



UNIVERSIDAD DE ORIENTE  
NÚCLEO SUCRE  
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN  
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRACIÓN Y CONTADURÍA

## **LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA ADMINISTRACIÓN Y CONTABILIDAD MODERNA**

### **AUTORES:**

Br. CARIBE GÓMEZ GABRIEL ALEJANDRO

Br. QUIJANO YSABA ABIGAIL ALEJANDRA

Trabajo De Grado Modalidad Curso Especial de Grado Presentado Como  
Requisito Parcial Para Optar Al Título De Licenciado En Ad ministración y  
Licenciado En Contaduría

Cumaná, julio de 2024



UNIVERSIDAD DE ORIENTE  
NÚCLEO DE SUCRE  
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN  
COMISIÓN DE TRABAJO DE GRADO – DPTO.. DE ADMINISTRACIÓN

---

## ACTA DE TRABAJO DE GRADO

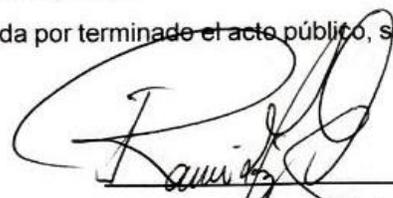
En la ciudad de Cumaná, siendo las 10:08AM del día 12 de Marzo del año 2025, reunidos en el Aula 35 de las Petroaulas en el Núcleo de Sucre de la Universidad de Oriente, el Profesor Asesor, Ramón Eleazar, Velásquez Araguayán, constituido como Jurado Evaluador para efectuar el acto público del Trabajo de Grado titulado: “ **LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA ADMINISTRACION Y LA CONTABILIDAD MODERNA**”, modalidad Curso Especial de Grado, presentado para optar al Título de **LICENCIADO EN ADMINISTRACIÓN**, por el bachiller: **CARIPE GOMEZ GABRIEL ALEJANDRO**, Cédula de Identidad V- **27.080.297**

El profesor asesor procede a dar lectura al procedimiento que habrá de seguirse, invitando luego a la aspirante a ofrecer en un lapso no mayor de treinta minutos, una exposición relativa a los antecedentes del trabajo realizado, selección del tema, metodología utilizada, contenido, conclusiones, recomendaciones y cualquier otro elemento ilustrativo.

Terminada la exposición y conforme al procedimiento adoptado, el profesor asesor procede a interrogar, por no más de treinta minutos, al aspirante, a fin de indagar el dominio que tiene sobre la materia objeto de exposición, explicar conceptos o para que tomen notas de observaciones y sugerencias que consideren de utilidad.

Concluidos los interrogatorios, el asesor da por terminado el acto público, siendo las 11:15AM, y el veredicto es **APROBADO.**

  
Comisión de TG de Administración  
(Artículo 13, literal J)  
Prof. *Rosmary Veltri*  
C.I. *10215340*

  
Prof. Ramón Eleazar Velásquez A.  
C.I. N° 9.894.265  
Asesor



UNIVERSIDAD DE ORIENTE  
NÚCLEO DE SUCRE  
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN  
COMISIÓN DE TRABAJO DE GRADO – DPTO. DE CONTADURIA

---

## ACTA DE TRABAJO DE GRADO

En la ciudad de Cumaná, siendo las 10:08AM del día 12 de Marzo del año 2025, reunidos en el Aula 35 de las Petroaulas en el Núcleo de Sucre de la Universidad de Oriente, el Profesor Asesor, Ramón Eleazar, Velásquez Araguayán, constituido como jurado Evaluador para efectuar el acto público del Trabajo de Grado titulado: “ **LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA ADMINISTRACION Y CONTABILIDAD MODERNA**”, modalidad Curso Especial de Grado, presentado para optar al Título de **LICENCIADA EN CONTADURIA**, por la bachiller **QUIJANO YSABA ABIGAIL ALEJANDRA**, Cédula de Identidad V- **25.995.760**.

El profesor asesor procede a dar lectura al procedimiento que habrá de seguirse, invitando luego a la aspirante a ofrecer en un lapso no mayor de treinta minutos, una exposición relativa a los antecedentes del trabajo realizado, selección del tema, metodología utilizada, contenido, conclusiones, recomendaciones y cualquier otro elemento ilustrativo.

Terminada la exposición y conforme al procedimiento adoptado, el profesor asesor procede a interrogar, por no más de treinta minutos, a la aspirante, a fin de indagar el dominio que tiene sobre la materia objeto de exposición, explicar conceptos o para que tomen notas de observaciones y sugerencias que consideren de utilidad.

Concluidos los interrogatorios, el asesor da por terminado el acto público, siendo las 11:15AM y el veredicto es **APROBADO**.

Comisión de TG de Contaduría  
(Artículo 13, literal J)  
Prof. **Jesus R. Yegres C.**  
C.I. **13.498.501**

Prof. Ramon Eleazar Velasquez A  
C.I N° 9.894.265  
Asesor

# INDICE GENERAL

<b>DEDICATORIA.....</b>	<b>VI</b>
<b>AGRADECIMIENTO .....</b>	<b>VIII</b>
<b>LISTA DE TABLAS.....</b>	<b>X</b>
<b>LISTA DE FIGURAS .....</b>	<b>XI</b>
<b>RESUMEN .....</b>	<b>XII</b>
<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>1</b>
<b>CAPÍTULO I .....</b>	<b>4</b>
<b>EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>4</b>
<b>1.1. Planteamiento del Problema.....</b>	<b>5</b>
<b>1.2. Objetivos de la Investigación.....</b>	<b>11</b>
1.2.1.    Objetivo General.....	12
1.2.2.    Objetivos Específicos.....	12
<b>1.3. Justificación de la Investigación.....</b>	<b>12</b>
<b>CAPÍTULO II .....</b>	<b>14</b>
<b>MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>14</b>
<b>2.1. Antecedentes de la Investigación.....</b>	<b>14</b>
2.1.1.    Antecedentes de Investigación Internacionales.....	15
2.1.2.    Antecedentes de Investigación nacionales.....	17

<b>2.2.</b>	<b>Bases Teóricas</b> .....	<b>21</b>
2.2.1.	Inteligencia Artificial (IA).....	22
2.2.2.	Nacimiento de la Inteligencia Artificial. ....	23
2.2.3.	Aprendizaje automático.....	25
2.2.4.	Aprendizaje profundo. ....	28
2.2.5.	Redes neuronales.....	29
2.2.6.	Procesamiento de lenguaje natural. ....	31
2.2.7.	Robótica. ....	32
2.2.8.	Sistemas expertos. ....	33
2.2.9.	Datos. ....	34
2.2.10.	Importancia de los datos. ....	35
2.2.11.	Tipos de Datos .....	36
<b>2.3.</b>	<b>Bases Legales</b> .....	<b>37</b>
 <b>CAPÍTULO III</b> .....		<b>44</b>
 <b>MARCO METODOLÓGICO</b> .....		<b>44</b>
<b>3.1.</b>	<b>Nivel de la Investigación</b> .....	<b>45</b>
<b>3.2.</b>	<b>Diseño de la Investigación</b> .....	<b>46</b>
<b>3.3.</b>	<b>Población y Muestra</b> .....	<b>47</b>
<b>3.4.</b>	<b>Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos</b> .....	<b>48</b>
<b>3.5.</b>	<b>Técnicas de Procesamiento y Análisis de los Resultados</b> .....	<b>49</b>
 <b>CAPÍTULO IV</b> .....		<b>50</b>
 <b>ANÁLISIS DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL</b> .....		<b>50</b>
<b>4.1.</b>	<b>Herramientas basadas en IA utilizadas en el ejercicio de la administración y contabilidad moderna</b> .....	<b>50</b>

4.2. Transformación de los procesos administrativos y contables tradicionales por medio del uso de la IA en las organizaciones .....	54
4.3. Estrategia eficiente y efectiva para integrar la inteligencia artificial en las organizaciones .....	56
4.4. Análisis crítico del uso de la inteligencia artificial en los procesos administrativos y contables	67
<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>69</b>
<b>RECOMENDACIONES .....</b>	<b>71</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>73</b>
<b>HOJAS DE METADATOS .....</b>	<b>81</b>

## **DEDICATORIA**

Primeramente, dedico este logro a mis padres, Pablo Caripe y Cruz Aurora Gómez, quienes han sido los pilares fundamentales en mi vida. Su amor incondicional y su constante apoyo me han inspirado a superar cada desafío. Gracias a su esfuerzo y sacrificio, pude dedicarme plenamente a mis estudios y alcanzar una de las más grandes metas de mi vida (hasta ahora).

A mi hermano, Camilo Caripe. Aunque me cueste admitirlo, siempre ha sido un ejemplo a seguir para mí. Su presencia me ha impulsado a dar lo mejor de mí, creando una especie de sana rivalidad entre hermanos que me motiva a no quedarme atrás en nada de lo que haga.

A mis tíos; a mi tía Ediltrudis Gómez, quien ha sido como una segunda madre para mí, brindándome amor y sabiduría; a mi tío Oscar Gómez, profesor particular que me dio la vida, quien con paciencia infinita, y a veces con “amor o indiferencia” me ayudó siempre desde el comienzo de mi vida académica; y a mi tía Carmen Caripe, quien ha sido más que una tía, una confidente y amiga con quien puedo compartir mis pensamientos sin tabú alguno.

A mis queridas primas, Margarita Uribe y Rosa Llanca, por siempre estar presentes para mí y mi familia. Su constante respaldo y cariño fueron un soporte indispensable durante mi carrera universitaria. Espero que el universo me brinde la oportunidad de devolverles todo lo que han hecho por mí.

Por último, quiero dedicar unas palabras con todo mi amor a dos personas que amé con todo mí ser y que con profundo dolor ya no se encuentran entre nosotros: mi abuela Ediltrudis Galindo y mi tía Rafaela Gómez. Su recuerdo vive en mí cada día, gracias por todo y por tanto.

**Gabriel Alejandro Caripe Gómez**

## **DEDICATORIA**

Dedico este trabajo principalmente a Dios, por ser la luz que guía mis pasos y por darme las fuerzas para seguir adelante.

A mis queridos padres José Ángel Quijano y Lesvi Seile Ysaba, quienes han sido mis mayores pilares en este camino. Su amor, apoyo y sacrificio incondicional han sido fundamentales para llegar hasta aquí. Gracias por ser el motor que me permitió completar este camino.

A mi hermana mayor Karen Quijano quien ha sido un modelo a seguir abriendo el camino para todas nosotras y demostrando que con pasión y perseverancia se pueden alcanzar grandes metas.

A mis hermanos Adriana, Barbara, Ana Gabriela, Ana Paula y Juan Miguel cuyo amor se manifiesta de tantas maneras, gracias por estar siempre ahí en los momentos buenos y en los no tan buenos. Su amor, comprensión y aliento me han dado la fuerza para seguir adelante y perseguir mis sueños.

A mi bella abuela Noris García, por ser un faro de luz en mi vida, por cada abrazo y cada palabra de aliento, eres una inspiración para mí.

A mis queridos abuelos paternos, Antonio Quijano y Alinda Lara aunque ya no estén físicamente conmigo, su amor, sabiduría y enseñanzas siempre vivirán en mi corazón.

**Abigail Alejandra Quijano Ysaba**

## **AGRADECIMIENTO**

En primer lugar, doy gracias a Dios, cuya guía y fortaleza han sido fundamentales en cada paso de este camino. Sin Su luz, no hubiera podido enfrentar los desafíos que se presentaron a lo largo de mi carrera.

A mis padres, Pablo Caripe y Cruz Aurora Gómez, les agradezco con todo mi corazón por su amor incondicional y su constante apoyo. Su sacrificio y dedicación fueron la base sobre la cual construí mis aspiraciones. Gracias por siempre confiar en mí.

Quiero expresar mi más sincero agradecimiento a mi compañera de trabajo de grado, amiga y hermana que me regaló la Universidad De Oriente, Abigail Quijano. Gracias por la maravillosa experiencia y cada momento que vivimos juntos, desde el primer semestre hasta el último, compartiendo risas, preocupaciones y logros.

A la profesora Elka Malavé, le agradezco profundamente por su dedicación y apoyo. Quien durante los tiempos difíciles de la pandemia del COVID-19 y pesar de estar jubilada, siempre estuvo dispuesta a explicarme y ayudarme a asegurar que tuviera una preparación de excelencia, propia de su compromiso y profesionalismo.

También quiero agradecer al profesor Ramón Velásquez, quien fue nuestro guía durante este proceso. Su apoyo y sus valiosos consejos fueron cruciales en la elaboración de este trabajo de grado.

Por último, agradezco a todas las personas que estuvieron presentes en mi vida y que contribuyeron de alguna u otra manera a formar la persona que soy hoy.

**Gabriel Alejandro Caripe Gómez**

## **AGRADECIMIENTO**

Principalmente a Dios porque su voluntad ha sido maravillosa y me ha permitido llegar al final de este objetivo.

Agradezco a mis padres, José Ángel Quijano y Lesvi Ysaba siempre han creído en mí y me han motivado a seguir mis sueños. Su amor y apoyo han sido fundamentales en cada paso de mi camino.

A mi apreciado amigo y compañero tanto de trabajo de grado Gabriel Caripe que me ofreció su incondicional amistad y se mantuvo firme hasta el final. Juntos enfrentamos desafíos, compartimos ideas y celebramos nuestros logros. Gracias de corazón por estar en mi camino, por ser un compañero y amigo excepcional. Espero que sigamos cosechando éxitos en el futuro.

A mi gran amiga Laura Hernández, su presencia en mi vida significan mucho para mí. Eres una persona maravillosa y me siento afortunada de tenerte como amiga.

A mis amigos y compañeros, Alejandra Reyes, Hermes Marval, Ivannys Ramos, Antonio Fahham, Eliannys Hernández, Virginia Bravo, Manuel Aguirre, Zyamel González gracias por su compañía y apoyo en los momentos de estrés y alegría.

A mi estimado profesor Ramón Velásquez, mi más sincero agradecimiento por su inigualable apoyo y guía durante el desarrollo de mi trabajo de grado.

Finalmente, agradezco a todos aquellos que de una u otra manera contribuyeron para hacer posible este sueño.

Abigail Alejandra Quijano Ysaba

## **LISTA DE TABLAS**

Tabla No. 1 Transformación de los procesos administrativos y contables... 55

## LISTA DE FIGURAS

Figura No. 1. La inteligencia artificial es capaz de ver, oír y comprender ....	23
Figura No. 2 Principales Subcampos de la IA.....	27
Figura No. 3 Tipos de aprendizaje automático.....	28
Figura No. 4 Capas de red neuronal del aprendizaje profundo .....	29
Figura No. 5 Red neuronal artificial.....	31
Figura No. 6 Inteligencia artificial y procesamiento de lenguaje natural .....	32
Figura No. 7 Automatización industrial con robótica.....	33
Figura No. 8 Los datos son fundamentales para la inteligencia artificial.....	35
Figura No. 9 Datos estructurados y no estructurados.....	37



UNIVERSIDAD DE ORIENTE  
NÚCLEO SUCRE  
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN  
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRACIÓN Y CONTADURÍA

## **LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA ADMINISTRACIÓN Y CONTABILIDAD MODERNA**

### **Autores:**

Br. Caripe Gómez Gabriel Alejandro  
Br. Quijano Ysaba Abigail Alejandra

### **Tutor:**

M.Sc. Ramón Velásquez

## **RESUMEN**

La inteligencia artificial en la administración y contabilidad moderna, se concibe como una herramienta fundamental para transformar y optimizar los diferentes procesos administrativos y contables tradicionales dentro de las organizaciones. El objetivo de este trabajo de grado consiste analizar el impacto de la inteligencia artificial en las prácticas administrativas y contables de las organizaciones, la IA permite automatizar tareas rutinarias, aumentar la precisión de los datos y ofrecer análisis predictivos que benefician a las organizaciones. A través de una revisión bibliográfica exhaustiva, se identificaron las aplicaciones más relevantes de la inteligencia artificial en estos campos, destacando su capacidad para detectar anomalías financieras y facilitar el cumplimiento normativo. Se evidenció que las empresas que adoptan estas herramientas no solo reducen el riesgo de errores humanos, sino que también logran una mayor eficiencia operativa y transparencia en sus operaciones. Con esta perspectiva, se espera que la integración de la inteligencia artificial impulse el crecimiento sostenible de las organizaciones, contribuyendo significativamente a su competitividad en un entorno empresarial cada vez más dinámico.

**Palabras clave: Inteligencia artificial, integración, organizaciones**

## INTRODUCCIÓN

En la era digital actual, la Inteligencia Artificial (IA) se ha convertido en un motor de cambio fundamental en diversas industrias, y su impacto en la administración y contabilidad moderna es particularmente significativo. A medida que las organizaciones enfrentan un entorno empresarial cada vez más complejo y competitivo, la necesidad de adoptar tecnologías avanzadas se vuelve imperativa.

La realización de este trabajo sobre el impacto de la Inteligencia Artificial (IA) en el campo de la administración y contabilidad surge precisamente de la importancia y transformación que ha tenido en la última década. La adopción de herramientas de IA ha revolucionado la forma en que se gestionan los datos financieros, se realizan análisis a futuro y se ofrecen servicios contables. La IA ha brindado a las organizaciones, la oportunidad de mejorar su eficiencia operativa mediante la automatización de tareas repetitivas como la conciliación de datos, la clasificación de transacciones, la generación de informes financieros y la elaboración de facturación electrónica, entre otros.

En este contexto, es fundamental analizar cómo estas tecnologías no solo optimizan procesos, sino que también redefinen los roles tradicionales dentro de las organizaciones. La integración de la IA en los sistemas contables permite a los profesionales centrarse en actividades estratégicas y analíticas, favoreciendo una toma de decisiones más informada y proactiva. Además, el uso de algoritmos avanzados y aprendizaje automático proporciona insights valiosos que pueden anticipar tendencias del mercado y comportamientos financieros. A medida que las empresas continúan adoptando estas innovaciones, es crucial comprender tanto los beneficios como los desafíos asociados con su implementación, así como el impacto en el capital humano y en las competencias requeridas para el futuro del trabajo en administración y contabilidad.

Como se mencionaba anteriormente, esta transformación no está exenta de desafíos. La implementación efectiva de tecnologías basadas en IA requiere una inversión considerable en infraestructura tecnológica y capacitación del personal. Las organizaciones deben adaptarse a un nuevo paradigma laboral donde las habilidades digitales se vuelven cruciales. Además, surgen preocupaciones éticas relacionadas con el uso de datos, la privacidad y el posible desplazamiento laboral debido a la automatización.

A través del análisis exhaustivo del impacto de la IA en los procesos administrativos y contables, esta tesis busca ofrecer una visión integral sobre cómo estas tecnologías están redefiniendo el paisaje empresarial contemporáneo. Para ello, el presente trabajo de investigación se encuentra estructurado en cuatro (4) capítulos, los cuales están desglosados de la siguiente manera:

El capítulo I, presenta el planteamiento del problema, la formulación y sistematización del mismo, los objetivos de investigación, tanto el general como los específicos, y finalmente la justificación de la investigación.

El capítulo II, engloba el marco teórico de la investigación, conformado por los antecedentes y las teorías que respaldan el trabajo, así como las bases legales vinculadas con el objeto de estudio.

El capítulo III, describe el cómo lograr los objetivos planteados, abarcando los aspectos relativos al nivel de investigación, el tipo utilizado, las técnicas e instrumentos para la recolección de información, así como las técnicas de análisis e interpretación de la información y el procedimiento de la investigación.

El capítulo IV, corresponde a la presentación de los resultados obtenidos a partir de la investigación realizada sobre la integración de herramientas basadas en inteligencia artificial en el ámbito de la

administración y contabilidad moderna. En primer lugar, se identificarán las herramientas más relevantes que están siendo utilizadas en el ejercicio de estas disciplinas, destacando sus características y beneficios. También, se analizará cómo la inteligencia artificial está transformando los procesos administrativos y contables tradicionales dentro de las organizaciones, enfatizando las mejoras en eficiencia, precisión y toma de decisiones. Finalmente, se estructurará una estrategia eficiente y efectiva para la integración de la inteligencia artificial en las organizaciones, basándose en los hallazgos previos y proponiendo un enfoque metodológico que facilite su implementación exitosa.

# **CAPÍTULO I**

## **EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

La investigación se define como un proceso organizado, sistemático y objetivo que busca responder a diversas preguntas, suposiciones, teorías, conjeturas y/o hipótesis que surgen en un contexto específico sobre un tema determinado Sabino (2002), expresa que “una investigación puede definirse como un esfuerzo que se emprende para resolver un problema, claro está, un problema de conocimiento” (p. 34). Para Vargas (2009), la investigación:

Permite cuestionar, reflexionar y actuar sobre el acontecer histórico y social en la medida que favorece un criterio propio, fundamentado científicamente; criterio que beneficia a poblaciones atendidas, la creación novedosa de estrategias y métodos de intervención, el aumento de la calidad de la investigación, el rendimiento y respeto de la imagen profesional. (p. 158)

Por otra parte, un problema es una situación que implica un no saber y por consiguiente una necesidad para hallar la solución. Tamayo y Tamayo (1983), sostiene que un problema:

Surge cuando el investigador encuentra una laguna teórica, dentro de un conjunto de datos conocidos, o un hecho no abarcado por una teoría, es decir, es un tropiezo o un acontecimiento que no encaja dentro de las expectativas en su campo de estudio. (p. 89)

Un problema de investigación es una interrogante sobre un tema al cual se le quiere dar una explicación o solución por medio de un proceso de investigación con la finalidad de adquirir nuevos conocimientos. Arias (2016), se refiere al problema de investigación como “una pregunta o interrogante sobre algo que se sabe o que se desconoce y cuya solución es la respuesta o el nuevo conocimiento obtenido mediante el proceso investigativo” (p. 39).

En definitiva, el enigma que supone el problema de investigación, tiene su origen en el planteamiento del problema de investigación que, “consiste en describir de manera amplia la situación objeto de estudio, ubicándola en un contexto que permita comprender su origen, relaciones e incógnitos por responder” (Arias, 2016, p. 41). Es así como el presente capítulo contiene el planteamiento del problema de investigación, los objetivos y justificación de la investigación.

### **1.1. Planteamiento del Problema.**

En un mundo empresarial en constante evolución y cada vez más competitivo, las empresas deben ser capaces de adaptarse a los cambios políticos, económicos, sociales y tecnológicos del entorno en el cual se desempeña, para sobrevivir en el mercado y crear valor a largo plazo. En la última década, los avances tecnológicos han tenido un impacto garrafal en la sociedad, siendo la inteligencia artificial (IA) uno de los más destacados y populares en la actualidad. Müller (2020), expresa que, “la IA es una rama de la informática que se ocupa de construir máquinas capaces de realizar tareas que requieren inteligencia humana” (p.1). Por su parte, Goodfellow (2016), explica que, “la inteligencia artificial se refiere a cualquier técnica que permite a las máquinas simular habilidades cognitivas humanas como el aprendizaje y la resolución de problemas” (p.1). Así pues, se puede decir que la inteligencia artificial (IA) es un conjunto de tecnologías que permiten que las computadoras realicen una variedad de funciones avanzadas propias del ser humano, incluida la capacidad de ver, comprender y traducir lenguaje hablado y escrito, analizar datos, hacer recomendaciones y mucho más.

La IA ha emergido como una herramienta transformadora en diversas disciplinas. Brynjolfsson y McAfee (2014), afirman que, “la inteligencia artificial tiene el potencial de transformar prácticamente todas las industrias, desde la atención médica hasta la educación, mejorando la productividad y la calidad de los servicios” (p.12). En el sector de la salud, por ejemplo, puede

analizar grandes volúmenes de datos clínicos para ayudar en diagnósticos tempranos y personalizar tratamientos. En la educación, ofrece herramientas de aprendizaje adaptativo que responden a las necesidades. En el ámbito político, la IA puede analizar grandes volúmenes de datos como por ejemplo, datos electorales para identificar patrones de comportamiento electoral, optimizando así las campañas y mejorando la comunicación con los votantes. En el entorno social, la IA juega un papel crucial en la mejora de servicios comunitarios, como la atención al cliente en instituciones públicas o el monitoreo de redes sociales para detectar problemas sociales emergentes y moderar contenido sensible y detectar discursos de odio, promoviendo un entorno más seguro. Además, en la industria del entretenimiento, la IA ayuda a crear experiencias más inmersivas mediante recomendaciones personalizadas y generación de contenido. Estos ejemplos demuestran el amplio espectro de aplicación de la Inteligencia Artificial en diversas áreas, y como puede optimizar procesos y mejorar resultados en múltiples campos.

Queda claro entonces que la IA es una herramienta transformadora en numerosas disciplinas, destacándose para efectos de la presente investigación: la administración y la contabilidad. Al respecto, Chui et al. (2016), destaca que, “la IA está revolucionando el mundo empresarial, permitiendo a las organizaciones automatizar procesos y tomar decisiones basadas en datos con una rapidez y precisión sin precedentes” (p.5). Esto se traduce en una mayor eficiencia operativa, ya que tareas repetitivas como la conciliación de cuentas o la generación de informes financieros pueden ser realizadas por algoritmos, liberando así a los profesionales para que se concentren en actividades estratégicas y de análisis. Además, la IA permite una mejor previsión financiera mediante el análisis predictivo, ayudando a las empresas a anticipar tendencias del mercado y adaptarse rápidamente a cambios en el entorno económico.

Indiscutiblemente, la IA es el paso que conviene dar en el ejercicio de

la profesión administrativa y contable. Sin embargo, a pesar de los avances significativos en la implementación de tecnologías de IA, muchas empresas enfrentan desafíos en su adopción efectiva. Estos desafíos incluyen la resistencia al cambio por parte del personal, la falta de capacitación adecuada, preocupaciones sobre la privacidad de los datos y la incertidumbre respecto a la fiabilidad de las decisiones automatizadas. Además, existe una falta de comprensión sobre cómo estas tecnologías pueden integrarse adecuadamente en los sistemas existentes de administración y contabilidad. En este mismo orden de ideas, Romero, D., Sameer, M., Muztoba, A., & Thorsten, W. (2018), alegan que, “la implementación de IA en la administración enfrenta barreras como la falta de infraestructura tecnológica y el miedo a los cambios disruptivos en el entorno laboral” (p.18). Bhimani y Willcocks (2014), por su parte, dicen que, “la integración efectiva de la inteligencia artificial en la contabilidad requiere no solo tecnología avanzada, sino también un enfoque en el desarrollo de competencias y habilidades específicas” (p.7).

En efecto, para la adopción efectiva de la inteligencia artificial en la contabilidad y la administración, los profesionales deben desarrollar una combinación de competencias técnicas y habilidades interpersonales. En primer lugar, es fundamental que tengan un sólido entendimiento de los principios de la analítica de datos, lo que les permitirá interpretar correctamente la información generada por las herramientas basadas en IA. Además, deben familiarizarse con el uso de software especializado y herramientas de automatización que faciliten el procesamiento de datos y la elaboración de informes. A nivel interpersonal, es esencial que estos profesionales cultiven habilidades de comunicación efectiva para traducir los hallazgos analíticos en estrategias comprensibles y aplicables para todos los niveles de la organización. Asimismo, fomentar un pensamiento crítico y una mentalidad adaptativa les permitirá enfrentar desafíos imprevistos y

aprovechar al máximo las oportunidades que presenta la tecnología IA.

Por lo que se ve, la integración de la tecnología IA en las empresas presenta grandes desafíos, sin embargo, es indudable que la misma ha impactado profundamente en la realidad empresarial. La automatización de procesos es una de las principales causas del impacto de la inteligencia artificial (IA) en el entorno laboral y empresarial. Esta tecnología permite realizar tareas repetitivas y administrativas de manera eficiente, ayudando a los empleados para que se concentren en actividades más estratégicas. Además, la capacidad de la IA para analizar datos masivos ha transformado la manera en que las organizaciones toman decisiones. Al procesar grandes volúmenes de información en tiempo real, se pueden obtener insights valiosos que facilitan una mejor toma de decisiones. Esto se complementa con la reducción de errores humanos, ya que las herramientas basadas en IA minimizan la probabilidad de fallos en cálculos y reportes, aumentando así la eficiencia operativa y permitiendo una gestión del riesgo más efectiva. De esta manera, el acceso a información en tiempo real se convierte en un factor clave que impulsa a las empresas a adaptarse rápidamente a los cambios del mercado.

No obstante, estas innovaciones también traen consigo consecuencias significativas. Uno de los efectos más preocupantes es el desplazamiento laboral; aquellos empleados que no logran adaptarse al uso de IA pueden quedar rezagados frente a sus colegas que sí lo hacen. Esto genera una dependencia tecnológica creciente, donde las empresas se ven obligadas a confiar cada vez más en soluciones automatizadas, lo que puede crear desigualdades en el acceso a estas herramientas avanzadas. Asimismo, surgen problemas éticos y morales relacionados con la privacidad y el uso responsable de datos, lo que puede afectar la cultura organizacional. La resistencia al cambio por parte del personal puede dificultar la integración de nuevas tecnologías, y los altos costos iniciales asociados con la

implementación de IA representan un desafío significativo para muchas organizaciones. Además, existen dificultades para integrar estas nuevas tecnologías con procesos existentes, lo que puede llevar a un riesgo de pérdida del control humano sobre decisiones críticas, ya que algunas pueden ser tomadas sin una supervisión adecuada por esta nueva herramienta.

Así pues, el pronóstico para las organizaciones y los profesionales que no se adapten a la utilización de la tecnología IA no es muy favorable. En una economía donde la eficiencia y la innovación son fundamentales para la competitividad, aquellas empresas que ignoren las oportunidades que presenta la inteligencia artificial corren el riesgo de quedar rezagadas en un mercado cada vez más dinámico. La falta de adaptación no solo puede resultar en pérdidas de productividad, sino también en una disminución de la calidad del servicio y de la satisfacción del cliente, lo que podría afectar gravemente su reputación y su cuota de mercado. Además, las organizaciones que no incorporen la IA en sus procesos operativos pueden enfrentar dificultades para atraer y retener talento, ya que los profesionales más capacitados buscan entornos laborales que les ofrezcan herramientas modernas y oportunidades de desarrollo. En síntesis, sin la integración de estas tecnologías, se corre el riesgo de crear un ambiente laboral obsoleto, lo que se traduce en una organización anticuada y ambigua, estancada en el tiempo, que puede traer como resultado márgenes de beneficios negativos, repercutiendo así, en su sostenibilidad a largo plazo.

Para abordar estas consecuencias, es esencial implementar controles efectivos. Los programas de reentrenamiento laboral son fundamentales para capacitar al personal en nuevas habilidades que complementen el uso de IA y facilitar su adaptación al cambio. Asimismo, realizar evaluaciones regulares sobre la dependencia tecnológica permitirá a las organizaciones monitorear su uso y ajustar estrategias según sea necesario. Fomentar iniciativas que promuevan un acceso equitativo a tecnologías avanzadas es crucial para

reducir desigualdades. Establecer marcos éticos claros ayudará a regular el uso responsable de datos e IA, mientras que promover una cultura abierta al cambio incentivará la aceptación de nuevas tecnologías dentro de la organización. También es importante llevar a cabo análisis costo-beneficio detallados antes de realizar inversiones significativas en tecnología. Finalmente, mantener una supervisión humana continua sobre decisiones críticas y fomentar la colaboración interdepartamental facilitará una integración tecnológica eficiente y equilibrada.

Así pues, la inteligencia artificial en la administración y contabilidad moderna representa un cambio paradigmático que transforma el modo en que las organizaciones operan y toman decisiones. A medida que las empresas adoptan estas tecnologías avanzadas, se enfrentan a desafíos significativos, como la necesidad de adaptar sus estructuras organizativas, capacitar a su personal y garantizar la ética en el manejo de datos. Sin embargo, los beneficios potenciales son innegables: desde una mayor eficiencia operativa hasta la mejora en la precisión de los informes financieros.

En referencia a lo antes desarrollado, se lleva a cabo una investigación con el fin de describir una manera eficiente y eficaz de abordar estos desafíos con una visión proactiva y estratégica, para que las organizaciones no solo se adapten a las nuevas realidades del entorno empresarial, sino que también prosperen en un futuro donde la inteligencia artificial se convierte en un aliado indispensable en la gestión administrativa y contable. Esta realidad pone en relieve una interesante interrogante: ¿Cómo la inteligencia artificial ha revolucionado a la administración y contabilidad moderna?

Surgiendo así otras interrogantes, como:

¿Cuál es el rol de la inteligencia artificial en el ámbito administrativo y contables?

¿Cómo lograr una integración efectiva de la inteligencia artificial en las organizaciones?

¿Qué impacto tiene la inteligencia artificial en los procesos administrativos y contables?

¿Cuáles son los principales desafíos que enfrentan las empresas al implementar soluciones basadas en IA?

¿Cuáles son los beneficios que le trae a las empresas la implementación de la IA en sus procesos administrativos y contables?

## **1.2. Objetivos de la Investigación.**

Una vez planteado el problema, es necesario formular los objetivos de la investigación, lo que es de gran relevancia en el proceso de investigación, dado que, indican lo que se espera de la misma y definen la forma en que se alcanzará el resultado. Según Balestrini (1998), los objetivos “Orientan las líneas de acción que se han de seguir en el despliegue de la investigación planteada; al precisar lo que se ha de estudiar en el marco del problema objeto de estudio. Sitúan el problema planteado dentro de determinados límites” (p. 67).

Estos objetivos se dividen en dos: el objetivo general y los objetivos específicos. Vite (2013), expresa que:

El objetivo general lo constituye el enunciado global sobre el resultado final que se pretende alcanzar (¿qué?, ¿dónde?, ¿para qué?), precisa la finalidad de la investigación, en cuanto a sus expectativas más amplias y orienta la investigación. Mientras que los objetivos específicos, representan los pasos que se han de realizar para alcanzar el objetivo general, facilitan el cumplimiento de este mediante la determinación de etapas o la precisión y cumplimiento de los aspectos necesarios de este proceso. Señalan propósitos o requerimientos en orden a la naturaleza de la investigación. (p. 1)

Para efectos de esta investigación, se muestran a continuación el objetivo general y los objetivos específicos.

### **1.2.1. Objetivo General.**

Analizar el impacto de la inteligencia artificial en las prácticas administrativas y contables de las organizaciones.

### **1.2.2. Objetivos Específicos.**

- ✓ Describir los aspectos teóricos sobre la inteligencia artificial.
- ✓ Identificar las herramientas basadas en IA utilizadas en el ejercicio de la administración y contabilidad moderna.
- ✓ Analizar como la IA está transformando los procesos administrativos y contables tradicionales en las organizaciones.
- ✓ Estructurar una estrategia eficiente y efectiva para integrar la inteligencia artificial en las organizaciones.

### **1.3. Justificación de la Investigación.**

Se entiende que la justificación de un trabajo de investigación es un apartado dentro del trabajo, en el que se expresa las razones que motivaron al investigador a seleccionar el tema en cuestión. Fontaines (2012), indica que “la justificación se constituye en un espacio para dejar por escrito las razones y evidencias que hacen de este trabajo un aporte significativo” (p. 99).

La relevancia de esta investigación, está relacionado con el hecho de que, la inteligencia artificial (IA) sigue siendo un tema novedoso, aun para los más entendidos, ya que, a pesar de los avances significativos en las últimas décadas, este campo presenta una constante evolución. Cada vez son más los países y empresas que adoptan esta tecnología para ayudar a realizar sus operaciones y procesos administrativos y contables, de ahí la importancia de conocer la dirección hacia la que se dirige la inteligencia artificial (IA) en el mundo actual y la influencia de esta en la administración y

contabilidad moderna. Al respecto, Lee (2018), afirma que "Las empresas que adopten la IA serán las que lideren el futuro, mientras que aquellas que no lo hagan se quedarán atrás." (p. 7).

Como se ha venido expresando en lo precedente, la inteligencia artificial (IA) ha surgido como una fuerza reformadora en múltiples sectores, y la administración y contabilidad no son la excepción. En una realidad donde los datos se generan a un ritmo nunca antes visto, las organizaciones enfrentan el desafío de procesar y analizar esta información de manera eficiente. La integración de la IA en estos campos no solo optimiza procesos, sino que también permite una toma de decisiones más informada y estratégica.

En tal sentido, esta investigación busca contribuir al entendimiento académico y práctico sobre cómo la adopción de tecnologías de inteligencia artificial puede redefinir los procedimientos tradicionales en la administración y contabilidad. En un entorno empresarial cada vez más competitivo y digitalizado, comprender estos aspectos es esencial para preparar a futuros profesionales en el campo.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

El marco teórico consiste en la recolección de antecedentes, estudios anteriores y fundamentos teóricos que respaldan un trabajo de investigación, análisis, hipótesis o experimento. Conocido también como marco de referencia, es el soporte contextual, teórico o legal de los conceptos que se utilizaron para el planteamiento del problema en la investigación. Balestrini (2002), define el marco teórico como “el resultado de la selección de aquellos aspectos más relacionados del cuerpo teórico epistemológico que se asume, referidos al tema específico elegido para su estudio” (p. 91).

El marco teórico comprende los conceptos y definiciones de autores que pueden servir de sustento a este trabajo de investigación, de esta forma, el presente capítulo consta de distintas fases como lo son los antecedentes de la investigación, bases teóricas y las bases legales.

#### **2.1. Antecedentes de la Investigación.**

Los antecedentes de la investigación son estudios, trabajos o investigaciones previas que se han realizado sobre un tema específico. Estos antecedentes proporcionan un contexto y fundamento para el nuevo estudio, ayudando a identificar lo que ya se ha investigado, las teorías existentes, y las conclusiones alcanzadas anteriormente. Son considerados antecedentes los trabajos de grado, tesis de postgrado, trabajos de ascenso, resultados de investigaciones institucionales, ponencias, conferencias, artículos o revistas especializadas. Tamayo y Tamayo (2004), indica que:

Todo hecho anterior a la formulación del problema que sirve para aclarar, juzgar e interpretar el problema planteado, constituye los antecedentes. En los antecedentes se trata de hacer una síntesis conceptual de las investigaciones o trabajos realizados sobre el problema formulado con el fin de determinar el enfoque metodológico de la misma investigación. El antecedente puede indicar conclusiones existentes en torno al

problema planteado. (p. 146)

Entre los antecedentes que sirven de referencia a esta investigación, se señalan los siguientes:

### **2.1.1. Antecedentes de Investigación Internacionales.**

- Pedraza (2023). “La Inteligencia Artificial en la sociedad: Explorando su Impacto Actual y los Desafíos Futuros”. Trabajo de grado presentado por Jarod David Pedraza ante la Universidad Politécnica de Madrid, para obtener el título profesional de Grado en Ingeniería Informática. Este trabajo de grado tiene como objetivo, investigar y analizar de forma exhaustiva la actualidad de la Inteligencia Artificial y su comportamiento hacia los próximos años, comprendiendo qué sectores y actividades laborales se verán afectadas o llegarán a desaparecer, qué representa para los seres humanos su implementación y qué riesgos, desafíos y oportunidades surgen en lo que a la limitación de la capacidad humana refiere. La IA, como se ha expresado anteriormente, representa una evolución tecnológica con tendencia al desarrollo humano, que busca mejoras en la productividad, la disminución de riesgos en la ejecución de actividades y la mejora en los tiempos de respuesta en los procesos. En el contexto de la progresiva influencia de la Inteligencia Artificial (IA) en diversas disciplinas, el trabajo de grado de Pedraza, proporciona un marco valioso para comprender cómo esta tecnología impacta en la sociedad en general. A medida que la IA avanza, se anticipa que sectores tradicionales experimenten transformaciones significativas, con actividades laborales que podrían verse afectadas o incluso desaparecer. En este sentido, es crucial analizar cómo la implementación de la IA puede mejorar campos específicos como la administración y la contabilidad, al mismo tiempo que plantea nuevos desafíos y oportunidades. La investigación de Pedraza subraya la necesidad de entender estos cambios, ya que el impacto de la IA no solo redefine las funciones laborales, sino que también plantea

preguntas sobre las limitaciones de la capacidad humana en estos ámbitos. Además, se hace evidente que las empresas deben adaptarse a esta nueva realidad mediante la incorporación de herramientas basadas en IA para optimizar sus procesos internos, lo cual podría llevar a una reconfiguración del talento humano necesario. Esta adaptación no solo implica un cambio tecnológico, sino también una transformación cultural dentro de las organizaciones, donde el aprendizaje continuo y la flexibilidad serán esenciales para navegar el futuro laboral que se vislumbra.

- Leguiza (2024). "Inteligencia Artificial aplicada a los Procesos Contables". Trabajo de grado presentado por Carlos Guillermo Leguiza ante la Universidad Nacional de San Martín, para obtener el título profesional de Licenciado en Contaduría Pública Nacional. Este trabajo de grado tiene como objetivo, adentrarse en un estudio más profundo sobre la intersección entre la inteligencia artificial (IA) y la administración contable. En la compleja red de la sociedad contemporánea, la creciente incorporación de la inteligencia artificial (IA) plantea numerosas preguntas y reflexiones profundas sobre su efecto en el ámbito laboral, especialmente en el campo de la administración contable, y, por ende, en el tejido social en general. En el contexto de la creciente digitalización y automatización de los procesos en el ámbito empresarial, la investigación de Leguiza, se presenta como un aporte significativo al análisis del impacto de la inteligencia artificial en la administración y contabilidad. Al profundizar en las implicaciones que conlleva la incorporación de la inteligencia artificial en este campo, Leguiza contribuye a un entendimiento más amplio del fenómeno tecnológico que está transformando no solo las prácticas contables, sino también el tejido social en su conjunto. Este análisis resulta de suma utilidad para la presente investigación, ya que permitirá contextualizar los hallazgos de este trabajo dentro de un

marco teórico sólido y explorar las repercusiones sociales y laborales derivadas de la adopción de la IA en la administración y contabilidad.

- Viasus (2024). “Impacto de la inteligencia artificial en el desarrollo de las organizaciones en el campo de la contaduría en Colombia”. Trabajo de grado presentado por Gloria Isabel Viasus ante la Universidad Nacional Abierta y a Distancia – UNAD, para obtener el título profesional de Licenciado en Contaduría Pública. Este trabajo de grado tiene como objetivo describir las principales herramientas de IA usadas en el campo de la contaduría y analizar sus principales implicaciones, no solo para el campo profesional sino para el desarrollo de las empresas. La implementación de herramientas de IA ha cambiado radicalmente la manera en cómo se manejan los datos financieros, se realizan proyecciones y se brindan servicios contables. La IA ha proporcionado a las organizaciones, en particular a las pequeñas y medianas empresas (pymes), la posibilidad de aumentar su eficiencia operativa a través de la automatización de tareas repetitivas, como la conciliación de datos, la clasificación de transacciones, la generación de informes financieros y la creación de facturación electrónica. El estudio de Viasus, destaca la creciente importancia de las herramientas de IA en la transformación de los procesos contables y administrativos. La implementación de estas tecnologías ha cambiado radicalmente la manera en que se manejan los datos financieros, se realizan proyecciones y se brindan servicios contables, lo que tiene implicaciones directas no solo para los profesionales del área, sino también para el desarrollo integral de las empresas.

### **2.1.2. Antecedentes de Investigación nacionales.**

- Sucre (2024). “La Inteligencia Artificial para Venezuela”. Artículo periodístico presentado por Alejandro J. Sucre y publicado por el periódico El Universal. Este artículo destaca cómo la inteligencia

artificial (IA) puede ser un motor clave para la transformación digital en diversos sectores en Venezuela, incluyendo la agricultura, la salud, la educación y los servicios financieros. A pesar de las ventajas comparativas del país en áreas como el petróleo y la minería, estos sectores no son suficientes para generar el empleo necesario ni elevar los ingresos per cápita a niveles de países desarrollados. Por lo tanto, se enfatiza la necesidad de construir infraestructura orientada al desarrollo de industrias innovadoras como la robótica, la biotecnología y las energías renovables. La IA puede contribuir significativamente a este proceso a través del análisis de datos para identificar tendencias y oportunidades, predicción de escenarios futuros, optimización de recursos, impulso a la innovación, mejora de la productividad, apoyo en la toma de decisiones estratégicas y el desarrollo del capital humano mediante programas de capacitación. Al integrar la IA en su economía, Venezuela podría no solo mejorar su eficiencia y competitividad, sino también posicionarse en mercados globales emergentes, favoreciendo un crecimiento económico inclusivo y sostenible. El artículo de Sucre, resalta el potencial transformador de la inteligencia artificial (IA) en Venezuela. Esta transformación se vuelve esencial para diversificar una economía que, como se precisó con anterioridad, aunque posee ventajas comparativas en el sector del petróleo y la minería, enfrenta importantes limitaciones en la generación de empleo y el aumento de ingresos per cápita. En este sentido, es vital considerar cómo la IA puede impactar específicamente en la administración y contabilidad. Al integrar la IA en estas áreas, Venezuela no solo podría mejorar su productividad y eficiencia operativa, sino también posicionarse estratégicamente en un entorno global que demanda innovación y adaptabilidad constante. Esto sugiere que el impacto de la IA en la administración y contabilidad no se limita a un mero apoyo técnico, sino que se convierte en un elemento clave para el crecimiento económico

inclusivo y sostenible del país.

- Vázquez (2024). "Implementación de sistemas de Inteligencia Artificial y su incidencia en los procesos contables de una empresa de servicios". Trabajo de grado presentado por Adriana Coromoto Vázquez ante la Universidad de Carabobo, para obtener el título profesional de Licenciado en Contaduría pública. Este trabajo de grado tiene como propósito proponer la implementación de sistemas de inteligencia artificial en los procesos contables de la empresa Campero C.A. ubicada en Valencia, Estado Carabobo. En el área empresarial, el desarrollo de los procesos contables es fundamental para el registro de operaciones económicas y financieras cuyo propósito es mantener una sistematización veraz y oportuna que mediante el ordenamiento, registro y análisis comercial permita evaluar la rentabilidad o pérdida de un negocio. Una organización requiere para mantenerse en correcto funcionamiento seguir un conjunto de normas, realizar una revisión constante de sus actividades y analizar los planes corporativos. La aplicación de la inteligencia artificial es un instrumento innovador que aporta a las empresas beneficios en el área productiva y economía, implementando una nueva era de gestión empresarial. En este sentido, con la aplicación de la inteligencia artificial se impulsa el progreso empresarial, la organización para simplificar el trabajo administrativo y contable y la toma de decisiones, con la actualizando constante del equipo organizacional para la implementación y uso adecuado de la inteligencia artificial como una herramienta de apoyo y no como un sustituto de la actividad humana. Así pues, la investigación de Vázquez proporciona un marco relevante para comprender el impacto de la inteligencia artificial en la administración y contabilidad. Al proponer la implementación de sistemas de IA en los procesos contables de la empresa Campero C.A. en Valencia, se destaca cómo estas tecnologías facilitan los procesos tradicionales de contabilidad. Además

subraya que la aplicación de la inteligencia artificial actúa como un instrumento innovador que no solo mejora la eficiencia en las tareas contables, sino que también transforma los procesos administrativos, como la toma de decisiones estratégicas, permitiendo a las organizaciones adaptarse a su entorno. Este enfoque resuena con la presente investigación, ya que refleja cómo el uso adecuado de la inteligencia artificial puede redefinir las prácticas contables y administrativas, impulsando un futuro más eficiente en estos campos.

- Rodríguez (2024). “Inteligencia artificial y las ciencias sociales y económicas”. Ponencia presentada por el Prof. Rafael Rodríguez en la Universidad de Oriente Núcleo de Sucre. Esta presentación tiene como objetivo destacar información sobre los avances del entorno económico consecuencia de la integración de esta herramienta. La inteligencia artificial en la administración implica la aplicación de algoritmos, modelos y herramientas para mecanizar procesos, proporcionar servicios, facilitar la toma de decisiones y generar experiencias. La implementación de la IA puede mejorar la eficiencia, aumentar la productividad y fortalecer la competitividad de las organizaciones. Así pues, Esta tecnología está transformando la administración al hacerla más eficiente, basada en datos y centrada en el cliente. Sin embargo, también es fundamental considerar los desafíos éticos y las implicaciones que conlleva su implementación, como por ejemplo, las preocupaciones sobre la pérdida de empleos, la necesidad de reentrenamiento del personal, la equidad y la transparencia en los procesos de selección de decisiones y la privacidad de datos, etc. Cabe destacar que Rodríguez enfatiza que el éxito de esta integración no solo depende del desarrollo tecnológico, sino también de la capacidad de las empresas para adaptarse a estos cambios mediante una cultura organizacional que promueva el aprendizaje continuo y una ética responsable. Este enfoque es esencial para garantizar que los

beneficios de la IA se traduzcan en un impacto positivo tanto en el rendimiento empresarial como en el bienestar social, creando un entorno donde la innovación tecnológica se alinee con los valores humanos y sociales. El presente trabajo está relacionado con el análisis de Rodríguez, pues resalta cómo la inteligencia artificial influye en diversas disciplinas, exponiendo que la IA no solo afecta a un área específica, sino que también tiene repercusiones amplias en la sociedad y la economía en general.

## **2.2. Bases Teóricas.**

Las bases teóricas, como su nombre sugiere, abarcan toda la teoría que respalda el tema o problema en cuestión. En este apartado se explican los conceptos fundamentales relacionados con el problema a investigar, facilitando así una mejor comprensión del tema abordado. Pérez (2010), explica que:

La base teórica presenta una estructura sobre la cual se diseña el estudio, sin esta no se sabe cuáles elementos se pueden tomar en cuenta, y cuáles no. Sin una buena base teórica todo instrumento diseñado o seleccionado, o técnica empleada en el estudio, carecerá de validez. (p.1)

Arias (2016), indica que “las bases teóricas implican un desarrollo amplio de los conceptos y proposiciones que conforman el punto de vista o enfoque adoptado, para sustentar o explicar el problema planteado” (p. 107). Rojas (2010), por su parte expresa que las bases teóricas:

Comprenden un conjunto de conceptos y proposiciones que constituyen un punto de vista o enfoque determinado, dirigido a explicar el fenómeno o problema planteado. Esta sección puede dividirse en función de los tópicos que integran la temática tratada o de las variables que serán analizadas. (p. 1)

Pérez (2015), explica que “Las bases teóricas están conformadas por un conjunto de definiciones construidas por el investigador producto de la revisión bibliográfica y por conceptos emitidos por autores reconocidos” (p. 65). Las bases teóricas, tienen como finalidad reflejar según el contexto, los conceptos o definiciones principales y las variables que estén ligadas con el problema planteado. Para construir las bases teóricas es recomendable, considerar la perspectiva de diferentes autores sobre el contenido de investigación y la concordancia que debe coexistir entre la teoría y el objeto de estudio.

En tal sentido, en esta sección se desarrollan las bases que sustentan la indagación, referidas al Impacto de la Inteligencia Artificial en la Administración y Contabilidad moderna.

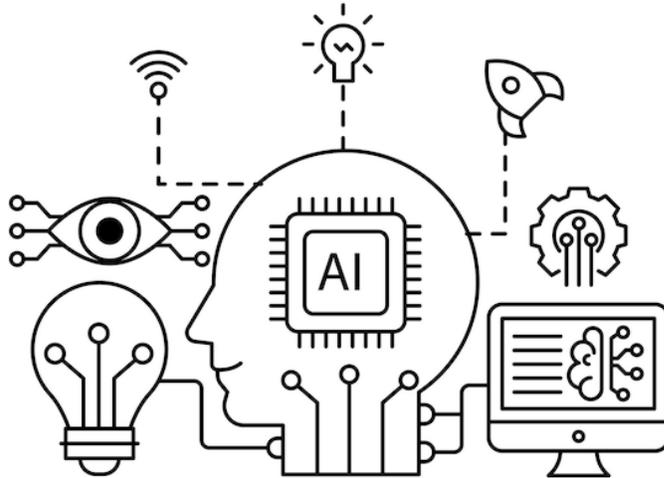
### **2.2.1. Inteligencia Artificial (IA).**

Precisa destacar que, el termino inteligencia deriva del latín inteliger, lo cual se define como “facultad de comprender las relaciones entre los hechos y las cosas” y el termino artificial, proviene del latín artificialis, que significa relativo al arte, derivada de artificium (artificio), que no es más que art+facere, es decir “hacer arte”. Ahora, la unión de estas dos palabras, refieren a la figura tecnológica, conocida como inteligencia artificial. La IA se considera como la habilidad y capacidad de un ordenador, red de ordenadores o red de robots controlados por ordenadores para realizar tareas comúnmente asociadas a seres humanos inteligentes y funciones avanzadas como ver, oír y comprender. Es una rama de la informática y computación que se ocupa de la simulación del comportamiento inteligente. Para McCarthy (2007), la Inteligencia Artificial:

Es la ciencia y la ingeniería de hacer máquinas inteligentes, especialmente programas de computadora inteligentes. En términos más específicos, se trata del diseño de sistemas que pueden realizar tareas que requieren inteligencia humana,

como el razonamiento, el aprendizaje, la planificación, la percepción y el procesamiento del lenguaje natural. (p.3)

*Figura No. 1. La inteligencia artificial es capaz de ver, oír y comprender*



### **2.2.2. Nacimiento de la Inteligencia Artificial.**

No se puede hablar del origen de la Inteligencia Artificial sin mencionar a Alan Turing. En su época, el término "inteligencia artificial" aún no había sido acuñado; fue John McCarthy quien lo introdujo en 1956, dos años después de la muerte prematura de Turing. A pesar de esto, las ideas de Turing ejercieron una gran influencia en el desarrollo de este nuevo campo.

El primer trabajo que destaca para el avance de lo que posteriormente se conocería como inteligencia artificial fue realizado a mediados del siglo XX por el matemático de origen británico Alan Turing. En 1935, Turing describió una máquina de computación abstracta con memoria ilimitada que puede operar gracias a un escáner que se mueve hacia adelante y hacia atrás a través de la memoria. La máquina propuesta por Turing se denomina actualmente máquina de Turing universal. Turing (1950), explica que:

La máquina que propongo se llama máquina de Turing. Es un dispositivo teórico que puede manipular símbolos en una cinta según un conjunto de reglas. Esta máquina es capaz de simular

cualquier algoritmo, lo que la convierte en un modelo fundamental para entender la computación. (p. 433)

El ordenador moderno es, en esencia, una versión avanzada de esta máquina. Por lo tanto, Turing es reconocido como el padre teórico de la computadora y se le atribuye el inicio de la historia de la inteligencia artificial. John McCarthy presentó el término "inteligencia artificial" en 1956 durante la Conferencia de Dartmouth. En esta conferencia, McCarthy, junto con otros investigadores como Marvin Minsky, Nathaniel Rochester y Claude Shannon, reunió a un grupo de científicos y académicos para discutir la posibilidad de crear máquinas que pudieran simular aspectos del pensamiento humano. La idea era explorar cómo las computadoras podrían ser programadas para resolver problemas de manera similar a los humanos.

Minsky (1961), publicó un artículo en el "Science Journal" que decía:

Actualmente, las máquinas resuelven problemas de acuerdo con los principios que hemos establecidos en ellas. Dentro de poco quizá aprendamos a ponerlas a trabajar en problemas específicos de mejorar su capacidad de resolver problemas. Una vez traspasado cierto umbral, esto nos llevaría a una espiral de aceleración y sería difícil perfeccionar un regulador fiable para frenarlo.

A medida que la investigación en inteligencia artificial avanzaba, los conceptos teóricos establecidos por los pioneros Alan Turing y John McCarthy comenzaron a materializarse en aplicaciones prácticas. En los años 60, la visión de McCarthy sobre máquinas capaces de simular el pensamiento humano dio un paso adelante con la creación de Unimate, el primer robot industrial, diseñado por George Devol y utilizado en la línea de ensamblaje de General Motors. Este desarrollo no solo representó un avance significativo en la automatización industrial, sino que también reflejó la idea de Marvin Minsky sobre el potencial de las máquinas para aprender y mejorar

su capacidad para resolver problemas. La implementación de Unimate ejemplificó cómo las teorías sobre inteligencia artificial estaban comenzando a transformarse en realidades tangibles, marcando el inicio de una nueva era en la que las máquinas no solo ejecutaban tareas programadas, sino que también empezaban a desempeñar roles más complejos en entornos industriales.

Así pues, el nacimiento de la inteligencia artificial es una historia de innovación y visión, en el que figuras clave como Alan Turing y John McCarthy sentaron las bases teóricas que impulsaron este campo emergente. Turing, con su concepto de la máquina universal, proporcionó el marco fundamental para la computación moderna, mientras que McCarthy y sus colegas llevaron estas ideas a un nuevo nivel al acuñar el término "inteligencia artificial" y explorar su viabilidad práctica. Los avances de la década de 1960, como la creación de Unimate, demostraron que las máquinas podían no solo seguir instrucciones, sino también adaptarse y mejorar su funcionamiento en entornos reales. Este periodo marcó el inicio de una era en la que la inteligencia artificial comenzaría a transformar no solo la industria, sino también la forma en que las personas interactúan con la tecnología, abriendo un mundo de posibilidades que continúa expandiéndose en la actualidad.

### **2.2.3. Aprendizaje automático.**

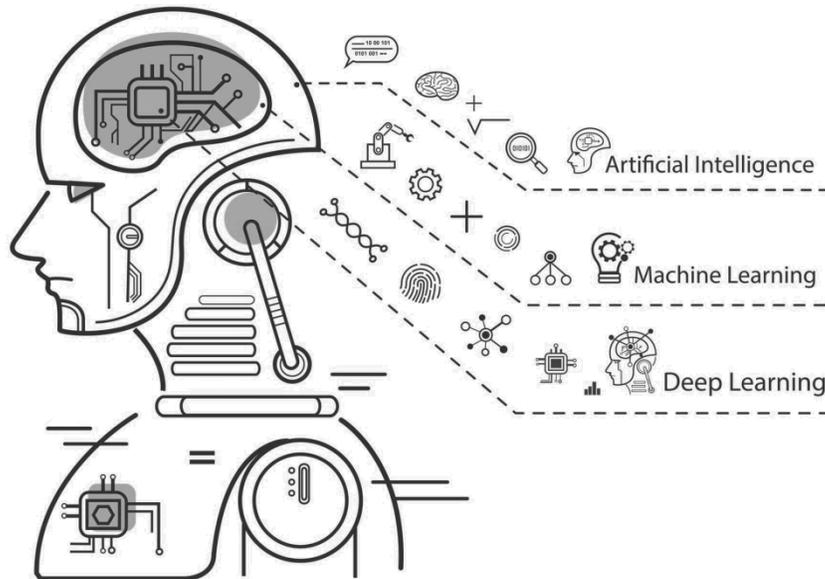
El aprendizaje automático (en inglés, machine learning), es uno de los enfoques principales de la inteligencia artificial. De acuerdo con Raschka (2015), el aprendizaje automático "El aprendizaje automático se basa en la idea de que las computadoras pueden aprender de los datos y hacer predicciones o tomar decisiones basadas en esa información" (p. 10). Por otro lado Domingos (2015), plantea que:

La idea fundamental detrás del aprendizaje automático es que,

en lugar de programar manualmente a las computadoras para que realicen tareas específicas, les enseñamos a aprender de los datos. Este enfoque permite que las máquinas mejoren su rendimiento a medida que obtienen más información, lo que resulta en un potencial casi ilimitado para resolver problemas complejos. (p. 6)

El aprendizaje automático es un subcampo de la inteligencia artificial que se centra en el desarrollo de algoritmos y modelos que permiten a las computadoras aprender de los datos y realizar tareas específicas sin ser programadas explícitamente para cada una de ellas. En pocas palabras, se trata un aspecto de la informática en el que los ordenadores o las máquinas tienen la capacidad de aprender sin estar programados para ello, en lugar de seguir instrucciones fijas, las máquinas utilizan patrones en los datos para hacer predicciones, tomar decisiones o identificar tendencias. Un resultado típico serían las sugerencias o predicciones en una situación particular. El impacto del aprendizaje automático es profundo y se manifiesta en diversas aplicaciones cotidianas, desde sistemas de recomendación en plataformas de streaming hasta diagnósticos médicos asistidos por computadora y vehículos autónomos. A medida que avanzamos hacia un futuro más digitalizado, la capacidad de las máquinas para aprender y adaptarse seguirá transformando industrias enteras y cambiando la forma de interactuar con la tecnología.

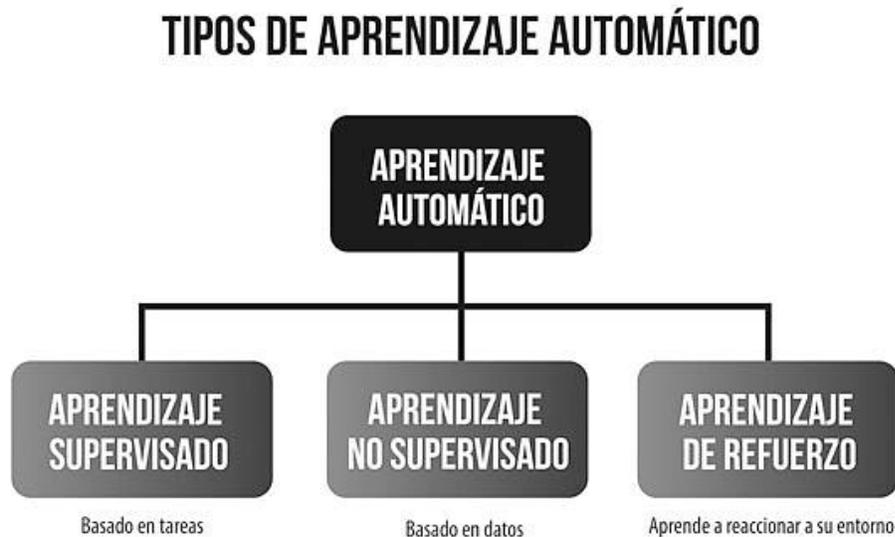
Figura No. 2 Principales Subcampos de la IA



Existen diferentes tipos de aprendizaje automático como el aprendizaje supervisado, no supervisado y de refuerzo. En el aprendizaje supervisado, se entrena a un modelo con datos etiquetados, lo que significa que cada entrada está asociada con una salida conocida. Con este método, se requiere la intervención humana para proporcionar retroalimentación. Desde el punto de vista de Alpaydin (2014), el aprendizaje supervisado “se basa en el principio de que si se proporciona un conjunto suficiente de ejemplos etiquetados, es posible construir un modelo que generalice bien a nuevos casos” (p. 52). En contraste, el aprendizaje no supervisado se utiliza cuando no hay etiquetas disponibles y el modelo busca patrones y relaciones dentro de los datos por sí mismo. Por tanto, este método no requiere la intervención humana. Citando a Murphy (2012), a diferencia del aprendizaje supervisado “el aprendizaje no supervisado busca extraer información útil a partir de datos que no tienen etiquetas asociadas. Este proceso puede revelar grupos naturales dentro de los datos o permitir la identificación de características

relevantes que no son inmediatamente obvias” (p. 8). Por último, el aprendizaje de refuerzo implica entrenar a un agente por medio de la experiencia, para que tome decisiones mediante recompensas y castigos basados en sus acciones. Como señalan Kaelbling, Littman y Moore (1996), el aprendizaje por refuerzo “se basa en la idea de que los agentes deben explorar su entorno para aprender qué acciones conducen a resultados favorables” (p. 102).

*Figura No. 3 Tipos de aprendizaje automático.*



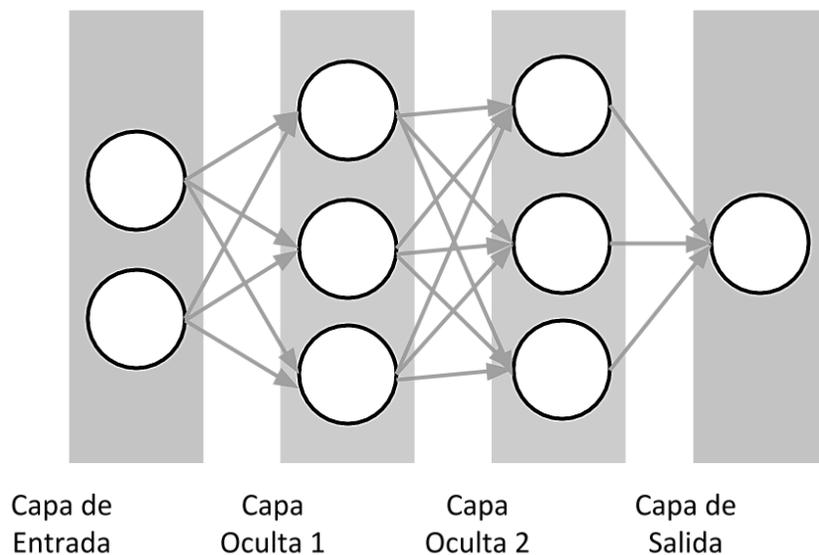
#### **2.2.4. Aprendizaje profundo.**

Una de las aplicaciones más poderosas y de mayor crecimiento de la inteligencia artificial es el aprendizaje profundo (en inglés, deep learning). Schmidhuber (2015), argumenta que:

El aprendizaje profundo se inspira en la estructura y funcionamiento del cerebro humano. A través de procesos de retroalimentación y ajuste continuo de pesos en las conexiones neuronales, las redes profundas son capaces de aprender patrones complejos en grandes volúmenes de datos. Este enfoque no solo ha mejorado significativamente el rendimiento en tareas específicas, sino que también ha abierto nuevas posibilidades para la inteligencia artificial general. (p. 85)

En este sentido se comprende el aprendizaje profundo, como un subcampo del aprendizaje automático y a su vez de la inteligencia artificial, que se utiliza para resolver problemas muy complejos y que normalmente implican grandes cantidades de datos. Utiliza redes neuronales profundas para modelar datos complejos. Las redes neuronales son estructuras compuestas por capas de nodos (o "neuronas") que pueden aprender representaciones jerárquicas de los datos. El aprendizaje profundo ha sido fundamental en avances recientes en áreas como la visión por computadora y el procesamiento del lenguaje natural debido a su capacidad para manejar grandes volúmenes de datos y extraer patrones complejos.

*Figura No. 4 Capas de red neuronal del aprendizaje profundo*



### **2.2.5. Redes neuronales.**

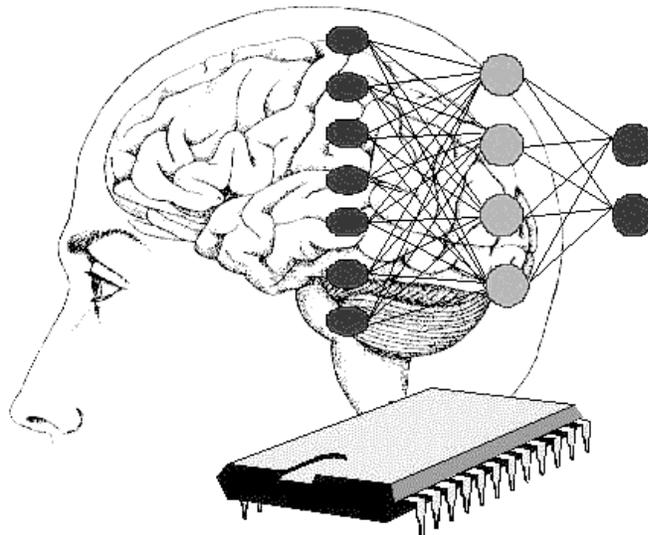
Una red neuronal es un programa o modelo de machine learning, que toma decisiones de forma similar al cerebro humano, utilizando procesos que imitan la forma en que las neuronas biológicas trabajan juntas para identificar fenómenos, sopesar opciones y llegar a conclusiones. Al respecto Haykin

(2008), sugiere que:

Una red neuronal artificial es un modelo computacional que está inspirado en el cerebro humano. Consiste en una colección de neuronas interconectadas que pueden aprender a realizar tareas específicas a partir de datos. Este aprendizaje se lleva a cabo mediante un proceso de ajuste de los pesos de las conexiones entre neuronas, lo que permite a la red reconocer patrones complejos en los datos. (p. 1)

En esta perspectiva, es fundamental entender que las redes neuronales no solo se limitan a procesar información, sino que también son capaces de generalizar conocimientos a partir de ejemplos previos. Esto significa que, una vez entrenadas adecuadamente con un conjunto de datos representativo, pueden aplicar lo aprendido a situaciones nuevas y desconocidas. Esta capacidad de aprendizaje profundo ha llevado a avances significativos en diversas áreas, como el reconocimiento de imágenes, el procesamiento del lenguaje natural y la predicción de series temporales, posicionando a las redes neuronales como una herramienta clave en la inteligencia artificial moderna. Su implementación y desarrollo continúan revolucionando la forma en que interactuamos con la tecnología y cómo abordamos problemas complejos en el mundo actual.

*Figura No. 5 Red neuronal artificial.*



#### **2.2.6. Procesamiento de lenguaje natural.**

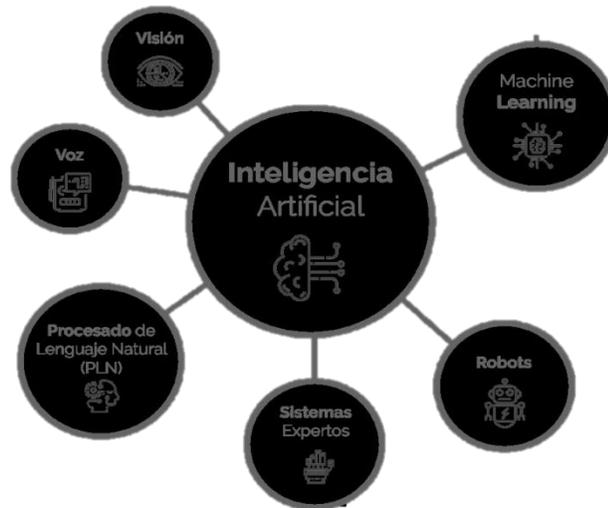
El procesamiento de lenguaje natural (PLN), es una rama o subcampo menor de la inteligencia artificial (IA) que permite a las computadoras comprender, generar y manipular el lenguaje humano. Tal como explican Jurafsky y James (2008):

El procesamiento del lenguaje natural es un campo de la inteligencia artificial que se ocupa de la interacción entre las computadoras y el lenguaje humano. Su objetivo es leer, descifrar, entender y dar sentido al lenguaje humano de una manera que sea valiosa. Esto incluye tareas como el análisis sintáctico, la traducción automática y la generación de texto. (p. 1)

Además, el PLN abarca diversos enfoques y técnicas, desde métodos estadísticos hasta algoritmos basados en aprendizaje profundo, que han revolucionado la forma en que las máquinas procesan el lenguaje. Estas tecnologías permiten a las computadoras no solo entender el significado literal de las palabras, sino también captar matices, contextos y emociones subyacentes en la comunicación humana. A medida que el PLN avanza demuestra su creciente relevancia en la vida cotidiana y su potencial para

transformar la interacción entre humanos y máquinas en el futuro.

*Figura No. 6 Inteligencia artificial y procesamiento de lenguaje natural*



### **2.2.7. Robótica.**

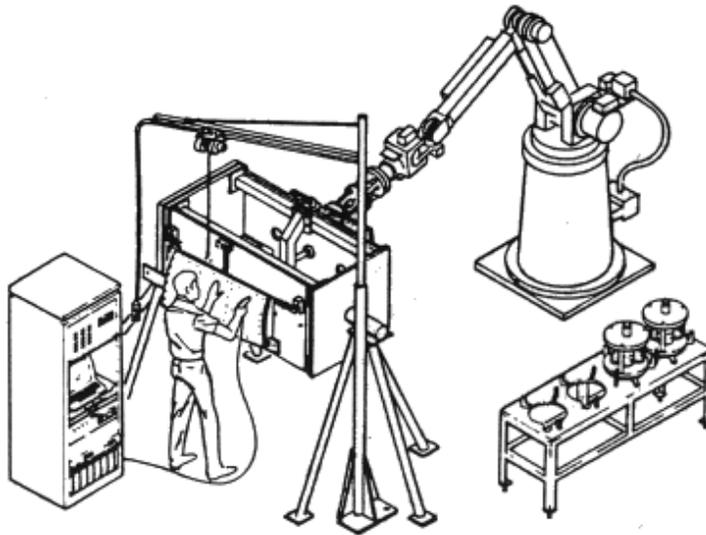
La robótica es una disciplina que se ocupa del diseño, operación, manufacturación, estudio y aplicación de autómatas o robots. Mataric (2010), argumenta que:

La robótica es un campo que se ocupa no solo de la creación de máquinas físicas capaces de realizar tareas específicas, sino también del diseño de algoritmos que permiten a estas máquinas aprender e interactuar con su entorno de manera efectiva. (p. 34)

En este contexto, la inteligencia artificial (IA) juega un papel crucial, ya que proporciona las herramientas necesarias para dotar a los robots de capacidades cognitivas que les permiten procesar información, tomar decisiones y adaptarse a situaciones cambiantes. A través del aprendizaje automático y el aprendizaje profundo, los robots pueden mejorar su rendimiento con el tiempo, aprender de experiencias pasadas y colaborar más estrechamente con los humanos. Así, la sinergia entre robótica e IA no

solo amplía las posibilidades de automatización en diversas industrias, sino que también plantea importantes cuestiones éticas y sociales sobre la integración de estos sistemas en el día a día y el futuro del trabajo.

*Figura No. 7 Automatización industrial con robótica.*



### **2.2.8. Sistemas expertos.**

Un sistema experto es un sistema informático capaz de razonar y actuar al nivel de una persona experta en un campo o actividad en específico. Se caracteriza por igualar o superar las habilidades de un ser humano en un área de conocimiento en concreto. Como afirma Feigenbaum (2014):

Los sistemas expertos son programas de computadora que emulan la toma de decisiones humanas en un dominio específico. A través de la captura del conocimiento de expertos en un área particular, estos sistemas pueden resolver problemas complejos y proporcionar recomendaciones que, de otro modo, requerirían la intervención de un ser humano altamente capacitado. (p. 66)

Ahora bien, los sistemas expertos son un subconjunto de la inteligencia artificial, diseñados no solo para almacenar información, sino también para utilizarla de manera lógica y efectiva. Esto les permite simular el proceso de

razonamiento humano, lo que los convierte en herramientas valiosas en diversas aplicaciones. Así, los sistemas expertos no solo mejoran la eficiencia y precisión en sus respectivas áreas, sino que también contribuyen a la innovación continua en el campo de la inteligencia artificial, abriendo nuevas posibilidades para el futuro del conocimiento

### **2.2.9. Datos.**

Los datos se refieren a cualquier conjunto de valores, hechos o cifras que pueden ser recolectados, analizados y utilizados para representar información. En términos más generales, los datos son elementos básicos que, al ser organizados y procesados, pueden proporcionar significado y contexto. Desde la posición de Loshin (2013), los datos:

Son hechos, observaciones o mediciones que se pueden utilizar para describir una realidad. Sin embargo, para que los datos sean útiles, deben ser precisos y relevantes. La calidad de los datos es crucial para cualquier análisis; sin calidad, los datos se convierten en información errónea que puede llevar a decisiones equivocadas. (p. 5)

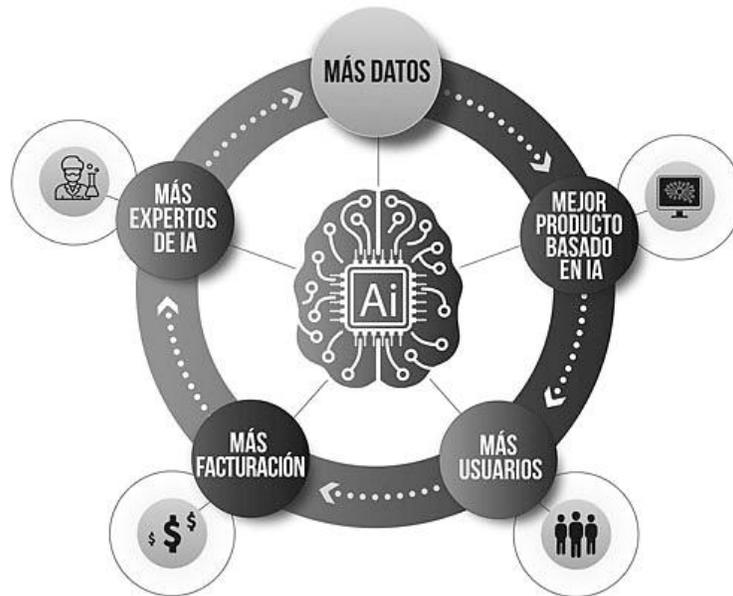
En el ámbito de la inteligencia artificial (IA), los datos se refieren a la información que se utiliza para entrenar, evaluar y validar modelos de IA. Los datos pueden adoptar diversas formas y son fundamentales para el funcionamiento de los algoritmos de aprendizaje automático y aprendizaje profundo. En la opinión de Norving y Russell (2010):

Los datos pueden ser considerados como la materia prima de la inteligencia artificial. Sin datos, no hay modelos, y sin modelos, no hay inteligencia. La calidad y la cantidad de los datos disponibles son factores determinantes en el éxito de cualquier sistema de inteligencia artificial. (p. 55)

En efecto, los datos son la base sobre la cual se construye la inteligencia artificial. Su calidad, relevancia y forma afectan directamente el rendimiento del modelo desarrollado.

Figura No. 8 Los datos son fundamentales para la inteligencia artificial

## LOS DATOS SON IMPORTANTES PARA LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL



### 2.2.10. Importancia de los datos.

Una frase muy conocida que se escucha con frecuencia en la comunidad tecnológica es que “los datos son el nuevo petróleo”, cita célebre que se atribuye originalmente al matemático británico Clive Humby. En palabras de Schönberger y Cukier (2013):

Los datos son el nuevo petróleo del siglo XXI. No son solo números y estadísticas, sino que representan la esencia de las decisiones informadas en un mundo cada vez más digital. La capacidad de recoger y analizar grandes volúmenes de datos está revolucionando industrias enteras y cambiando la forma en que entendemos el mundo. (p. 4)

Pero cabe destacar que no es sólo el volumen de éstos lo que importa en los negocios, sino también la calidad. Como afirma McGilvray (2017), la calidad de los datos “es un aspecto crítico que se debe abordar desde el inicio del ciclo de vida del dato. Ignorar este elemento puede llevar a

decisiones erróneas y a la pérdida de oportunidades significativas” (p. 78). Esto subraya la necesidad de establecer procesos robustos de gestión de datos que garanticen su integridad y precisión. En un mundo donde la información es un recurso clave, asegurar que los datos sean fiables debe ser una prioridad.

### **2.2.11. Tipos de Datos**

El análisis de datos se basa generalmente en dos tipos de información: datos estructurados y datos no estructurados. Para comprender realmente los sistemas de inteligencia artificial, es importante reconocer las diferencias entre estos dos tipos de datos. Tradicionalmente, los datos estructurados se han utilizado con más frecuencia que los no estructurados. Los primeros incluyen la introducción de información, como valores numéricos, fechas, monedas o direcciones. Elmasri y Navathe (2015), explican que:

Los datos estructurados son aquellos que se organizan en un formato específico, lo que permite su fácil acceso y análisis. Este tipo de datos se almacena comúnmente en bases de datos relacionales, donde cada elemento se encuentra en una tabla con filas y columnas definidas. Esta estructura no solo facilita la entrada y recuperación de datos, sino que también garantiza la integridad y consistencia de la información a lo largo del tiempo. (p. 102)

Por otro lado, los datos no estructurados son aquellos que no siguen un esquema rígido, como correos electrónicos, documentos de texto, imágenes y publicaciones en redes sociales. Como afirman Zikopoulos y Eaton (2011):

Los datos no estructurados son aquellos que no se ajustan a un modelo predefinido y pueden incluir texto libre, imágenes y videos. Esta naturaleza heterogénea hace que su procesamiento sea más complicado en comparación con los datos estructurados. Sin embargo, la creciente capacidad de las tecnologías de análisis de datos permite a las organizaciones extraer información significativa de estos conjuntos de datos complejos, transformándolos en activos valiosos. (p. 215)

Este tipo de datos representa la mayor parte de la información generada hoy en día, pero su análisis es más complejo debido a la falta de una estructura clara. Si bien normalmente los datos estructurados son los más utilizados, el desarrollo de la inteligencia artificial ha hecho posible examinar más datos no estructurados y los resultados pueden utilizarse para, por ejemplo, hacer recomendaciones y predicciones.

*Figura No. 9 Datos estructurados y no estructurados*



### 2.3. Bases Legales.

Las bases legales son documentos oficiales que establecen las normas y regulaciones que rigen una actividad o proyecto. En otras palabras, se trata del conjunto de documentos de naturaleza legal que sirven de testimonio referencial y de soporte a la investigación que se realiza. Palella, S. y Martins, F. (2012), indican que las bases legales "son las normativas jurídicas que sustenta el estudio desde la carta magna, las leyes orgánicas, las resoluciones, decretos, entre otros" (p.55).

En Venezuela, el texto constitucional tiene la capacidad de ofrecer una ventana para observar las necesidades o diferencias jurídicas en torno a cualquier materia de interés colectivo. Para el campo de la informática se han

desarrollado una serie de normas que regulan la aplicación, uso y manejo de todo el sistema informático a nivel nacional.

Como muestra, la Ley Orgánica De Ciencia, Tecnología E Innovación determina claramente cómo debe estar organizada dicha estructura informática y cuál es el alcance de todo su abanico de funciones.

- Ley Orgánica De Ciencia, Tecnología E Innovación.

Artículo 1 establece:

La presente Ley tiene por objeto dirigir la generación de una ciencia, tecnología, innovación y sus aplicaciones, con base en el ejercicio pleno de la soberanía nacional, la democracia participativa y protagónica, la justicia y la igualdad social, el respeto al ambiente y la diversidad cultural, mediante la aplicación de conocimientos populares y académicos. A tales fines, el Estado Venezolano formulará, a través de la autoridad nacional con competencia en materia de ciencia, tecnología, innovación y sus aplicaciones, enmarcado en el Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social de la Nación, las políticas públicas dirigidas a la solución de problemas concretos de la sociedad, por medio de la articulación e integración de los sujetos que realizan actividades de ciencia, tecnología, innovación y sus aplicaciones como condición necesaria para el fortalecimiento del Poder Popular. (p. 1)

El artículo anterior establece un marco integral para el desarrollo de la ciencia, la tecnología y la innovación en Venezuela, fundamentado en principios de soberanía nacional, democracia participativa, justicia social y respeto por el medio ambiente y la diversidad cultural. Destaca la importancia de integrar tanto conocimientos populares como académicos en el proceso de generación de ciencia y tecnología, lo que promueve un enfoque inclusivo y equitativo. Además, asigna al Estado la responsabilidad de formular políticas públicas a través de una autoridad competente, enmarcadas en el Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social, con el objetivo de abordar problemas sociales concretos. La articulación e integración de los diferentes actores involucrados en estas actividades se presenta como un elemento

clave para fortalecer el Poder Popular, asegurando que los beneficios del avance científico y tecnológico sean accesibles y relevantes para toda la sociedad.

El Artículo 2 expresa que “Las actividades científicas, tecnológicas, de innovación y sus aplicaciones son de interés público para el ejercicio de la soberanía nacional en todos los ámbitos de la sociedad y la cultura” (p. 1). Por medio del presente artículo, se subraya que las actividades relacionadas con la ciencia, la tecnología, la innovación y sus aplicaciones son consideradas de interés público, lo que resalta su relevancia para el ejercicio de la soberanía nacional en todos los aspectos de la sociedad y la cultura. Este enfoque implica que el desarrollo científico y tecnológico no solo debe atender a necesidades económicas, sino también a valores culturales y sociales que fortalezcan la identidad nacional. Al clasificar estas actividades como de interés público, se enfatiza la responsabilidad del Estado y de la sociedad en general para promover y garantizar el acceso equitativo a los beneficios que surgen de ellas. Esto sugiere un compromiso por parte de las instituciones para fomentar un ambiente en el que la ciencia y la tecnología puedan contribuir al bienestar colectivo, fomentando así una cultura de innovación que respete y potencie las particularidades locales.

Así mismo, el Artículo 3 señala que son sujetos de esta Ley:

- 1. LA AUTORIDAD NACIONAL CON COMPETENCIA EN MATERIA DE CIENCIA TECNOLÓGÍA, INNOVACIÓN Y SUS APLICACIONES, SUS ÓRGANOS Y ENTES ADSCRITOS.**
  
- 2. TODAS LAS INSTITUCIONES, PERSONAS NATURALES Y JURÍDICAS QUE GENEREN, DESARROLLEN Y TRANSFIERAN CONOCIMIENTOS CIENTÍFICOS, TECNOLÓGICOS, DE INNOVACIÓN Y SUS APLICACIONES.**

**3. LOS MINISTERIOS DEL PODER POPULAR QUE COMPARTEN, CON LA AUTORIDAD NACIONAL CON COMPETENCIA EN MATERIA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA, INNOVACIÓN Y SUS APLICACIONES, LA CONSTRUCCIÓN DE LAS CONDICIONES SOCIALES, CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO ECONÓMICO Y SOCIAL DE LA NACIÓN.**

**4. LAS COMUNAS QUE REALICEN ACTIVIDADES DE CIENCIA, TECNOLOGÍA, INNOVACIÓN Y SUS APLICACIONES.**

El Artículo 3 define de manera clara y amplia los sujetos que se ven involucrados en la Ley, lo que demuestra un enfoque inclusivo y colaborativo en el ámbito de la ciencia, la tecnología y la innovación. En primer lugar, establece la figura de la autoridad nacional como el ente rector, junto con sus órganos y entes adscritos, encargados de coordinar y supervisar estas actividades. Además, se reconoce la importancia de todas las instituciones y personas, tanto naturales como jurídicas, que participen en la generación, desarrollo y transferencia de conocimientos, lo que fomenta un ecosistema dinámico y diverso. La inclusión de los ministerios del Poder Popular destaca la necesidad de una colaboración interinstitucional para crear las condiciones propicias para el desarrollo del país, alineándose con el Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social. Por último, al mencionar a las comunas como actores relevantes en este proceso, se resalta el papel fundamental de las comunidades locales en la promoción de la ciencia y la tecnología, asegurando que las iniciativas sean pertinentes y respondan a las necesidades específicas del entorno social en el que se implementan. Este enfoque integral busca fortalecer la capacidad del país para enfrentar desafíos contemporáneos mediante una participación activa y articulada de diversos actores sociales.

- El Reglamento (U.E) Del Parlamento Europeo De IA.

La Comisión Europea ha propuesto un reglamento sobre la IA que busca establecer un marco legal para su uso. Es la primera ley del mundo que regula una tecnología presente ya en todos los ámbitos de la sociedad y que está generando numerosos beneficios. Este reglamento clasifica las aplicaciones de IA en diferentes niveles de riesgo (alto, medio y bajo) y establece requisitos específicos dependiendo de la categoría. El nuevo reglamento que entra ahora en vigor busca poner fin a los riesgos que plantea esta tecnología.

El objetivo del presente Reglamento es mejorar el funcionamiento del mercado interior mediante el establecimiento de un marco jurídico uniforme, en particular para el desarrollo, la introducción en el mercado, la puesta en servicio y la utilización de sistemas de inteligencia artificial, de conformidad con los valores de la Unión Europea (U.E), a fin de promover la adopción de una inteligencia artificial (IA) centrada en el ser humano y fiable, garantizando al mismo tiempo un elevado nivel de protección de la salud, la seguridad y los derechos fundamentales consagrados en la Carta de los Derechos Fundamentales de la Unión Europea, incluidos la democracia, el Estado de Derecho y la protección del medio ambiente, proteger frente a los efectos perjudiciales de los sistemas de IA en la Unión, así como brindar apoyo a la innovación. El presente Reglamento garantiza la libre circulación transfronteriza de mercancías y servicios basados en la IA, con lo que impide que los Estados miembros impongan restricciones al desarrollo, la comercialización y la utilización de sistemas de IA, a menos que el presente Reglamento lo autorice expresamente.

#### Título I - Disposiciones Generales:

Este título regula el objetivo del Reglamento. El Reglamento incluye las reglas para poner en marcha o mercado sistemas de IA en la Unión Europea,

prohíbe diversas prácticas de inteligencia artificial, impone requisitos a sistemas de IA de alto riesgo y obligaciones a los operadores relacionados con ese sistema, impone reglas de transparencia para ciertos sistemas de IA, establece reglas para la monitorización y la vigilancia de mercado, y finalmente introduce medidas para la innovación.

Título II - Sistemas de IA prohibidos Se prohíben los siguientes sistemas de IA:

Los que desplieguen técnicas subliminales con el objetivo de distorsionar el comportamiento de una persona de manera que pueda causarle daños físicos o psicológicos a él o a otros.

Los que exploten vulnerabilidades de un grupo específico de personas por su edad, discapacidad o situación social o económica de forma que distorsionen el comportamiento de estas personas y probablemente les causen daños a ellas o a otras.

Sistemas de IA que elaboren perfiles de personas según su comportamiento, creando un “baremo social” que pueda resultar en que personas o grupos reciban un trato desproporcionadamente desfavorable al comportamiento observado, o en un trato desfavorable en un contexto que no es aquél donde se recogieron los datos. Se prohíbe el uso para aplicaciones policiales o de orden público de la identificación biométrica en tiempo real en lugares accesibles al público por parte de las fuerzas y cuerpos de seguridad, o en su nombre, salvo en estos casos: búsqueda de víctimas potenciales de delitos; prevención de amenazas específicas y sustanciales sobre infraestructuras críticas o sobre personas físicas; prevención de ataques terroristas; y persecución de crímenes punibles con más de cinco años de privación de libertad. Antes se valorará la probabilidad y escala del daño posible sin esos sistemas y del daño que esos podrían ocasionar; mediará autorización judicial o administrativa; y se impondrán

limitaciones temporales, geográficas y personales. Fuera de estos casos, la identificación biométrica también está sujeta al RGPD 2016/679 y la Directiva de tratamiento de datos personales por las autoridades 2016/680. (p. 4)

- Normas ISO.

Las normas ISO son estándares internacionales que establecen requisitos, especificaciones, directrices o características que pueden ser utilizadas para garantizar que materiales, productos, procesos y servicios sean adecuados para su propósito. La Organización Internacional de Normalización (ISO) es la entidad responsable de desarrollar y publicar estas normas. Las normas ISO son el resultado de un acuerdo internacional entre expertos.

La norma ISO/IEC 42001 es una norma internacional que especifica los requisitos para establecer, implementar, mantener y mejorar de forma continua un sistema de gestión de inteligencia artificial (SGIA) en las organizaciones. Está diseñada para entidades que proporcionan o utilizan productos o servicios basados en IA, lo cual garantiza el desarrollo y uso responsables de los sistemas de IA.

ISO/IEC 42001 es la primera norma del mundo sobre sistemas de gestión de IA, lo que ofrece valiosa orientación para este campo tecnológico en rápida evolución. Aborda los desafíos únicos que plantea la IA, como las consideraciones éticas, la transparencia y el aprendizaje continuo. Para las organizaciones, establece una forma estructurada de gestionar los riesgos y las oportunidades asociados a la IA y equilibrar la innovación con la gobernanza.

### **CAPÍTULO III**

## **MARCO METODOLÓGICO**

El marco metodológico consiste en describir el conjunto de reglas, principios, enfoques, métodos y procedimientos que se utilizan para guiar el proceso de investigación. Tal como explica Franco (2011):

El marco metodológico es el conjunto de acciones destinadas a describir y analizar el fondo del problema planteado, a través de procedimientos específicos que incluye las técnicas de observación y recolección de datos, determinando el “cómo” se realizará el estudio, esta tarea consiste en hacer operativa los conceptos y elementos del problema que estudiamos, del mismo modo. (p.118)

Así mismo señala Arias (2012) el marco metodológico es el “conjunto de pasos, técnicas y procedimientos que se emplean para formular y resolver problemas” (p.19). Su propósito es proporcionar una guía clara sobre cómo se recogerán, analizarán e interpretarán los datos, asegurando que el estudio sea riguroso y sistemático. Además, Tamayo y Tamayo (2004), menciona que “una metodología adecuada garantiza que las relaciones que se establecen y los resultados o nuevos conocimientos obtenidos tengan el máximo grado de exactitud y confiabilidad” (p. 175).

Toda investigación se fundamenta en un marco metodológico, el cual define el uso de métodos, técnicas, instrumentos, estrategias y procedimientos a utilizar en el estudio que se desarrolla. Así mismo, El marco metodológico indica la estructuración y tipo de investigación a desarrollar, su abordaje en el manejo de los datos y aspectos a considerarse para desarrollar el tema de investigación. Si bien ocupa un capítulo específico en la estructura de cualquier informe de investigación, el marco metodológico se relaciona con otros elementos del proceso de investigación, especialmente el planteamiento del problema y el punto de vista teórico, los cuales juegan un papel decisivo en el informe de investigación y en la decisión del método

teórico y la estrategia que constituye la investigación.

### **3.1. Nivel de la Investigación**

Valderrama (2017), se refiere al nivel de investigación, como “el grado de conocimiento que posee el investigador en relación con el problema, hecho o fenómeno a estudiar. De igual modo cada nivel de investigación emplea estrategias adecuadas para llevar a cabo el desarrollo de la investigación” (p. 42). En pocas palabras, el nivel de investigación, consiste en el nivel de profundidad que tendrá el trabajo de investigación, en relación al problema planteado.

Arias (2012), expresa que:

El nivel de investigación se refiere al grado de profundidad con que se aborda un fenómeno u objeto de estudio”. Según el nivel, la investigación se clasifica en:

- Investigación exploratoria. Es aquella que se efectúa sobre un tema u objeto desconocido o poco estudiado, por lo que sus resultados constituyen una visión aproximada de dicho objeto, es decir, un nivel superficial de conocimientos.
- Investigación descriptiva. Consiste en la caracterización de un hecho, fenómeno, individuo o grupo, con el fin de establecer su estructura o comportamiento. Los resultados de este tipo de investigación se ubican en un nivel intermedio en cuanto a la profundidad de los conocimientos se refiere.
- Investigación explicativa. Se encarga de buscar el porqué de los hechos mediante el establecimiento de relaciones causa-efecto. En este sentido, los estudios explicativos pueden ocuparse tanto de la determinación de las causas (investigación post facto), como de los efectos (investigación experimental), mediante la prueba de hipótesis. Sus resultados y conclusiones constituyen el nivel más profundo de conocimiento. (p. 23)

De acuerdo a lo expuesto por el autor y a las características del trabajo, el nivel de la investigación es de carácter descriptivo por cuanto se centra en

la inteligencia artificial en la administración y contabilidad moderna, el cual es un tema relativamente nuevo e innovador, que pone sobre la mesa una nueva forma de realizar los procesos administrativos y contables tradicionales. Por lo tanto, el desarrollo de esta investigación, permitió establecer el impacto que ha tenido este fenómeno tecnológico y como puede adoptarse efectivamente en las organizaciones venezolanas.

### **3.2. Diseño de la Investigación**

La investigación es el conjunto de métodos que se aplican para conocer un problema en profundidad y generar nuevos conocimientos en el área en la que se está aplicando, por lo que es crucial elegir el diseño de investigación que más se amolde al fenómeno de estudio y permita obtener mejores resultados. Arias (2016), con respecto al diseño de la investigación y sus tipos, expresa lo siguiente:

El diseño de investigación es la estrategia general que adopta el investigador para responder al problema planteado. La investigación se clasifica en: documental, de campo y experimental.

- Investigación documental o diseño documental. Es un proceso basado en la búsqueda, recuperación, análisis, crítica e interpretación de datos secundarios, es decir, los obtenidos y registrados por otros investigadores en fuentes documentales: impresas, audiovisuales o electrónicas. Como en toda investigación, el propósito de este diseño es el aporte de nuevos conocimientos.
- Investigación de campo o diseño de campo. Es aquella que consiste en la recolección de datos directamente de los sujetos investigados, o de la realidad donde ocurren los hechos (datos primarios), sin manipular o controlar variable alguna, es decir el investigador obtiene la información, pero no altera las condiciones existentes.
- Investigación experimental o diseño experimental. Es un proceso que consiste en someter a un objeto o grupo de individuos a determinadas condiciones, estímulos o tratamientos (variables dependientes), para observar los efectos o reacciones que se producen (variable dependiente). (p.27)

La presente investigación es de tipo documental, debido a que se encuentra sustentada únicamente por información secundaria producto de la investigación, análisis e interpretación de datos de otros investigadores, teniendo como fin aportar nuevos conocimientos sobre la inteligencia artificial en la administración y contabilidad moderna.

### **3.3. Población y Muestra**

#### **Población**

La población de estudio es un conjunto de casos, definido, limitado y accesible, que formará el referente para la elección de la muestra, y que cumple con una serie de criterios predeterminados. Arias (2012), de acuerdo a lo que expone sobre la población y sus tipos expresa lo siguiente:

La población, o en términos más precisos población objetivo, es un conjunto finito o infinito de elementos con características comunes para los cuales serán extensivas las conclusiones de la investigación. Esta queda delimitada por el problema y por los objetivos del estudio.

La población se clasifica en finita, infinita y accesible.

- Población finita: agrupación en la que se conoce la cantidad de unidades que la integran. Además, existe un registro documental de dichas unidades.
- Población infinita: es aquella en la que se desconoce el total de elementos que la conforman, por cuanto no existe un registro documental de éstos debido a que su elaboración sería prácticamente imposible.
- Población accesible: también denominada población muestreada, es la porción finita de la población objetivo a la que realmente se tiene acceso y de la cual se extrae una muestra representativa. (p. 81)

Este trabajo de investigación se centra en un fenómeno o conjunto de datos que escapa a la posibilidad de ser cuantificado de manera exacta. Por lo tanto, se considera que la población objeto de estudio es infinita al no poder establecer un número fijo de elementos.

## **Muestra**

La muestra es un subconjunto de la población que se selecciona para estudiar en una investigación. Arias (2006), expresa que la muestra es “un subconjunto representativo y finito que se extrae de la población accesible”. (p. 83).

El estudio en cuestión no tiene una muestra definida, ya que se basa en una revisión de la literatura existente. Esto implica que se analiza y recopila información de diversas fuentes en lugar de contar con un grupo específico de participantes.

### **3.4. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos**

Las técnicas de recolección de datos son los métodos para obtener información, mientras que los instrumentos son las herramientas que se utilizan para ello. Para Tamayo y Tamayo (2004), la técnica de observación es aquella en la cual el investigador puede observar y recoger datos mediante su propia observación. Así mismo Tamayo y Tamayo (2004), define los instrumentos como una ayuda o una serie de elementos que el investigador construye con la finalidad de obtener información, facilitando así la medición de los mismos. (p. 183)

En el caso de la presente investigación, al tratarse de un diseño documental, las técnicas más adecuadas para la recolección de datos son la revisión bibliográfica y el análisis documental. Estas técnicas permiten explorar y evaluar la información existente de manera exhaustiva. Los instrumentos que se emplean para facilitar este proceso son las guías de análisis, que organizan la información recopilada, y el software de gestión bibliográfica, que ayuda a almacenar y citar correctamente las fuentes consultadas. La combinación de estas técnicas e instrumentos asegura una recolección de datos eficiente y confiable, fundamental para el éxito del estudio.

### **3.5. Técnicas de Procesamiento y Análisis de los Resultados**

Las técnicas de procesamiento y análisis de resultados son métodos utilizados para recolectar, estructurar y examinar información, con el objetivo de formular conclusiones y sugerencias.

El procesamiento y análisis de los resultados es una etapa crucial en cualquier investigación, ya que permite interpretar y dar sentido a los datos recolectados. Según Hernández et al. (2014) "el análisis de datos implica la organización, resumen y transformación de la información en un formato que facilite su comprensión" (p. 112).

En la investigación documental, las técnicas de procesamiento y análisis de resultados son esenciales para sistematizar y comprender la información recopilada. Según Hernández, Fernández y Baptista (2014), "la investigación documental implica el análisis crítico de documentos existentes, lo que permite obtener conclusiones basadas en la evidencia" (p. 78). Este enfoque permite a los investigadores consolidar conocimientos previos y establecer nuevas conexiones.

Entre las técnicas más utilizadas se encuentran el análisis estadístico, que permite identificar patrones y relaciones entre variables, y el análisis cualitativo, que se enfoca en comprender significados y contextos.

## **CAPÍTULO IV**

### **ANÁLISIS DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL**

En este capítulo se presenta el desarrollo de los objetivos planteados para llevar a cabo esta investigación.

#### **4.1. Herramientas basadas en IA utilizadas en el ejercicio de la administración y contabilidad moderna**

En la actualidad, las herramientas basadas en inteligencia artificial (IA) están revolucionando el ejercicio de la administración y la contabilidad, ofreciendo a las empresas soluciones innovadoras que optimizan su operatividad y mejoran la precisión en la toma de decisiones. Estas tecnologías permiten automatizar y facilitar procesos, e impulsan el crecimiento y la sostenibilidad de las empresas en un entorno cada vez más dinámico. La IA se ha convertido en un aliado indispensable en el mundo financiero moderno, transformando la dinámica en que las organizaciones operan en su día a día.

Bhimani y Willcocks (2014), enfatizan que "la integración de la inteligencia artificial en los sistemas contables permite una mayor precisión y una reducción significativa en el tiempo dedicado a tareas manuales, lo que transforma fundamentalmente el enfoque hacia la gestión financiera" (p. 30). Por su parte, Wang, Kung y Byrd (2018), argumentan que "El uso de herramientas basadas en IA en la administración no solo facilita la automatización de procesos contables, sino que también abre nuevas oportunidades para innovar en servicios financieros y mejorar la experiencia del cliente" (p. 11). En este contexto, es evidente que la adopción de herramientas basadas en inteligencia artificial no solo optimiza los procesos contables, sino que también redefine el papel de los profesionales en el ámbito financiero. Al reducir la carga de tareas manuales y permitir un análisis más profundo de los datos, estas tecnologías empoderan a los

contadores y administradores para centrarse en la estrategia y la innovación.

Como se dijo con anterioridad, las herramientas de inteligencia artificial (IA) han comenzado a desempeñar un papel fundamental en la contabilidad y la administración, proporcionando soluciones que mejoran la eficiencia y la precisión en los procesos empresariales. Entre las herramientas basadas en IA más utilizadas se encuentran:

- **Botkeeper.:** Es una plataforma de contabilidad que utiliza inteligencia artificial (IA) y aprendizaje automático para automatizar tareas contables. Botkeeper es una herramienta innovadora diseñada específicamente para empresas de contabilidad, que busca optimizar y simplificar los procesos contables. Esta plataforma ayuda a seguir reglas y políticas contables de manera consistente, garantizando que se mantenga la integridad financiera en todas las operaciones. Además, permite presentar informes, paneles de control y gráficos de manera visual, lo que facilita la comprensión de los datos y la toma de decisiones. Al integrar Botkeeper, los profesionales de la contabilidad pueden aumentar su valor para los clientes al ofrecer un servicio más eficiente y centrado en el análisis. Entre sus diversas funciones, Botkeeper abarca la gestión de cuentas por cobrar, nómina y administración, seguimiento de inventarios, reconocimiento de ingresos, creación de un plan de cuentas personalizado y facturación de clientes, lo que convierte a esta herramienta en una solución integral para las necesidades contables modernas.
- **Booke AI:** Es una plataforma de inteligencia artificial diseñada para simplificar y mejorar los procesos contables y financieros. Su objetivo principal es automatizar tareas repetitivas y administrativas. Entre sus características, Booke AI puede ofrecer funciones como la gestión de datos financieros, la conciliación automática de cuentas, generación de informes y análisis predictivo, lo que ayuda a las empresas a obtener

una visión más clara de su situación financiera. Además, su interfaz intuitiva facilita la navegación y el uso por parte de los contadores y administradores, mejorando así la eficiencia operativa. También cuenta con herramientas para la gestión de cuentas por cobrar y cuentas por pagar, facilitando el seguimiento de transacciones y el flujo de caja. Además, su capacidad para integrarse con otro software contables y plataformas empresariales permite una sincronización fluida de datos, lo que reduce errores y mejora la precisión. Booke AI se posiciona como un aliado estratégico para las organizaciones que buscan optimizar sus procesos contables y tomar decisiones informadas basadas en datos precisos.

- Odo: Es un software de gestión empresarial de código abierto que ofrece un conjunto de aplicaciones versátiles y adaptables, diseñadas para empresas de todos los tamaños. Una de sus principales ventajas es que permite modificar el código para ajustarse a las necesidades específicas de cada organización, lo que lo convierte en una solución altamente personalizable. Odo proporciona una gama completa de funciones contables y administrativas que son esenciales para el funcionamiento eficiente de las organizaciones. Entre sus principales características se encuentra la contabilidad financiera, que permite llevar un control detallado de las transacciones y generar informes como balances y estados de resultados. La gestión de cuentas por cobrar y por pagar facilita el seguimiento de los cobros y pagos, asegurando que las transacciones se realicen a tiempo. Además, ofrece herramientas para la facturación personalizada y la gestión de nómina, simplificando el proceso de cálculo de salarios y deducciones. También incluye funcionalidades para la creación de presupuestos y pronósticos financieros, lo que ayuda en la planificación estratégica. Por último, la capacidad de gestionar toda la documentación externa relacionada con las operaciones contables, incluyendo imágenes, documentos y

archivos PDF, facilitando así la organización y el acceso a la información crucial para el funcionamiento eficiente del negocio.

- Xero: Es una plataforma de contabilidad en línea diseñada para ayudar a las organizaciones a gestionar sus finanzas de manera eficiente y efectiva. Uno de sus principales objetivos es simplificar la contabilidad, permitiendo a las empresas llevar un control preciso de sus transacciones financieras sin necesidad de ser expertos contables. Xero ayuda a las organizaciones al automatizar procesos como la conciliación bancaria, la facturación y el seguimiento de gastos, lo que reduce considerablemente el tiempo y esfuerzo requeridos para estas tareas. Además, proporciona informes financieros en tiempo real que permiten a los gerentes tomar decisiones informadas y estratégicas basadas en datos actualizados. Con su interfaz intuitiva y su capacidad para integrarse con otras aplicaciones comerciales, Xero también fomenta la colaboración entre equipos y mejora la transparencia financiera, lo que resulta en una gestión más eficaz y un crecimiento sostenible para las organizaciones.
- Kashoo.: Es un software de contabilidad en línea que utiliza inteligencia artificial (IA) para simplificar la gestión financiera de pequeñas empresas y trabajadores autónomos. Este innovador sistema automatiza procesos rutinarios, lo que permite a los usuarios dedicar menos tiempo a tareas administrativas. Además, proporciona análisis financieros y categoriza gastos automáticamente, generando informes detallados que facilitan la toma de decisiones. Su principal objetivo es proporcionar una solución accesible y fácil de usar que permita a los usuarios llevar un control efectivo de sus ingresos, gastos y facturación sin necesidad de tener amplios conocimientos contables. Entre sus funciones destacadas se encuentran la posibilidad de enviar facturas, cobrar pagos mediante tarjeta de crédito o PayPal, y realizar un seguimiento de gastos e impuestos a las ventas. También permite

importar transacciones bancarias automáticamente y genera informes útiles para cuestiones impositivas, todo con acceso seguro para contables y asesores.

#### **4.2. Transformación de los procesos administrativos y contables tradicionales por medio del uso de la IA en las organizaciones**

La transformación de los procesos administrativos y contables tradicionales gracias a la inteligencia artificial (IA) ha sido realmente significativa. Las organizaciones que han adoptado la IA han logrado optimizar sus operaciones, reducir costos y mejorar la precisión en sus informes.

En el ámbito contable, las empresas que utilizan IA pueden automatizar tareas repetitivas como la entrada de datos, la conciliación de cuentas y la generación de informes financieros. Esto no solo ahorra tiempo, sino que también minimiza errores humanos. En contraste, las empresas que no emplean IA suelen depender de procesos manuales, lo que puede resultar en ineficiencias y retrasos en la toma de decisiones. Además, las organizaciones que implementan IA pueden utilizar análisis predictivos para anticipar tendencias financieras y realizar proyecciones más precisas. Por otro lado, las empresas tradicionales podrían estar limitadas a métodos históricos y análisis más básicos, lo que puede hacer que se queden atrás en un entorno competitivo. Un ejemplo claro es el uso de chatbots para atención al cliente o soporte administrativo. Las empresas con IA pueden ofrecer respuestas instantáneas a preguntas comunes, mientras que aquellas sin IA podrían necesitar personal adicional para manejar el volumen de consultas.

En efecto, la IA está transformando radicalmente cómo las organizaciones manejan sus procesos administrativos y contables, proporcionando ventajas significativas frente a aquellas que todavía operan con métodos tradicionales. El siguiente cuadro permite visualizar claramente

las diferencias entre las empresas que han adoptado la inteligencia artificial en sus procesos administrativos y contables frente a aquellas que no lo han hecho.

*Tabla No. 1 Transformación de los procesos administrativos y contables*

<b>Procesos Administrativos y Contables</b>	<b>Empresas que usan IA</b>	<b>Empresas que no usan IA</b>
<b>Eficiencia Operativa</b>	Procesos automatizados, reducción de tiempos en tareas repetitivas.	Dependencia de procesos manuales, mayor tiempo en tareas administrativas.
<b>Toma de Decisiones</b>	Análisis de datos en tiempo real, decisiones basadas en información precisa.	Toma de decisiones basada en intuición o información desactualizada.
<b>Gestión de Costos</b>	Reducción de costos operativos a largo plazo gracias a la automatización.	Costos más altos debido a la necesidad de más personal y tiempo para realizar tareas.
<b>Precisión y Errores</b>	Menor margen de error gracias a algoritmos y análisis automatizados.	Mayor riesgo de errores humanos en el manejo de datos y procesos contables.
<b>Adaptabilidad</b>	Capacidad para adaptarse rápidamente a cambios del mercado mediante análisis predictivos.	Dificultad para adaptarse a cambios, ya que los procesos son rígidos y manuales.

<b>Elaboración de Estados Financieros</b>	Generación automática de estados financieros en tiempo real.	Proceso manual que puede tardar días o semanas.
<b>Integración de Sistemas</b>	Sistemas integrados que permiten un flujo de información continuo entre departamentos.	Silos de información donde los departamentos operan independientemente, dificultando la colaboración.
<b>Análisis Predictivo</b>	Uso de modelos predictivos para anticipar tendencias y necesidades del negocio.	Limitación en la capacidad para prever cambios o tendencias futuras.
<b>Interacción con Clientes</b>	Mejora en la atención al cliente mediante chatbots y sistemas automatizados.	Interacción más lenta y menos eficiente con los clientes debido a procesos manuales.

#### **4.3. Estrategia eficiente y efectiva para integrar la inteligencia artificial en las organizaciones**

En la actualidad la integración de la tecnología de inteligencia artificial en las organizaciones presenta un panorama heterogéneo. En otras palabras, algunas empresas avanzan notablemente en la adopción de la IA, mientras que otras todavía luchan contra desafíos significativos. Muchas organizaciones ahora comienzan a reconocer el potencial de cambio que la IA les brinda e implementan soluciones en una variedad de campos. Sin embargo, a pesar de estos avances, persisten barreras que limitan su adopción plena, como la falta de infraestructura tecnológica adecuada, la escasez de talento especializado y una resistencia cultural al cambio.

Además, muchos líderes empresariales carecen de una comprensión clara sobre cómo integrar estratégicamente la IA en sus operaciones, lo que resulta en esfuerzos fragmentados y poco alineados con los objetivos organizacionales. No obstante, es indiscutible que la IA ha transformado radical y positivamente la manera en que las organizaciones operan y se relacionan con su entorno.

En consecuencia, la integración de la IA es, por tanto, una prioridad para las empresas que buscan no solo competir, sino además alcanzar el liderazgo en sus sectores. Dicho esto, para lograr una integración eficiente y efectiva de la inteligencia artificial en las organizaciones, es necesario tomar una serie de medidas estratégicas que faciliten su adopción y maximización de beneficios. Así pues, resulta fundamental promover una cultura organizacional que valore la innovación y esté abierta a la adopción de nuevas tecnologías. Esto se puede alcanzar mediante la implementación de **talleres y seminarios** que no solo presenten casos de éxito de empresas que hacen uso de la inteligencia artificial, sino que también fomenten la participación activa del personal, permitiendo que cada miembro del equipo se convierta en un agente de cambio, sin miedo a evolucionar junto con los avances tecnológicos. De esta manera, se creará un ambiente propicio para la innovación y el aprendizaje continuo, donde se valore la curiosidad y la creatividad. Además, es fundamental integrar actividades prácticas que permitan a los participantes experimentar de primera mano las herramientas y tecnologías emergentes. Esto no solo fortalecerá sus habilidades, sino que también cultivará precisamente una cultura organizacional abierta al cambio y a la adaptación.

Asimismo, es crucial establecer una **estrategia de comunicación interna** robusta que resalte la importancia de la innovación, compartiendo historias inspiradoras y logros que demuestren los beneficios tangibles de adoptar nuevas tecnologías. Esto puede incluir la creación de boletines

informativos, foros de discusión y reuniones periódicas donde se celebren los avances y se reconozcan los esfuerzos individuales y colectivos. Es recomendable fomentar un ambiente donde las ideas fluyan libremente, permitiendo que todos los miembros del equipo se sientan cómodos al proponer mejoras y explorar nuevas posibilidades. La comunicación debe ser bidireccional, asegurando que cada voz sea escuchada y valorada. Al involucrar a todos en el proceso de innovación, no solo se incrementa el compromiso del personal, sino que también se construye una comunidad unida y fuerte, lista para enfrentar los desafíos del futuro tecnológico.

Para complementar estas iniciativas, se debe crear un **sistema de incentivos** que reconozca y recompense a aquellos empleados que propongan ideas innovadoras o contribuyan significativamente a la implementación de tecnologías emergentes. Este sistema de incentivos no solo debe incluir recompensas tangibles, como bonificaciones o ascensos, sino también reconocimientos públicos. Al celebrar los logros de los empleados, se fomenta un ambiente competitivo y motivador que impulsa a otros a participar. También, es importante que las recompensas sean variadas y personalizadas, adaptándose a las preferencias de cada individuo, ya que esto puede aumentar su efectividad. Al crear un ciclo positivo de reconocimiento y motivación, se construye una cultura organizacional que valora la creatividad y la proactividad, lo que a su vez impulsa la evolución y el crecimiento continuo dentro de la empresa. De esta manera, se cultivará un entorno propicio hacia el crecimiento colectivo y la innovación continua de la empresa, facilitando la integración efectiva de la inteligencia artificial en todos los niveles de la organización.

Otra medida clave para integrar de manera eficiente y efectiva la inteligencia artificial en las organizaciones es definir un marco conceptual que guíe su implementación en los procesos organizacionales. Para ello, se debe fomentar la **investigación colaborativa** mediante la formación de un

equipo multidisciplinario que reúna a expertos en tecnología, recursos humanos y operaciones, quienes trabajarán conjuntamente en el diseño y desarrollo de este marco. Este equipo no solo debe centrarse en los aspectos técnicos de la inteligencia artificial, sino también en comprender las necesidades y expectativas de todos los departamentos involucrados. Al establecer un diálogo constante entre las diferentes áreas, se lograrán identificar oportunidades específicas donde la inteligencia artificial pueda aportar valor, optimizando procesos y mejorando la toma de decisiones. Es esencial que el marco conceptual incluya pautas éticas y de gobernanza que aseguren un uso responsable de la tecnología, promoviendo la transparencia y la confianza entre los empleados y los clientes. De esta manera, se construirá una base sólida que permita una integración fluida y alineada con la cultura organizacional.

En este mismo orden de ideas, es importante realizar un **benchmarking** exhaustivo. El benchmarking consiste en comparar los procesos y resultados de una organización con los de otras que son reconocidas por su excelencia en la implementación de tecnologías, como la inteligencia artificial. Con base en esto, es imperativo analizar experiencias de otras organizaciones que hayan implementado inteligencia artificial con éxito, para identificar mejores prácticas y lecciones aprendidas que puedan adaptarse al contexto propio.

Al mismo tiempo, se debe elaborar una **documentación clara y accesible** que explique el marco conceptual de manera comprensible para todos los niveles de la organización, asegurando así una alineación estratégica y operativa en su implementación. Esta documentación debe incluir ejemplos prácticos y casos de uso que ilustren cómo la inteligencia artificial puede aplicarse en situaciones específicas dentro de la organización. Al proporcionar un lenguaje claro y accesible, se facilita la comprensión y el compromiso de todos los empleados, desde la alta

dirección hasta los operativos. También es recomendable incluir secciones interactivas, como preguntas frecuentes o foros de discusión, donde los empleados puedan expresar sus inquietudes y sugerencias. Este tipo de comunicación bidireccional no solo fomenta un ambiente colaborativo, sino que también ayuda a identificar áreas de mejora en el proceso de implementación. Al final, una documentación bien estructurada no solo servirá como una guía, sino que también motivará a los equipos a adoptar la inteligencia artificial como una herramienta valiosa para alcanzar los objetivos organizacionales. Este enfoque permitirá establecer una base sólida para maximizar el impacto positivo de la inteligencia artificial en la organización.

Siguiendo con esta serie de medidas, es vital centrarse en identificar los recursos necesarios para la implementación exitosa de la inteligencia artificial. Esto comienza con una **evaluación exhaustiva de necesidades**, que permita determinar las herramientas tecnológicas, el personal capacitado y los recursos financieros requeridos para llevar a cabo el proceso de integración. Los recursos tecnológicos básicos necesarios para la implementación de la inteligencia artificial incluyen plataformas de procesamiento de datos, como servidores en la nube o infraestructura local robusta que permita manejar grandes volúmenes de información. Asimismo, se necesita software especializado para el desarrollo y entrenamiento de modelos de inteligencia artificial, como herramientas de machine learning y análisis de datos. Es imperativo contar también con bases de datos adecuadas que faciliten la recolección y almacenamiento seguro de la información, así como herramientas de visualización que permitan interpretar los resultados obtenidos. Además, no se debe pasar por alto la importancia del personal capacitado; contar con científicos de datos, ingenieros en inteligencia artificial y especialistas en ciberseguridad es esencial para garantizar una implementación efectiva. Por último, es crucial asignar un presupuesto adecuado que contemple no solo la adquisición de tecnología,

sino también la formación continua del equipo, asegurando así que todos los miembros estén alineados con las últimas tendencias y desarrollos en el ámbito de la inteligencia artificial.

Es conveniente establecer **colaboraciones externas** que puedan aportar recursos adicionales y conocimientos específicos que fortalezcan la capacidad de la organización para adoptar estas tecnologías. Estas colaboraciones pueden incluir asociaciones con empresas que ofrezcan herramientas de inteligencia artificial, plataformas de análisis de datos o servicios en la nube, lo cual permitirá a la organización acceder a tecnologías de vanguardia sin necesidad de realizar grandes inversiones iniciales. De la misma forma, trabajar con consultorías especializadas puede proporcionar un valioso asesoramiento sobre las mejores prácticas y estrategias personalizadas que se alineen con los objetivos específicos del negocio. Al establecer estas alianzas, es fundamental definir claramente los roles y expectativas de cada parte, asegurando una comunicación fluida y un intercambio constante de conocimientos. Estas colaboraciones pueden abrir oportunidades para acceder a capacitación especializada y talleres que fortalezcan las habilidades del personal interno, permitiendo que la organización no solo adopte la tecnología, sino que también desarrolle competencias internas que aseguren su sostenibilidad a largo plazo.

Por otro lado, se debe desarrollar una **planificación presupuestaria** detallada que contemple todos los costos asociados a la implementación de inteligencia artificial, garantizando así una asignación adecuada de recursos y minimizando riesgos financieros. Este presupuesto no debe tomar en cuenta solo los costos iniciales de adquisición de tecnología y software, sino también los gastos recurrentes, como el mantenimiento de sistemas, actualizaciones y licencias. Además, se deben considerar los costos asociados a la capacitación del personal, ya que una correcta formación es esencial para garantizar que el equipo pueda aprovechar al máximo las

herramientas de inteligencia artificial implementadas. Es recomendable establecer un fondo de contingencia para imprevistos que puedan surgir durante el proceso de implementación, lo que permitirá a la organización reaccionar rápidamente ante cualquier desafío sin afectar su estabilidad financiera. Este enfoque proactivo también debe incluir la evaluación continua de los resultados obtenidos a partir de las iniciativas de inteligencia artificial, permitiendo ajustes en la planificación presupuestaria según el rendimiento y los beneficios generados. Al tener una visión clara y completa del panorama financiero, la organización no solo podrá implementar la inteligencia artificial de manera efectiva, sino que también podrá adaptarse y evolucionar en un entorno tecnológico en constante cambio, asegurando que la organización esté bien equipada para maximizar sus beneficios a largo plazo.

Lo siguiente en lo que hay que enfocarse es en proponer un plan de capacitación y desarrollo para el personal en relación con la inteligencia artificial que fomente un entendimiento profundo y práctico de esta tecnología. Este plan debe incluir **programas de capacitación** diseñados específicamente para adaptarse a diferentes niveles de conocimiento, abarcando desde talleres introductorios que introduzcan los conceptos básicos de la IA, hasta cursos avanzados que profundicen en técnicas complejas y aplicaciones específicas. Es importante que el programa de capacitación contemple diferentes modalidades de aprendizaje, como sesiones presenciales, cursos en línea y seminarios web, para garantizar que todos los empleados tengan acceso a la formación según su disponibilidad y estilo de aprendizaje. La inclusión de proyectos prácticos y estudios de caso reales permitirá a los participantes aplicar lo aprendido en situaciones concretas, facilitando así una comprensión más sólida de cómo la inteligencia artificial puede integrarse en sus roles y funciones diarias.

Como se ha afirmado en los párrafos anteriores, se debe fomentar un

ambiente colaborativo donde los empleados puedan compartir conocimientos y experiencias, posiblemente a través de grupos de discusión o comunidades de práctica dentro de la organización para potenciar el aprendizaje colectivo. Sumado a todo esto, es fundamental establecer métricas claras para evaluar la efectividad del programa de capacitación, asegurando que se logren los objetivos establecidos y se realicen ajustes necesarios para mejorar continuamente la formación ofrecida. Al invertir en el desarrollo del personal en inteligencia artificial, la organización no solo aumenta su capacidad técnica, sino que también empodera a sus empleados para ser agentes activos en el proceso de transformación digital.

Cabe considerar, la implementación de un **sistema de mentoría interna** donde empleados más experimentados en tecnología puedan guiar y apoyar a aquellos que recién comienzan su aprendizaje en IA, creando así un ambiente colaborativo y enriquecedor. Este sistema de mentoría no solo facilitará la transferencia de conocimientos y habilidades, sino que también fortalecerá las relaciones interpersonales dentro del equipo, promoviendo un sentido de comunidad y pertenencia. Los mentores pueden ofrecer orientación sobre las mejores prácticas en el uso de herramientas de inteligencia artificial, así como compartir experiencias personales sobre los desafíos y éxitos que han encontrado en su trayectoria profesional. Dentro de este marco, resulta prudente y beneficioso realizar reuniones periódicas donde mentores y aprendices puedan discutir avances, resolver dudas y explorar nuevas tendencias en inteligencia artificial. Esto no solo mantendrá a todos actualizados sobre los últimos desarrollos en el campo, sino que también permitirá identificar áreas donde se requiera mayor apoyo o capacitación adicional.

Ahora bien, para asegurar la efectividad de estos programas, es fundamental establecer **mecanismos de evaluación continua** que permitan medir el progreso del personal en su capacitación y ajustar los contenidos

según las necesidades identificadas. Estos mecanismos de evaluación deben incluir tanto evaluaciones formativas, que permitan obtener retroalimentación constante durante el proceso de aprendizaje, como evaluaciones sumativas al finalizar cada módulo o curso. Herramientas como encuestas, exámenes prácticos y entrevistas pueden ser útiles para obtener una visión integral del desarrollo de competencias en inteligencia artificial.

Es recomendable implementar un sistema de seguimiento que permita registrar los avances individuales y grupales a lo largo del tiempo. Esto no solo facilitará la identificación de áreas en las que se requiere mayor atención, sino que también permitirá celebrar los logros alcanzados, reforzando la motivación del personal. También es conveniente acotar que al establecer indicadores claros de éxito y realizar supervisiones progresivas del programa, la organización podrá asegurarse de que su inversión en capacitación en inteligencia artificial esté alineada con sus objetivos estratégicos y contribuya efectivamente al crecimiento profesional de su personal y a la mejora continua de la organización. Resulta claro entonces, que este enfoque integral no solo potenciará las habilidades del equipo, sino que también facilitará una adopción más fluida y exitosa de la inteligencia artificial en la organización.

Finalmente, para garantizar la adaptabilidad y el éxito continuo de la integración de la inteligencia artificial en las organizaciones, es obligatorio establecer revisiones periódicas de las estrategias propuestas, asegurando su flexibilidad a los cambios en el entorno tecnológico y empresarial. Este proceso dinámico incluirá **reuniones periódicas** para evaluar el avance del plan, identificar logros, abordar desafíos y realizar los ajustes necesarios. Es esencial involucrar a todos los niveles de la organización en estas reuniones. La participación activa de los empleados no solo facilita la aceptación de la inteligencia artificial, sino que también permite recoger valiosas perspectivas sobre su implementación. Para potenciar esta integración, resulta oportuno la

creación de un equipo multidisciplinario encargado de liderar el esfuerzo de adopción, donde se reúnan expertos en tecnología, operaciones y recursos humanos. Este equipo será responsable de comunicar los beneficios y el propósito de la inteligencia artificial, así como de brindar formación adecuada para maximizar su uso. Como se afirmara luego se deben establecer canales de retroalimentación para que los empleados puedan compartir sus experiencias y sugerencias, lo que contribuirá a una mejora continua del sistema y asegurará que la inteligencia artificial se alinee con los objetivos estratégicos de la organización.

Adicionalmente, se fomentará una cultura de retroalimentación continua a través de **Feedback del personal**, por medio de canales abiertos para que los mismos compartan sus perspectivas sobre la implementación y sugiera áreas que requieran mayor atención. Estos feedback no solo permitirán identificar rápidamente los aspectos que necesitan ajustes, sino que también empoderará a los empleados al hacerlos sentir parte activa del proceso de transformación. Para maximizar el impacto de esta retroalimentación, se implementarán encuestas periódicas y sesiones de grupo donde se puedan discutir abiertamente las experiencias y desafíos enfrentados. Además, se incentivará el reconocimiento de las contribuciones de aquellos que aporten ideas valiosas, creando un ambiente motivador que estimule la innovación. La integración efectiva de la inteligencia artificial también requiere que se establezcan indicadores claros para medir el éxito de las implementaciones basadas en este feedback, asegurando que las decisiones estratégicas estén fundamentadas en datos reales y experiencias del personal.

En última instancia, el **marco estratégico se actualizará regularmente** para incorporar las últimas tendencias tecnológicas y de la industria, asegurando que las estrategias se mantengan relevantes, efectivas y alineadas con las oportunidades emergentes. Para lograr esto, se establecerán protocolos específicos que permitan una evaluación constante

de las tendencias tecnológicas y de la industria. Esto incluye la creación de un equipo dedicado a la investigación y análisis de innovaciones en inteligencia artificial, que se encargará de recopilar información sobre nuevas herramientas, metodologías y casos de éxito en el sector. Este equipo no solo se centrará en la identificación de oportunidades emergentes, sino que también realizará informes periódicos que presenten recomendaciones concretas para la actualización del marco estratégico. Las actualizaciones del marco estratégico se llevarán a cabo constantemente, garantizando que las decisiones se basen en información actualizada y relevante. Este enfoque proactivo permitirá a la organización anticiparse a los cambios del mercado y adaptarse rápidamente, asegurando así su competitividad y capacidad de innovación empresa en un mundo digital en constante transformación.

Evidentemente, la integración eficiente y efectiva de la inteligencia artificial en las organizaciones exige un enfoque multifacético. La implementación de estas estrategias representa un paso fundamental hacia la transformación organizacional y la adaptación a un entorno empresarial en constante evolución. Promover una cultura que valore la innovación y esté abierta a la adopción de nuevas tecnologías sienta las bases para un entorno laboral dinámico y proactivo. La definición de un marco conceptual claro para la integración de la inteligencia artificial permitirá que esta tecnología se incorpore de manera efectiva en los procesos organizacionales, optimizando la eficiencia y mejorando la toma de decisiones. Identificar los recursos necesarios para su implementación asegurará que se cuente con las herramientas adecuadas para llevar a cabo esta transición. Asimismo, el desarrollo de un plan de capacitación y formación para el personal es esencial para dotar a los colaboradores de las habilidades necesarias para navegar en el nuevo paisaje digital. Por último, establecer revisiones periódicas del plan estratégico garantiza que se mantenga alineado con las metas y se pueda adaptarse a los cambios del mercado, asegurando así la

competitividad y capacidad de innovación a largo plazo. Con estos objetivos en mente, se estará preparado para enfrentar los desafíos del futuro y aprovechar al máximo las oportunidades que ofrece la inteligencia artificial.

#### **4.4. Análisis crítico del uso de la inteligencia artificial en los procesos administrativos y contables**

Sin duda alguna y como se ha venido evidenciando en lo precedente, la incorporación de la inteligencia artificial (IA) en los procesos administrativos y contables ha revolucionado la manera en que las organizaciones gestionan sus operaciones, ofreciendo beneficios tangibles, pero también ha planteado diversas dificultades que deben ser analizadas críticamente. Entre los principales beneficios se encuentra la automatización de tareas repetitivas, como la clasificación de documentos, la conciliación de cuentas y la generación de reportes financieros, lo que permite a las empresas reducir costos operativos, minimizar errores humanos y dedicar más tiempo a actividades estratégicas de mayor valor. Asimismo, la IA mejora la calidad y precisión de los datos, optimiza la predicción de patrones y tendencias, y facilita el análisis de grandes volúmenes de datos en tiempo real, lo que mejora la capacidad de las organizaciones para tomar decisiones informadas y oportunas. Sin embargo, junto con estas ventajas surgen desafíos importantes. Uno de los principales obstáculos es la complejidad en la implementación de sistemas de IA, que requiere inversiones significativas en infraestructura tecnológica, capacitación del personal y adaptación de los procesos internos. Además, existe el riesgo de dependencia excesiva en estas tecnologías, lo que podría limitar la capacidad crítica y analítica de los profesionales contables y administrativos. También es relevante considerar las preocupaciones éticas y legales relacionadas con el manejo de datos sensibles, ya que las herramientas basadas en IA pueden ser vulnerables a ciberataques o mal uso, comprometiendo la privacidad y seguridad de la información financiera. Y por supuesto, el impacto en el empleo no puede ser

ignorado; si bien se generan nuevas oportunidades laborales en áreas tecnológicas, muchos puestos tradicionales podrían quedar obsoletos, lo que plantea un desafío social significativo. Así pues, aunque la inteligencia artificial ofrece beneficios innegables para optimizar los procesos administrativos y contables, su implementación debe ser cuidadosamente planificada para superar las dificultades asociadas. Por lo tanto, es esencial que las organizaciones adopten un enfoque equilibrado que no solo tomen en cuenta los beneficios de la inteligencia artificial sino que también sean conscientes de los desafíos y riesgos de la misma.

## CONCLUSIONES

La inteligencia artificial (IA) ha surgido como un eje transformador en la administración y la contabilidad moderna, redefiniendo paradigmas operativos, estratégicos y humanos en las organizaciones. En consecuencia, su implementación no solo optimiza procesos técnicos, sino que también replantea el rol de profesionales, gerentes y empleados, generando un impacto multifacético que merece una profunda reflexión. Las organizaciones que adoptan IA experimentan una mayor eficiencia operativa gracias a la automatización de tareas repetitivas y a herramientas predictivas para la toma de decisiones. Además, sistemas basados en machine learning permiten anticipar riesgos financieros, optimizar presupuestos y mejorar la gestión de recursos, lo que se traduce en ventajas competitivas y sostenibilidad a largo plazo.

Asimismo, la transformación para los profesionales es notable. Contadores y administradores ven su labor evolucionar de roles técnicos a estratégicos, enfocándose en interpretar datos, asesorar en políticas fiscales o diseñar modelos de negocio innovadores. Aunque la IA elimina barreras de tiempo y precisión, también exige un dominio de herramientas digitales y pensamiento crítico. Por otro lado, los gerentes acceden a información en tiempo real y análisis predictivos que facilitan decisiones basadas en evidencia y reducen sesgos cognitivos; sin embargo, deben equilibrar la dependencia tecnológica con la intuición humana. En cuanto a los empleados, la automatización exige adaptabilidad; mientras algunas funciones se reducen, surgen oportunidades en áreas como auditoría digital, ciberseguridad o gestión de sistemas de IA, requiriendo una capacitación continua para mantenerse relevantes.

Sin embargo, esta revolución tecnológica también conlleva desafíos significativos. Las organizaciones deben estar preparadas para abordar estas implicaciones, asegurando que puedan adaptarse a un entorno empresarial y

tecnológico en constante evolución.

Es evidente que la IA en la administración y contabilidad no es una moda pasajera, sino un pilar esencial de la transformación digital. Por lo tanto, su éxito dependerá de una sinergia entre innovación y capacidades humanas: profesionales que combinen conocimiento técnico con habilidades blandas como liderazgo y creatividad; organizaciones que inviertan en capacitación continua; y marcos regulatorios que equilibren progreso y equidad.

Así pues, la IA no solo redefine herramientas y procesos, sino que desafía a las organizaciones a reinventar su cultura, valores, misión y visión. La clave para prosperar en este entorno será la capacidad de fusionar la innovación tecnológica con la sabiduría humana, asegurando que la IA complemente y no reemplace el juicio y la creatividad de los profesionales. Aquellos que adopten este cambio con responsabilidad y un enfoque integral no solo sobrevivirán a la era digital, sino que también liderarán la vanguardia de la excelencia administrativa y contable.

## RECOMENDACIONES

Una vez finalizada la investigación, se pueden llegar a las siguientes recomendaciones:

Fomentar una cultura de innovación y adaptabilidad, esto permitirá a la empresa adaptarse más rápidamente a las transformaciones del mercado. La adaptabilidad cultural es crucial para integrar diversas perspectivas, fomentar la creatividad y responder eficazmente a los cambios del entorno. Las organizaciones deben promover una mentalidad ágil entre sus empleados, permitiendo una respuesta rápida y eficaz a las exigencias emergentes.

Enfatizar la capacitación continua, esto no solo mejorará su competencia técnica, sino que también les permitirá adaptarse a los cambios rápidos en el entorno tecnológico. La capacitación continua es esencial para desarrollar la resiliencia en el trabajo y crear una organización más competitiva. Debe ser un proceso planificado y sistemático que responda a las necesidades cambiantes del entorno laboral y de la empresa.

Incentivar un enfoque ético, las organizaciones deben establecer políticas claras que regulen el uso de la IA, garantizando que se utilice de manera justa y responsable. Esto incluye asegurar la transparencia algorítmica, evitar la dependencia excesiva en esta tecnología y prevenir la discriminación en los análisis financieros o la manipulación de información.

Impulsar la colaboración humano-máquina, en lugar de ver a la IA como un reemplazo del trabajo humano, es recomendable promover una colaboración efectiva entre humanos y máquinas. Esto permitirá combinar la creatividad y el juicio humano con la eficiencia y precisión de la tecnología, mejorando la toma de decisiones y la innovación en la empresa.

Evaluar regularmente el impacto, esto incluye medir la eficiencia, identificar áreas de mejora y ajustar las estrategias según sea necesario. La

evaluación continua permitirá a las organizaciones adaptarse rápidamente a nuevas circunstancias y mantenerse competitivas en un entorno empresarial volátil.

Promover la Integración con otras tecnologías, la combinación de IA con otras tecnologías emergentes, como el blockchain, puede potenciar aún más los procesos administrativos y contables. Esto puede mejorar la seguridad, la transparencia y la eficiencia en la gestión de datos y transacciones.

Respaldar el cambio organizacional, la adopción de la inteligencia artificial puede requerir cambios significativos en la estructura organizativa y en los procesos internos. Es vital que las empresas gestionen este cambio con un enfoque claro, comunicando los beneficios a todos los niveles y asegurando el apoyo del personal. Esto incluye fomentar una cultura de aprendizaje continuo y adaptabilidad para facilitar la transición hacia un modelo más digitalizado y eficiente.

## BIBLIOGRAFÍA

¿Qué es la inteligencia artificial (IA)?. (s.f). IBM. <https://www.ibm.com/mx-es/topics/artificial-intelligence>

Alpaydin, E. (2014). *Introduction to Machine Learning*. The MIT Press. [https://dl.matlabayar.com/siavash/ML/Book/Ethem%20Alpaydin-Introduction%20to%20Machine%20Learning-The%20MIT%20Press%20\(2014\).pdf](https://dl.matlabayar.com/siavash/ML/Book/Ethem%20Alpaydin-Introduction%20to%20Machine%20Learning-The%20MIT%20Press%20(2014).pdf)

Arias, F. (2012). *EL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN. Introducción a la Metodología Científica*. EPISTEME, C.A. [https://www.google.co.ve/books/edition/El\\_Proyecto\\_de\\_Investigaci%C3%B3n\\_Introducci/W5n0BgAAQBAJ?hl=es&gbpv=1&printsec=frontcover](https://www.google.co.ve/books/edition/El_Proyecto_de_Investigaci%C3%B3n_Introducci/W5n0BgAAQBAJ?hl=es&gbpv=1&printsec=frontcover)

Arias, F. (2016). *EL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN. Introducción a la metodología científica..* EPISTEME, C.A. <https://es.slideshare.net/slideshow/arias-f-2016-el-proyecto-de-investigacin-7-ed-caracas-epstemepdf/257243361#1>

Balestrini, F. (1998). *Cómo se Elabora el Proyecto de Investigación*. Consultores Asociados. [https://luisdoubbrontg.school.blog/wp-content/uploads/2023/12/balestrini\\_como\\_se\\_elabora\\_un\\_proyecto\\_de\\_inve.pdf](https://luisdoubbrontg.school.blog/wp-content/uploads/2023/12/balestrini_como_se_elabora_un_proyecto_de_inve.pdf)

Balestrini, M. (2002). *Cómo Se Elabora El Proyecto De La Investigación*. BL Consultores Asociados. [https://issuu.com/sonia\\_duarte/docs/como-se-elabora-el-proyecto-de-inve](https://issuu.com/sonia_duarte/docs/como-se-elabora-el-proyecto-de-inve)

Bhimani, A., & Willcocks, L. (2014). Digitisation, 'Big Data' and the Transformation of Accounting Information. *iBusiness*, Vol.16, 7- 30. <https://doi.org/10.1080/00014788.2014.910051>

*Breve historia visual de la inteligencia artificial*. (2025). NATIONAL GEOGRAPHIC

ESPAÑA [https://www.nationalgeographic.com.es/ciencia/breve-historia-visual-inteligencia-artificial\\_14419](https://www.nationalgeographic.com.es/ciencia/breve-historia-visual-inteligencia-artificial_14419)

Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2014). *The Second Machine Age*. W. W. Norton & Company. <http://digamo.free.fr/brynmacafee2.pdf>

Ceballo, M. (2024). *¿Cómo influye la inteligencia artificial en la Administración de Empresas?* Areandina. <https://www.areandina.edu.co/blogs/como-influye-la-inteligencia-artificial-en-la-administracion-de-empresas>

Chui, M., Manyika, J., & Miremadi, M. (2016). Where machines could replace humans—and where they can't (yet). *Open Journal of Business and Management*, Vol. 9, 1–12. <https://www.mckinsey.com/~media/mckinsey/business%20functions/mckinsey%20digital/our%20insights/where%20machines%20could%20replace%20humans%20and%20where%20they%20cant/where-machines-could-replace-humans-and-where-they-cant-yet.pdf>

Domingos, P. (2015). *The Master Algorithm: How the Quest for the Ultimate Learning Machine Will Remake Our World*. Basic Books. <https://folk.idi.ntnu.no/agnar/Documents/Domingos-SVM-NN-CBR.pdf>

Elmasri, R., & Navathe, S. (2015). *Fundamentals of Database Systems*. Pearson. <https://gc.scalahed.com/recursos/files/r161r/w24566w/FundamentosDeSistemasDeBasesDeDatos.-1-69.pdf>

Feigenbaum, E. (2014). *The Art of Artificial Intelligence: Concepts and Techniques*. Springer International Publishing. <https://stacks.stanford.edu/file/druid:bg342cm2034/bg342cm2034.pdf>

Fontaines, T. (2012). *Metodología de la Investigación*. Júpiter. <https://es.scribd.com/document/449971093/FONTAINES-T-Metodologia-de-la-Investigacion-1-1>

- Franco, Y. (2011) Tesis de Investigación. Marco Metodológico. <http://tesisdeinvestig.blogspot.com/2011/06/marcometodologico-definicion.html>
- Goodfellow, I., Bengio, Y., & Courville, A. (2016). *Deep Learning*. The MIT Press. [http://alvarestech.com/temp/deep/Deep%20Learning%20by%20Ian%20Goodfellow,%20Yoshua%20Bengio,%20Aaron%20Courville%20\(z-lib.org\).pdf](http://alvarestech.com/temp/deep/Deep%20Learning%20by%20Ian%20Goodfellow,%20Yoshua%20Bengio,%20Aaron%20Courville%20(z-lib.org).pdf)
- Haykin, S. (2008). *Neural Networks and Learning Machines*. Pearson. <https://dai.fmph.uniba.sk/courses/NN/haykin.neural-networks.3ed.2009.pdf>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., Baptista Lucio, P., Méndez Valencia, S., Mendoza Torres, C. P. (2014). Metodología de la investigación. México: McGraw-Hill. [http://www.biblioteca.cij.gob.mx/archivos/materiales\\_de\\_consulta/drogas\\_de\\_abuso/articulos/sampierilasrutas.pdf](http://www.biblioteca.cij.gob.mx/archivos/materiales_de_consulta/drogas_de_abuso/articulos/sampierilasrutas.pdf)
- Jurafsky, D., & Martin, J. (2008). *Speech and Language Processing*. Prentice Hall. [https://pages.ucsd.edu/~bakovic/compphon/Jurafsky,%20Martin.-Speech%20and%20Language%20Processing\\_%20An%20Introduction%20to%20Natural%20Language%20Processing%20\(2007\).pdf](https://pages.ucsd.edu/~bakovic/compphon/Jurafsky,%20Martin.-Speech%20and%20Language%20Processing_%20An%20Introduction%20to%20Natural%20Language%20Processing%20(2007).pdf)
- Kaelbling, L. P., Littman, M. L., & Moore, A. W. (1996). Double Sarsa and Double Expected Sarsa with Shallow and Deep Learning. *Journal of Data Analysis and Information Processing*, Vol.4, 102- 176. [https://www.scirp.org/pdf/jdaip\\_2016101714072270.pdf](https://www.scirp.org/pdf/jdaip_2016101714072270.pdf)
- Kai-Fu Lee (2018). *AI Superpowers: China, Silicon Valley, and the New World Order*. Harper Business. [https://planetadelibrospe0.cdnstatics.com/libros\\_contenido\\_extra/43/42371\\_Superpotencias\\_de\\_la\\_IA.pdf](https://planetadelibrospe0.cdnstatics.com/libros_contenido_extra/43/42371_Superpotencias_de_la_IA.pdf)
- Leguiza, C. G. (2024). *Inteligencia artificial: aplicada a los procesos contables*.

[Trabajo Final de Práctica Profesional, Universidad Nacional de San Martín].  
Repositorio Institucional, UNSAM.  
<https://ri.unsam.edu.ar/handle/123456789/2597>

Loshin, D. (2013). *A Data Quality Primer: Using Data Quality Tools and Techniques to Improve Business Value*. Melissa Data Corporation.  
[https://www.researchgate.net/publication/288173194\\_Dimensions\\_of\\_Data\\_Quality](https://www.researchgate.net/publication/288173194_Dimensions_of_Data_Quality)

Mataric, M. (2010). *Robotics and Cognitive Approaches to Spatial Mapping*.

Mayer-Schönberger, V. & Cukier, K. (2013). *Big Data: A Revolution That Will Transform How We Live, Work, and Think*. Harper Business.  
<https://catedradatos.com.ar/media/3.-Big-data.-La-revolucion-de-los-datos-masivos-Noema-Spanish-Edition-Viktor-Mayer-Schonberger-Kenneth-Cukier.pdf>

McCarthy, J. (2007). *What is Artificial Intelligence?* <https://www-formal.stanford.edu/jmc/whatisai.pdf>

McGilvray, D. (2017). *Executing Data Quality Projects: Ten Steps to Quality Data and Trusted Information (TM)*. Morgan Kaufmann.  
[https://booksite.elsevier.com/samplechapters/9780123743695/Sample\\_Chapters/01~Front\\_Matter.pdf](https://booksite.elsevier.com/samplechapters/9780123743695/Sample_Chapters/01~Front_Matter.pdf)

Minsky, M. (1961). Steps toward artificial intelligence. *Science*, Vol.153, 135-143.  
<https://courses.csail.mit.edu/6.803/pdf/steps.pdf>

Müller, V. (2020). Ethics of artificial intelligence and robotics. *Stanford Encyclopedia of Philosophy*. <https://plato.stanford.edu/entries/ethics-ai/>

Murphy, K. (2012). *Machine Learning: A Probabilistic Perspective*. The MIT Press.  
<https://raw.githubusercontent.com/kerasking/book->

[1/master/ML%20Machine%20Learning-A%20Probabilistic%20Perspective.pdf](#)

Norvig, P. & Thrun, S. (2010). *Artificial Intelligence: A Modern Approach*. Pearson.  
<http://repo.darmajaya.ac.id/5272/1/Artificial%20Intelligence-A%20Modern%20Approach%20%283rd%20Edition%29%20%28%20PDFDrive%20%29.pdf>

Palella, S. y Martins, F. (2012). *Metodología de la investigación cuantitativa* FEDUPEL.  
<https://gc.scalahed.com/recursos/files/r161r/w23578w/w23578w.pdf>

Pedraza Caro, J. D. (2023). *La inteligencia artificial en la sociedad: explorando su impacto actual y los desafíos futuros*. [Trabajo de grado, Universidad Politécnica de Madrid]. <https://oa.upm.es/75068/>

Pérez, A. (2015). *Guía metodológica para anteproyectos de investigación*. FEDUPEL. <https://luiscastellanos.wordpress.com/wp-content/uploads/2014/02/guia-metodologica-alexis-perez.pdf>

Pérez, J. (25 de Agosto de 2010). Qué son las bases teóricas de la investigación. *Blogger Buzz*. <https://asesoriatesis1960.blogspot.com/2010/08/marco-teorico.html>

Raschka, S. (2015). *Python Machine Learning*. Packt Publishing.  
<http://radio.eng.niigata-u.ac.jp/wp/wp-content/uploads/2020/06/python-machine-learning-2nd.pdf>

Rodríguez, R. (2024). *Inteligencia artificial y las ciencias sociales y económicas*. [Diapositiva de PowerPoint].

Rojas, E. (4 de Diciembre de 2010). Metodología de la Investigación. *Blogger Buzz*. <https://metodologia2unefa.blogspot.com/2010/>

- Romero, D., Sameer, M., Muztoba, A., & Thorsten, W. (2018). A critical review of smart manufacturing & Industry 4.0 maturity models: Implications for small and medium-sized enterprises (SMEs). *Journal of manufacturing systems*, vol. 49, 18- 20. <https://doi.org/10.1016/j.jmsy.2018.10.005>
- Sabino, C. (2002). *El proceso de investigación*. Panapo. [https://paginas.ufm.edu/sabino/ingles/book/proceso\\_investigacion.pdf](https://paginas.ufm.edu/sabino/ingles/book/proceso_investigacion.pdf)
- Schmidhuber, J. (2015). Deep Learning in Neural Networks: An Overview. *Neural Networks*, Vol 61, 85-117. <https://doi.org/10.1016/j.neunet.2014.09.003>
- Shashikant, A. (2023). *Qué es la inteligencia artificial y su impacto en los negocios*. EGADE Insights. <https://blog.egade.tec.mx/inteligencia-artificial-y-su-impacto-en-los-negocios>
- Springer International Publishing. [https://www.researchgate.net/publication/249608194\\_Robot\\_and\\_Cognitive\\_Approaches\\_to\\_Spatial\\_Mapping](https://www.researchgate.net/publication/249608194_Robot_and_Cognitive_Approaches_to_Spatial_Mapping)
- Sucre, A. (05 de mayo de 2024). La Inteligencia Artificial para Venezuela. *El Universal*. <https://www.eluniversal.com/el-universal/180998/la-inteligencia-artificial-para-venezuela>
- Tamayo y Tamayo, M. (1983). *Proceso de Investigación*. LIMUSA. [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/227860/El\\_proceso\\_de\\_la\\_investigacion\\_cientifica\\_Mario\\_Tamayo.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/227860/El_proceso_de_la_investigacion_cientifica_Mario_Tamayo.pdf)
- Tamayo, M., & Tamayo, J. (2004). *El Proceso de la Investigación Científica*. LIMUSA, S.A. DEC. V. [https://books.google.co.ve/books/about/El\\_proceso\\_de\\_la\\_investigacion\\_cientifica\\_Mario\\_Tamayo.pdf?id=BhymmEqkkJwC&printsec=frontcover&source=gb\\_mobile\\_entity&hl=es&newbks=1&newbks\\_redir=0&qboemv=1&gl=&redir\\_esc=y#v=onepage&q&f=false](https://books.google.co.ve/books/about/El_proceso_de_la_investigacion_cientifica_Mario_Tamayo.pdf?id=BhymmEqkkJwC&printsec=frontcover&source=gb_mobile_entity&hl=es&newbks=1&newbks_redir=0&qboemv=1&gl=&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false)

- Turing, A. M. (1950). Computing machinery and intelligence. *Mind*, Vol.59, 43- 60.  
<https://academic.oup.com/mind/articleabstract/LIX/236/433/986238?redirectedFrom=fulltext&login=false>
- Valderrama, S. (2017). *Pasos para elaborar proyectos y tesis de investigación científica*. San Marcos. <https://es.scribd.com/document/409029434/Pasos-para-elaborar-proyectos-de-investigacion-cientifica-Santiago-Valderrama-Mendoza-pdf>
- Vargas, S. (2009). La investigación aplicada: una forma de conocer las realidades con evidencia científica. *Educación*, Vol. 33, p.155.
- Vázquez, A. C. (2024). *Implementación de sistemas de Inteligencia Artificial y su incidencia en los procesos contables de una empresa de servicios*. [Trabajo de grado, Universidad de Carabobo].  
<http://mriuc.bc.uc.edu.ve/bitstream/handle/123456789/488/nvasquez.pdf?sequence=4>
- Viasus Arenas, G. I. (2024). *Impacto de la inteligencia artificial en el desarrollo de las organizaciones en el campo de la contaduría en Colombia*. [Trabajo de grado, Universidad Nacional Abierta y a Distancia – UNAD].  
<https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/61482/qiviasusa.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Vite, J. (2013). *Objetivos (Generales, Específicos y Diseño)*. Punto y Coma.  
<https://javiervite.wordpress.com/2013/06/20/objetivos-generales-especificos-y-diseno/>
- Wang, Y., Kung, L., & Byrd, T. (2018). Big data analytics: Understanding its capabilities and potential benefits for healthcare organizations. *Journal of Business and Management Sciences*, Vol.126, 3-11.  
<https://www.ehdc.org/sites/default/files/resources/files/big%20data%20analyti>

[cs.pdf](#)

Zikopoulos, P., & Eaton, C. (2011). *Understanding Big Data: Analytics for Enterprise Class Hadoop and Streaming Data*. McGraw-Hill.  
[https://personal.utdallas.edu/~axn112530/cs6350/Understanding\\_BigData.pdf](https://personal.utdallas.edu/~axn112530/cs6350/Understanding_BigData.pdf)

## HOJAS DE METADATOS

### Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso – 1/6

<b>Título</b>	La inteligencia artificial en la administración y contabilidad moderna.
<b>Subtítulo</b>	

Autor(es)

<b>Apellidos y Nombres</b>	<b>Código ORCID / e-mail</b>	
Caripe Gómez Gabriel Alejandro	<b>ORCID</b>	
	<b>e-mail</b>	Gabo.caripe.2000@gmail.com
	<b>e-mail</b>	
Quijano Ysaba Abigail Alejandra	<b>ORCID</b>	
	<b>e-mail</b>	Abigail251114quijanoy@gmail.com
	<b>e-mail</b>	

Palabras o frases claves:

inteligencia artificial
integración
organizaciones

## Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso – 2/6

Área o Línea de investigación:

Área	Subáreas
Ciencias Administrativas	Administración
	Contaduría Pública
<b>Línea de Investigación:</b>	

Resumen (abstract):

### Resumen

La inteligencia artificial en la administración y contabilidad moderna, se concibe como una herramienta fundamental para transformar y optimizar los diferentes procesos administrativos y contables tradicionales dentro de las organizaciones. El objetivo de este trabajo de grado consiste analizar el impacto de la inteligencia artificial en las prácticas administrativas y contables de las organizaciones, la IA permite automatizar tareas rutinarias, aumentar la precisión de los datos y ofrecer análisis predictivos que benefician a las organizaciones. A través de una revisión bibliográfica exhaustiva, se identificaron las aplicaciones más relevantes de la inteligencia artificial en estos campos, destacando su capacidad para detectar anomalías financieras y facilitar el cumplimiento normativo. Se evidenció que las empresas que adoptan estas herramientas no solo reducen el riesgo de errores humanos, sino que también logran una mayor eficiencia operativa y transparencia en sus operaciones. Con esta perspectiva, se espera que la integración de la inteligencia artificial impulse el crecimiento sostenible de las organizaciones, contribuyendo significativamente a su competitividad en un entorno empresarial cada vez más dinámico.

## Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso – 3/6

Contribuidores:

Apellidos y Nombres	ROL / Código ORCID / e-mail	
Velásquez A., Ramon E.	ROL	CA <input type="checkbox"/> AS <input checked="" type="checkbox"/> TU <input type="checkbox"/> JU <input type="checkbox"/>
	ORCID	9.894.265
	e-mail	Gerencia.velasquez22@gmail.com
	e-mail	
Quijano Y., Abigail A.	ROL	CA <input checked="" type="checkbox"/> AS <input type="checkbox"/> TU <input type="checkbox"/> JU <input type="checkbox"/>
	ORCID	
	e-mail	Abigail2581114quijanoy@gmail.com
	e-mail	
	ROL	CA <input type="checkbox"/> AS <input type="checkbox"/> TU <input type="checkbox"/> JU <input checked="" type="checkbox"/>
	ORCID	
	e-mail	
	e-mail	

Fecha de discusión y aprobación:

**Año      Mes      Día**

2025	03	12
------	----	----

Lenguaje: SPA

## Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso – 4/6

Archivo(s):

<b>Nombre de archivo</b>
<b>NSUCTG_CGGA2025</b>

Alcance:

Espacial: UNIVERSAL

Temporal: INTEMPORAL

**Título o Grado asociado con el trabajo:** Licenciatura en Administración /  
Licenciatura en Contaduría Pública

**Nivel Asociado con el Trabajo:** Licenciatura

**Área de Estudio:** Administración / Contaduría Pública

**Institución(es) que garantiza(n) el Título o grado:** Universidad de Oriente

# Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso – 5/6



UNIVERSIDAD DE ORIENTE  
CONSEJO UNIVERSITARIO  
RECTORADO

CUN°0975

Cumaná, 04 AGO 2009

Ciudadano  
**Prof. JESÚS MARTÍNEZ YÉPEZ**  
Vicerrector Académico  
Universidad de Oriente  
Su Despacho

Estimado Profesor Martínez:

Cumplo en notificarle que el Consejo Universitario, en Reunión Ordinaria celebrada en Centro de Convenciones de Cantaura, los días 28 y 29 de julio de 2009, conoció el punto de agenda **"SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN PARA PUBLICAR TODA LA PRODUCCIÓN INTELECTUAL DE LA UNIVERSIDAD DE ORIENTE EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL DE LA UDO, SEGÚN VRAC N° 696/2009"**.

Leído el oficio SIBI – 139/2009 de fecha 09-07-2009, suscrita por el Dr. Abul K. Bashirullah, Director de Bibliotecas, este Cuerpo Colegiado decidió, por unanimidad, autorizar la publicación de toda la producción intelectual de la Universidad de Oriente en el Repositorio en cuestión.

Comunicación que hago a usted a los fines consiguientes.

UNIVERSIDAD DE ORIENTE
SISTEMA DE BIBLIOTECA
RECIBIDO POR <i>[Firma]</i>
FECHA 5/8/09 HORA 5:30

Cordialmente,  
*[Firma]*  
**JUAN A. BOLANOS CUNTELE**  
Secretario

C.C: Rectora, Vicerrectora Administrativa, Decanos de los Núcleos, Coordinador General de Administración, Director de Personal, Dirección de Finanzas, Dirección de Presupuesto, Contraloría Interna, Consultoría Jurídica, Director de Bibliotecas, Dirección de Publicaciones, Dirección de Computación, Coordinación de Teleinformática, Coordinación General de Postgrado.

JABC/YGC/manuja

Apertado Correos 094 / Telfs: 4008042 - 4008044 / 8008045 Telefax: 4008043 / Cumaná - Venezuela

**Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso – 6/6**

**Artículo 41 del REGLAMENTO DE TRABAJO DE PREGRADO (vigente a partir del II Semestre 2009, según comunicación CU-034-2009):** “Los Trabajos de Grado son de la exclusiva propiedad de la Universidad de Oriente, y sólo podrán ser utilizados para otros fines con el consentimiento del Consejo de Núcleo respectivo, quien deberá participarlo previamente al Consejo Universitario para su autorización”.



Caripe Gómez Gabriel Alejandro

C.I. N° 27.080.297

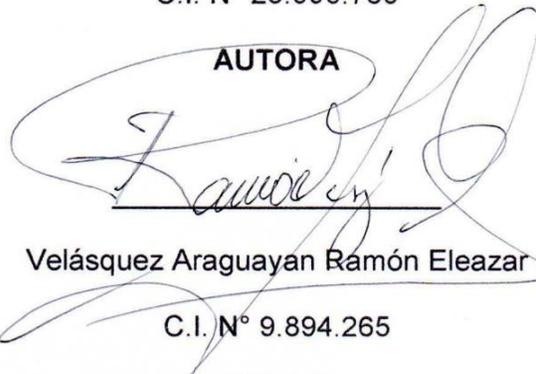
**AUTOR**



Quijano Ysaba Abigail Alejandra

C.I. N° 25.995.760

**AUTORA**



Velásquez Araguayan Ramón Eleazar

C.I. N° 9.894.265

**TUTOR**