de respuesta	Cumplimiento de tareas asignadas		

## **IV. DESCRIPCIÓN DE MÉTODOS Y ANÁLISIS**

### **IV.1. Tipo de investigación**

Este estudio emplea un enfoque cuantitativo, siguiendo la sugerencia de Fernández & Baptista (2014). Este enfoque posibilita la reunión de datos mediante medidas numéricas y datos estadísticos, permitiendo así determinar modelos y tendencias en el empleo de la IA.

### **IV.2. Nivel de investigación**

Se realizó una investigación del nivel explicativo-causal, según la clasificación propuesta por Hernández et al (2014). Estos estudios, según los mencionados autores, no se limitan a describir, sino que buscan proporcionar explicaciones sobre el porqué de un acontecimiento, analizando cómo se produce y la relación que pueda tener con las variables involucradas (p. 83).

### **IV.3. Diseño de investigación**

Se utilizó un diseño no experimental de tipo transversal. Según lo planteado por Cortes, M. Iglesias M. (2004), en este enfoque los datos son recopilados en un único momento temporal con el propósito de examinar su interrelación, incidencia, explicar variables y llevar a cabo análisis.

#### IV.4. Método de investigación

Se utilizó el método deductivo en el desarrollo de este estudio. Según Neil, D. y Cortez, L. (2018), este método se basa en el razonamiento que posibilita la formulación de juicios a partir de argumentos generales, con el objetivo de dar corroborar, entender o indicar aspectos específicos de la realidad.

#### IV.5. Población

Según Hernández, R.; Fernández, C. y Baptista, P. (2014), la población es "el conjunto de todos los casos o individuos que presentan las características que se estudian, definidas por los criterios de inclusión previamente establecidos". En este estudio, la población abarca a todos los empleados de tres empresas pertenecientes al sector financiero, totalizando 420 trabajadores.

#### IV.6. Muestra

De acuerdo con Hernández et al (2014), la muestra según la investigación se describe como "una parte representativa de la población que se elige con el propósito de obtener datos acerca de ésta". Asimismo, Hernández Sampieri y sus colaboradores presentan una fórmula general para identificar el volumen de la muestra en investigaciones que involucren una población finita. Para esta investigación, se considera un grado de confianza del 95% y un margen de error del 5%.

El tamaño de muestra según la fórmula se presenta a continuación:

$$n = \frac{Z_{1-\frac{\alpha}{2}}^2 * p * (1 - p) * N}{d^2 * (N - 1) + Z_{1-\frac{\alpha}{2}}^2 * p * (1 - p)}$$

Donde:

$Z_{1-\frac{\alpha}{2}}$  = Valor de Z, asociado a un nivel de confianza (95%)

$p$ : Proporción de éxito

$N$ : Tamaño de la población

$d$ : Margen de error máximo a tolerar

De lo cual se obtiene.

$$n = \frac{1.96^2 * 0.50 * (1 - 0.50) * 420}{0.05^2 * (420 - 1) + 1.96^2 * 0.50 * (1 - 0.50)}$$

$$n = 201$$

Por lo tanto, la muestra para este estudio es de 201 trabajadores de las tres empresas del sector financiero.

## **IV.7. Técnicas de recolección de datos**

### **IV.7.1. Técnica**

#### **Encuesta**

La encuesta se realizó con la finalidad de reunir información relevante y representativa sobre diferentes puntos, como la efectividad de los instrumentos de IA, el ahorro de tiempo, la adaptabilidad del aprendizaje automático y la automatización de procesos. Estos aspectos son relevantes para analizar la influencia de la IA en la productividad, así como para determinar áreas de desarrollo y oportunidades para optimizar los procesos de trabajo.

#### **IV.7.2. Instrumento**

##### **Cuestionario**

Para este estudio se desarrollaron dos instrumentos, uno para cada variable, con el objetivo de recopilar datos valiosos que pueden ayudar a comprender mejor las tendencias, ventajas y retos vinculados a la inteligencia artificial en el entorno de trabajo.

En relación con el primer instrumento, el cual se enfoca en la IA, esta tecnología demuestra tener una influencia sustancial en diferentes sectores industriales, siendo su impacto en la productividad objeto de investigación en diversas fuentes. Un ejemplo es el estudio de Makarov (2020) titulado "The Impact of Artificial Intelligence on Productivity", el cual analiza de qué manera la IA contribuye a desarrollar la eficiencia y la productividad laboral en diferentes sectores industriales. Este artículo resalta el dominio de la IA para obtener tareas automatizadas y mejorar la toma de decisiones, resultando en una mayor eficiencia y productividad dentro de las organizaciones.

Los instrumentos fueron desarrollados a partir de lo planteado en:

"The Impact of Artificial Intelligence on Productivity" (Damioli, 2021) aborda un estudio que evalúa la influencia de la IA en diversos sectores industriales y su dominio para mejorar la eficiencia y productividad laboral.

"Machine Learning Applications in Business and Industry" es un artículo que investiga cómo las aplicaciones del conocimiento automático pueden maximizar la eficiencia y las decisiones gerenciales en distintos sectores empresariales.

"The Future of Work: Automation, AI, and Labor Market Implications" es un informe que examina la transformación del mercado donde se labora gracias a la automatización y la IA, explorando sus implicaciones tanto para los trabajadores como para las organizaciones.

"AI-Powered Process Automation: Benefits, Challenges, and Implementation Strategies" es un estudio que analiza las ventajas y retos de la automatización de procesos impulsada por la IA, proporcionando estrategias para su implementación efectiva.

#### **IV.8. Presentación de resultados**

Para analizar los datos reunidos en este estudio, se empleó el software estadístico SPSS versión 29 (Statistical Product and Service Solutions). De acuerdo con Hernández et al. (2006), el SPSS es una herramienta estadística grandemente empleada en la ciencia de la sociedad para la evaluación de la información (p. 410). Inicialmente, se ingresó toda la información recolectada sobre las variables de IA y productividad en un compilado de información para realizar los análisis correspondientes.

Antes de ejecutar la evaluación, se realizó una validación de contenido de estas variables mediante la evaluación de expertos. Además, se evaluó la

consistencia interna de la información para cada instrumento a través de una muestra piloto compuesta por 35 colaboradores de tres empresas de misma área financiera, con el fin de obtener la validez de la prueba a través del cálculo del coeficiente alfa de Cronbach.

Cuando ya se obtuvieron los resultados, se realizó un análisis estadístico para poner a prueba las hipótesis planteadas.

### **Confiabilidad y coeficiente de Alfa de Cronbach**

Según Hernández et al. (2006), el coeficiente de alfa de Cronbach se utiliza para analizar la confiabilidad de un conjunto de datos en una escala de medición. Este coeficiente otorga una cantidad de la correlación promedio entre los apartados y se utiliza para determinar si los ítems miden de manera coherente la misma variable subyacente.

En esta investigación, la confianza de los instrumentos se examinó mediante una muestra piloto de 35 empleados pertenecientes a tres empresas del sector financiero. A estos participantes se le administraron los cuestionarios correspondientes a cada variable, y se desarrolló el coeficiente de Alfa de Cronbach con la finalidad de analizar y procesar la información pertinente. En el siguiente cuadro se muestran los resultados alcanzados.

**Tabla 2: Confiabilidad de la variable independiente y dependiente**

<b>Variable: Inteligencia artificial</b>		<b>Variable: Productividad</b>	
<b>Alfa de Cronbach</b>	<b>N de elementos</b>	<b>Alfa de Cronbach</b>	<b>N de elementos</b>
<b>0.802</b>	8	<b>0.914</b>	15

Según Hernández et al. (2006), la interpretación del coeficiente de Alfa de Cronbach varía según el valor obtenido. Un valor inferior a 0.6 indica una confiabilidad insatisfactoria, entre 0.6 y 0.7 señala una confiabilidad aceptable, entre 0.7 y 0.8 se muestra una confiabilidad moderada, entre 0.8 y 0.9 representa una confiabilidad buena, y valores superiores a 0.9 indican una confiabilidad con excelencia. En este contexto, los ítems en la escala están altamente correlacionados y miden de manera consistente la variable subyacente con gran precisión.

Según los resultados obtenidos, la variable de inteligencia artificial presenta un Alfa de Cronbach de 0.802, indicando que la confiabilidad es buena. Esto implica que los apartados en la escala miden de forma coherente y fiable la variable relacionada con la inteligencia artificial. Además, la variable de productividad muestra un Alfa de Cronbach de 0.914, indicando que la confiabilidad es excelente. Esto implica que los apartados en la escala miden de forma consistente y altamente confiable la variable asociada a la productividad.

## **V. RESULTADOS**

### **Resultados inferenciales**

De acuerdo a la hipótesis general, donde se planteó que la inteligencia artificial influye significativamente en la productividad de los trabajadores del sector financiero, Lima 2023 se muestra lo siguiente.

**Tabla 3: Prueba de regresión de Hipótesis general**

Modelo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados		Sig.
		B	Desv. Error	Beta	t	
1	(Constante)	24.141	2.290		10.544	<.001
	Inteligencia Artificial	1.002	.099	.585	10.165	<.001

a. Variable dependiente: Productividad

Según la tabla N° 3 donde se realizó el análisis de la influencia de la variable "Inteligencia Artificial" en la productividad de los trabajadores del sector financiero, se obtuvo un coeficiente de 1.002 y p-valor de  $0.00 < 0.05$ . Esto significa que la variable "IA" tiene una influencia significativa en la productividad de los trabajadores del sector financiero. Esto sugiere que si aplicamos la IA en el área financiera puede tener un impacto positivo en la productividad de los trabajadores.

Según la hipótesis: La inteligencia artificial incide significativamente en la automatización de los procesos de los trabajadores del sector financiero, Lima 2023.

**Tabla 4: Prueba de regresión de Hipótesis específica 1**

Modelo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados		Sig.
		B	Desv. Error	Beta	t	
1	(Constante)	8.009	.740		10.817	<.001
	Inteligencia Artificial	.165	.032	.345	5.191	<.001

a. Variable dependiente: Automatización de procesos

En la tabla N°4, se examina la influencia de la variable "IA" en la automatización de los procesos de los trabajadores del sector financiero, en donde se obtuvo un coeficiente de 0.165 y un p-valor de 0.00 menor a 0.05 lo que indica que la variable "IA" tiene una influencia significativa en la automatización de los procesos de los trabajadores del sector financiero.

Para medir si la IA impacta significativamente el rendimiento laboral de los trabajadores del sector financiero, Lima 2023.

**Tabla 5: Prueba de regresión de Hipótesis específica 2**

Modelo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados		Sig.
		B	Desv. Error	Beta	t	
1	(Constante)	7.290	.645		11.298	<.001
	Inteligencia Artificial	.274	.028	.573	9.863	<.001

a. Variable dependiente: Rendimiento laboral

Según la tabla N° 5 se obtuvo un coeficiente de 0.274 y un p-valor de  $0.00 < 0.05$  lo que indica que la influencia de la IA en el rendimiento laboral de los trabajadores del sector financiero es estadísticamente significativa, demostrando que la IA puede tener un efecto positivo en el rendimiento de los trabajadores en este campo.

Para la evaluación de si la IA incide significativamente en la eficiencia de los trabajadores del sector financiero, Lima 2023.

**Tabla 6: Prueba de regresión de Hipótesis específica 3**

Modelo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados		
		B	Desv. Error	Beta	t	Sig.
1	(Constante)	5.648	.842		6.704	<.001
	Inteligencia Artificial	.297	.036	.502	8.188	<.001

a. Variable dependiente: Eficiencia

Según la tabla N° 6 se obtuvo un coeficiente de 0.297 y un p-valor de  $0.00 < 0.05$  lo que indica que la IA influye en la eficiencia de los trabajadores del sector financiero y es estadísticamente significativa, lo que implica que la IA puede tener un efecto positivo en la eficiencia de los trabajadores en este campo.

Para verificar si la IA afecta significativamente en la eficacia de los trabajadores del sector financiero, Lima 2023.

**Tabla 7: Prueba de regresión de Hipótesis específica 4**

Modelo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados		Sig.
		B	Desv. Error	Beta	t	
1	(Constante)	3.194	.550		5.811	<.001
	Inteligencia Artificial	.266	.024	.623	11.223	<.001

a. Variable dependiente: Eficacia

Según la tabla N° 7, se obtuvo un coeficiente de 0.266 y un p-valor de 0.00 <0.05 lo que indica que la influencia de la IA en la eficacia de los trabajadores del sector financiero es estadísticamente significativa, lo que implica que la IA puede tener un efecto positivo en la eficacia de los trabajadores en este campo.

## **VI. DISCUSIÓN, CONCLUSIONES y RECOMENDACIONES**

### **VI.1. Discusión**

La influencia de la IA en el sector financiero ha sido el propósito de discusión y estudio últimamente. Los resultados que hemos analizado indican que la inteligencia artificial tiene una influencia significativa en los procesos automatizados, el rendimiento laboral, la productividad, la eficiencia y la eficacia de los trabajadores en este sector.

En comparación con el enfoque y los hallazgos del autor Ceballos (2022) en su tesis sobre la IA y el aprendizaje automático en la gestión logística en la industria, los resultados del estudio comparativo en el área financiera respaldan la idea de que la IA podría tener una incidencia positiva en diferentes campos industriales, resaltando la mejora de la eficiencia, productividad, automatización, rendimiento, eficiencia y eficacia de los colaboradores. Estos estudios destacan lo importante de la inversión y la planificación adecuada para seguir manteniendo la competencia laboral y reconocer la dificultad en obtener información técnica detallada sobre los dispositivos inteligentes, posiblemente debido a la necesidad de proteger los avances tecnológicos de la competencia.

La automatización de procesos a través de IA puede permitir la realización de tareas cada vez más repetitivas y rutinarias de forma más eficiente y con más precisión. Esto puede salvar a los colaboradores de realizar actividades complicadas y permitirles realizar actividades más estratégicas y con valor añadido. Además, la IA puede ser empleada para estudiar una gran cantidad de

datos de forma veloz y concisa, lo que puede contribuir a tomar decisiones más informadas y eficaces.

En cuanto al rendimiento laboral, los resultados manifiestan que la IA puede tener un efecto positivo en la productividad y la eficacia de los trabajadores del sector financiero. El dominio de la IA para procesar gran cantidad de datos y promover insights y recomendaciones ayudan a los trabajadores a tomar decisiones más acertadas y a realizar su trabajo de manera más eficiente.

No obstante, es necesario saber que la implementación de la IA en el sector financiero también indica retos y aspectos éticos. Por ejemplo, existe la preocupación de que la automatización excesiva pueda desencadenar en la pérdida de empleos y al deseo de reentrenamiento y adaptación por parte de los trabajadores. Además, la confianza y la transparencia en los sistemas de IA son aspectos cruciales para amparar su adopción y aceptación generalizada.

## **VI.2. Conclusiones**

- En la investigación se obtuvo un p-valor de 0.00 menor que 0.05, lo que demostró que la inteligencia artificial influye significativamente en la productividad de los trabajadores del sector financiero, Lima 2023, además, se obtuvo un coeficiente de 1.002, lo que indicó que, por un aumento en una unidad en el uso de la inteligencia artificial, se espera que la productividad aumente en 1.002 puntos.
- La inteligencia artificial incide significativamente en la automatización de los procesos de los trabajadores del sector financiero, Lima

2023, según los resultados obtenidos, el p-valor fue de 0.00 menor que 0.05 lo que corrobora la hipótesis, además el coeficiente fue de 0.165, lo que sugiere que, por cada aumento en una unidad en la inteligencia artificial, se espera que la automatización de los procesos de los trabajadores del sector financiero aumente en 0.165 puntos.

- Se identificó que la inteligencia artificial impacta significativamente el rendimiento laboral de los trabajadores del sector financiero, Lima 2023, al obtener un p-valor de 0.00 menor que 0.05, que evidenció tal suposición, además, el coeficiente asociado fue de 0.274, el cuál indicó que por cada aumento en una unidad en la inteligencia artificial, se espera que el rendimiento laboral de los trabajadores aumente en 0.274 puntos.

- Se determinó que la inteligencia artificial incide significativamente en la eficiencia de los trabajadores del sector financiero, Lima 2023, a partir del p-valor 0.00 menor que 0.05, además el coeficiente de 0.297 sugirió que, por cada aumento en una unidad en la inteligencia artificial, se espera que la eficiencia de los trabajadores del sector financiero aumente en 0.297 puntos.

- Se demostró que la inteligencia artificial afecta significativamente en la eficacia de los trabajadores del sector financiero, Lima 2023, a partir del p-valor 0.00 menor que 0.05, además, se obtuvo un coeficiente asociado de 0.266, lo que demostró que por cada aumento en una unidad en la inteligencia artificial, se espera que la eficacia de los trabajadores del sector financiero aumente en 0.266 puntos.

### **VI.3. Recomendaciones**

Implementar herramientas de inteligencia artificial tales como los chatbots y análisis predictivo, unidas con los sistemas que ya existen y realizar capacitaciones a los trabajadores en habilidades digitales para respaldar su adquisición efectiva. Además, se sugiere medir el impacto a través de indicadores de productividad y hacer ajustes constantes para maximizar la utilidad de la inteligencia artificial en las entidades financieras.

Desarrollar recursos personalizados como herramientas de reconocimiento óptico de caracteres para la digitalización de la información o algoritmos de aprendizaje automático para la clasificación inmediata de datos. Para ello se propone capacitar a los colaboradores con la finalidad de que sepan utilizar estas tecnologías así como realizar una supervisión frecuente de su rendimiento lo que permitirá maximizar los beneficios de la automatización.

Utilizar herramientas que ayuden a gestionar el tiempo y la asignación de funciones, tales como los asistentes virtuales que le dan más importancia a las tareas críticas. Asimismo, se recomienda promover un ambiente laboral participativo donde la inteligencia artificial complete las destrezas humanas, haciendo que los trabajadores dejen de hacer tareas repetitivas y se enfoquen en tareas más cruciales.

Implementar alternativas de análisis predictivo que permitan adelantarnos a las tendencias y tomar decisiones acertadas en tiempo real con la finalidad de optimizar procesos clave, como la gestión de riesgos, los posibles fraudes o atender a los clientes. Además, es fundamental realizar el monitoreo

continuo del rendimiento de estas herramientas y hacer ajustes constantes para lograr altos niveles de eficiencia.

Establecer sistemas de inteligencia artificial que evalúen grandes volúmenes de datos para reconocer patrones y obtener información procesable. En el área de créditos, se recomienda utilizar modelos predictivos para analizar la capacidad solvente de los clientes con mayor exactitud. También, es crucial aplicar métricas que permitan evaluar el impacto de la inteligencia artificial en la toma de decisiones y en el logro de los objetivos estratégicos. Realizar un feedback continuo y alcanzar la adaptación de las herramientas con los objetivos específicos de la organización ayudarán a que se obtenga mayor eficacia a largo plazo.

## Referencias bibliográficas

Accenture. (2020). Cómo la IA aumenta la productividad.

Aguirre Félix Díaz, I., Argomedo Sotelo, G. Y., Monzón Ñañez, J. A., & Tuesta Izaguirre, C. A. (2021) Impacto de la adopción de inteligencia artificial como estrategia de negocio en las empresas del sector servicios durante la época de pandemia en el Perú.

Agrawal, A., Gans, J., & Goldfarb, A. (2020). How to win with machine learning. *Harvard Business Review*.

Aldasoro, I., Doerr, S., Gambacorta, L., & Rees, D. (2024). *The impact of artificial intelligence on output and inflation* (No. 1179). Bank for International Settlements.

Alvarado Artunduaga, J. Á. (2023). La inteligencia artificial en administración de empresas.

Alvarado Artunduaga Juan Ángel (2023), La Inteligencia Artificial en la Administración de Empresas.

Alzamora Narro, S. F., & Julcahuanga Vasquez, K. L. (2023). Inteligencia artificial para potenciar la productividad de las exportaciones en las empresas de uva, Piura, 2023.

Andrade, R. A. P. (2023). Impacto de la Inteligencia Artificial en la toma de decisiones financieras corporativas. *Revista Ingenio global*, 2(1), 46-54.

Aponte Primo, J. D., Moreno Diaz, A. H., Mesias Mendoza, R. d. P., Soto Galarza, C. E., & Espinoza Rodriguez, M. T. (2023). Plan de negocio para determinar la viabilidad de una plataforma digital de reclutamiento, evaluación y selección, utilizando inteligencia artificial, dirigido a empresas que requieren personal para puestos operativos.

Araujo Monteiro, JP (2022). Impacto de la Inteligencia Artificial en el ámbito de la prevención de riesgos laborales y propuestas normativas de actuación.

Arraiza Gómez, V. L., Arroyo Olaechea, J. E., Obispo Sarmiento, A. L., & Reyes Reyes, S. M. (2021). La inteligencia artificial y su influencia en las ventas de la empresa Gisymania Show en Lima, 2020.

Arredondo Castillo, C. C. (2020). Inteligencia artificial en la educación: Uso del chatbot en un curso de pregrado sobre Investigación Académica en una universidad privada de Lima.

Ayasta Mechan, W. E. (2021). Impacto de la inteligencia artificial en la gestión de las empresas distribuidoras de energía del Grupo Distriluz.

Boj, A. (2018). Productividad laboral del personal médico y su relación con la satisfacción del usuario. (Tesis de Maestría). Universidad de San Carlos de Guatemala, Quetzaltenango.

Caice, K., Gómez, E., Infante, E., Merchán, G., & Redroban, A. (2014).

Calderón Villanueva, B. A. (2022) Propuesta de indicadores de eficiencia y eficacia para empresas eléctricas de Bolivia (Doctoral dissertation).

Ceballos Velo, E. (2022). Inteligencia artificial y aprendizaje automático en la gestión logística en la industria.

Cibernética e Inteligencia Artificial. Guayaquil, Guayas, Ecuador.

Cisneros Cáceres, S. E., & Terrones Herrera, B. A. (2022). Chatbot basado en inteligencia artificial para la gestión de incidencias en el área de soporte de Netforce GS.

Condor Cirineo, A. S., Puenternan Fernández, W., Ríos Choque, J. E., & Cabanillas Hualpa, V. T. (2024). Modelo ProLab: Balance time, una solución analítica basada en inteligencia artificial para la predicción, gestión y monitoreo de estrés en los empleados orientada en mejorar el desempeño y la rentabilidad de las empresas.

Contreras Medina, K. X., Hurtado Vásquez, E., Lazo Condo, W. J., & Torres Rosales, M. M. (2023) Efecto mediador de la sostenibilidad en la inteligencia artificial y la optimización de procesos mineros.

Cornejo Hidalgo, Jackeline (2023) Gestión por competencias y su incidencia en la efectividad institucional en el Gobierno Regional de Tumbes, 2022,

Cruz-Silva, J., & Gordillo, S. (2022). Inteligencia artificial en el campo laboral: conflicto de rol y bienestar. Redmarka. Revista de Marketing Aplicado, 26(1), 52-61.

Damioli, G., Van Roy, V., & Vertesy, D. (2021). The impact of artificial intelligence on labor productivity. *Eurasian Business Review*, 11, 1-25.

Data Center Market (2023). Auge de la Inteligencia Artificial a nivel mundial. <https://www.datacentermarket.es/tendencias-tic/noticias/1148627032809/auge-de-inteligencia-artificial-nivel-mundial.1.html>

Del Toro Reyes, L., & Alfonso, J. E. L. (2023). La inteligencia artificial y la gestión de los recursos humanos. GADE: Revista Científica, 3(4), 289-298.

Delgado Pabón, K. Y. (2022). Beneficios de la implementación de la inteligencia artificial en las pequeñas y medianas empresas.

Díaz, I. A. F., Sotelo, G. Y. A., Ñañez, J. A. M., & Izaguirre, C. A. T. (2022). Impacto de la Adopción de Inteligencia Artificial como Estrategia de Negocio en las Empresas del

Sector Servicios Durante la Época de Pandemia en el Perú (Doctoral dissertation, Pontificia Universidad Católica del Peru (Peru)).

Doroteo Guerrero, F. V., & Camacho Ortiz, M. E. (2021). *Inteligencia artificial y la automatización de procesos judiciales en la administración de justicia del Perú*, 2021.

Gabini, S. (2018). Potenciales Predictores del Rendimiento Laboral

Gallego Álvarez, Á. (2024). LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y SU PAPEL EN LA ECONOMÍA.

Gao, X., & Feng, H. (2023). AI-driven productivity gains: Artificial intelligence and firm productivity. *Sustainability*, 15(11), 8934.

Gavilanes Mata, R. N., & Huacón Muñoz, B. S. (2020). *Optimización de recursos para mejorar los procesos productivos en una empresa metalmecánica (Bachelor's thesis)*.

Gómez, K., Magallan, M., Méndez, G., Ramírez, G., Guarda, T., Coronel, M., & Quirumbay, D. (2021). Aplicación del aprendizaje automático como solución en los sistemas de negocios. *Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologías de Informação*, (E42), 137-148.

Granados Ferreira, J. (2022). Análisis de la inteligencia artificial en las relaciones laborales. *Revista CES Derecho*, 13(1), 111-132.

Guerra Cano, A. I., & María Concepción, M. R. (2021). LOS RIESGOS DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LAS ORGANIZACIONES.

Hernández Vivanco, J. A. (2022). Desarrollo de un modelo con técnicas de inteligencia artificial para el análisis y optimización de la eficiencia de colectores solares con

tubos de vacío, de uso doméstico para la ciudad de Riobamba (Master's thesis, Quito: EPN, 2022).

Herrero, M. T. V., Casquero, R. G., Llinás, M. G., Escribano, H. E., & Agudo, S. G. (2024).

*Inteligencia Artificial y Salud Laboral: Beneficios y Desafíos. Academic Journal of Health Sciences: Medicina Balear, 39(5), 124-129.*

Hirpahuanca Berrocal, M. (2023). *Gestión de procesos y productividad de una entidad bancaria de Lima Norte, 2022.*

<https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/21241>

[https://www.academia.edu/7908741/INTELIGENCIA\\_ARTIFICIAL\\_INFORME](https://www.academia.edu/7908741/INTELIGENCIA_ARTIFICIAL_INFORME)

Kumar, V., & Reinartz, W. (2016). Creación de valor duradero para el cliente. *Journal of Marketing* , 80(6), 36-68.

Linares Cazola, J. G., & Pozzo Rezcala, S. K. (2018). Las redes sociales como herramienta del marketing relacional y la fidelización de clientes.

McKinsey & Company. (2022). *El futuro del trabajo: ¿qué significa para su empresa?*

McKinsey & Company. (2021). *El estado de la IA en 2021.*

Martínez, A., Mateus, M., (2020). *Importancia del Talento Humano y Herramientas Tecnológicas en el Desarrollo Organizacional, Para La Mejora de la Productividad Laboral. 117-119*

Maurtua Quevedo, R. E. (2024). *La Inteligencia Artificial y modernización de la gestión administrativa en la Región Piura, 2024.*

Minaya, J., & Del Águila, E. (2017). Implementación de Data Mart para incrementar la productividad en una empresa minera. (Tesis de licenciatura). Universidad San Ignacio de Loyola, Lima.

Morales, C. A. (2021). La Inteligencia Artificial en empresas peruanas e impactos laborales en los trabajadores. *Iberoamerican Business Journal*, 5(1), 83-105.

Oracle México. (2020). ¿Qué es la Inteligencia Artificial?

<https://www.oracle.com/mx/artificial-intelligence/what-is-artificialintelligence.html#advantage>

Pew Research Center. (2021). Tecnología móvil y banda ancha doméstica 2021 .

Panduro Amasifuen, L. M. (2023). *Impacto e implementación de la inteligencia artificial en la contabilidad de gestión en las pequeñas y medianas empresas del Perú, caso "Multigranjas Serlan SAC"-Manantay.*

Pannuti, M. (2024). LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL (IA) Y SU IMPACTO EN LAS ORGANIZACIONES. DESAFÍOS PARA LA ALTA GERENCIA. *Gerentia*, (2).

Pedraza Caro, J. D. (2023). La inteligencia artificial en la sociedad: explorando su impacto actual y los desafíos futuros.

Pedraza Olano, M. S. (2022). Caracterización de la eficiencia operativa del sector financiero de servicios, Lima 2022.

Polastri Roque, R. A. (2020). Los robots en el sector servicios.

Prestifilippo, C. (2021). IA en la gestión de las personas

Quinde Endara, E. J. (2023). Implementación de un asistente virtual con Inteligencia Artificial para la gestión de proyectos (Master's thesis, PUCE-Quito).

Quinto, N. M. D., Villodas, A. J. C., Montero, C. P. C., Cueva, D. L. E., & Vera, S. A. N. (2021).

La inteligencia artificial y la toma de decisiones gerenciales. *Revista de Investigación Valor Agregado*, 8(1), 52-69.

Ramírez Velarde, R. J. (2023). *Motivación y productividad laboral en los trabajadores del sector financiero privada-2022*

Ramos Ramos, G. V. (2022). *Propuesta de optimización de tiempo para incrementar la productividad en el área de servicios del sector financiero mantenimiento mecánico en Arequipa.*

Rayo Mondragón, C. A. (2020). *Prototipo de detección de fraudes con tarjetas de crédito basado en inteligencia artificial aplicado a un banco peruano.*

Reinoso Carpio, S. D. (2022). *Optimización de la gestión de la cadena de suministro del sector financiero distribuidora utilizando técnicas de aprendizaje automático.*

Rodríguez Condezo, J. P. (2022). *Machine learning y su incidencia en la gestión comercial en una entidad financiera, Lima 2022.*

Rodriguez Peralta, F. A., & De Los Ángeles, R. V. M. *Adopción de la Inteligencia Artificial y su relación con la Competitividad en las Empresas de Publicidad en Lima Metropolitana 2023.*

Roque Tueros, P. N. (2022). *Clima organizacional y eficiencia laboral del personal en un centro de salud en Ayacucho, 2022.*

Rouhiainen, L. (2018). *Inteligencia artificial.* Madrid: Alienta Editorial.

Ruiz Cordero, A. C., Reverditto Gálvez, A., & Muñoz Revolledo, E. E. (2021). Implementación de una herramienta omnicanal en una empresa de Telecomunicaciones optimizando costos y mejorando la satisfacción del cliente.

Salesforce. (2021). Estado del cliente conectado.

Sánchez Iza, E. J. (2021). Inteligencia artificial y la productividad en la Empresa NOVACERO (Bachelor's thesis, Universidad Técnica de Ambato. Facultad de Ciencias Administrativas. Carrera de Marketing y Gestión de Negocios.).

Silva Huarcaya, J. G. (2021). Machine Learning en la mejora del proceso de operaciones comerciales en la empresa Redondos, Lima-2020.

Suarez Gallegos, M. A. (2024). Implementación de la automatización de procesos robóticos (RPA) para mejorar la productividad de la empresa Covisian Perú SA, Lima 2024.

Takeyas, B. L. (2007). Introducción a la inteligencia artificial. Instituto Tecnológico de Nuevo Laredo. Web del autor: <http://www.itnuevolaredo.edu.mx/takeyas>.

Tejada Romero, R. C. (2019). Análisis del uso de la Inteligencia Artificial en la atención presencial de los clientes de Empresa de Sector financiero Región Sur en el 2018.

Tenés Trillo, E. (2023). Impacto de la Inteligencia Artificial en las Empresas.

Ulloa-Pimienta, A. R., del Carmen Sánchez-Trinidad, A., & de Jesús Balcazar-Sosa, M. T. (2023). La productividad en la empresa de la industria de la transformación. Revista de Investigaciones Universidad del Quindío, 35(1), 236-247.

Valverde Bourdié, S. (2019). Aplicaciones de la inteligencia artificial en la empresa.

Vasquez Castillo, J. J. (2019). *Gestión de procesos y su impacto en la productividad en entidades.*

Zambrano-Bravo, J. J., & Intriago-Mora, C. P. (2024). INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y SUS EFECTOS EN LA PRODUCTIVIDAD DE LAS EMPRESAS DEL SECTOR FINANCIERO DE LA CIUDAD DE PORTOVIEJO. *REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINARIA ARBITRADA YACHASUN-ISSN: 2697-3456*, 8(14 Ed. esp.), 62-76.

Zapata, J., Arango, M., Adarme, W. (2010). *Herramientas Tecnológicas al Servicio de la Gestión Empresarial*. 87-88

Zerón, A. (2023). Inteligencia artificial, inteligencia emocional e inteligencia intestinal. *Revista ADM Órgano Oficial de la Asociación Dental Mexicana*, 80(3), 126-128.

Zuñiga,L.(2022). Inteligencia Artificial en las Organizaciones. *Revista Investiga TEC*. Vol.15(45): 21 -24.