

Incidencias económicas de la inteligencia artificial en la profesión contable del Municipio  
de Pasto

David Santiago Torres Burbano y Brayan David Villota Montenegro

Programa de Contaduría Pública, Facultad de Ciencias Administrativas y Contables,  
Universidad CESMAG

Nota del autor

El presente Trabajo de Grado tiene como propósito cumplir el requisito exigido para optar por el título de pregrado como contadores Públicos en la Universidad CESMAG.

La correspondencia referente a este trabajo debe dirigirse al Programa de contaduría pública de la Universidad CESMAG, Correo electrónico: [contaduria@unicesmag.edu.co](mailto:contaduria@unicesmag.edu.co)

Incidencias económicas de la inteligencia artificial en la profesión contable del Municipio  
de Pasto

David Santiago Torres Burbano y Brayan David Villota Montenegro

Programa de Contaduría Pública, Facultad de Ciencias Administrativas y Contables,  
Universidad CESMAG

Asesor: Juan Camilo Zúñiga Delgado

2024

**Nota de Aceptación**

---

---

---

---

---

---

---

Xavier Jurado

**Jurado 1**

---

Luz Nayibe Arcos

**Jurado 2**

San Juan de Pasto, 09 de octubre de 2024

### Nota de responsabilidad

“El pensamiento que se expresa en las obras publicadas o divulgadas por la **Universidad CESMAG** es de exclusiva responsabilidad de sus autores y no compromete la ideología de la Universidad”. **Artículo 7 del acuerdo de 17 de agosto de 2023** por el cual se expide el reglamento de propiedad intelectual emanado por el concejo directivo de la Universidad CESMAG.

Dedicamos este trabajo primero que todo a nuestras familias, quienes han sido nuestra fuente de inspiración y apoyo incondicional. A nuestros padres, por su amor y guía constantes. A nuestros hermanos, por su compañía y aliento. Y a todas las personas que han creído en nosotros, nos han apoyado y nos han impulsado a seguir adelante, gracias a su confianza en nosotros ha sido nuestra motivación para seguir adelante.

A nuestro compañero de trabajo, gracias por ser un aliado y amigo incondicional. Tu apoyo y colaboración han sido fundamentales en nuestro éxito.

Y finalmente a todas aquellas personas que han cruzado nuestro camino, gracias por creer en nosotros y por ser parte de nuestra historia.

Este logro no es solo nuestro, es de todos aquellos que han contribuido a nuestro crecimiento y

éxito. Les estamos eternamente agradecidos.

- David Santiago Torres Burbano y Brayan David Villota Montenegro

### **Agradecimientos**

Queremos expresar nuestra más sincera gratitud a todas las personas y entidades que han contribuido a la realización de esta investigación, a Dios Por la salud, la fuerza y la guía constante que nos ha permitido llevar a cabo este proyecto, a nuestro asesor: Juan Camilo Zúñiga, por sus valiosos lineamientos y guías que han sido fundamentales para la orientación de esta investigación, a nuestros jurados Xavier Córdoba y Luz Nayibe Arcos, por sus correcciones y sugerencias que han permitido mejorar la precisión y rigor de este proyecto, a la Universidad por proporcionarnos una formación académica sólida y una base para nuestro crecimiento profesional, a nuestros profesores por su dedicación y apoyo durante nuestros años de estudio, a nuestros compañeros y amigos de estudio por su motivación y apoyo constante, incluso en momentos difíciles, a los medios y recursos que han sido fundamentales para la realización de esta investigación.

Finalmente, nuestras familias por su amor y apoyo incondicional ya todos aquellos que han creído en nosotros otorgándonos su confianza y aliento.

Este proyecto no hubiera sido posible sin la colaboración y apoyo de todas estas personas y entidades. Les estamos eternamente agradecidos.

- David Santiago Torres Burbano y Brayan David Villota Montenegro

## Contenido

1.	PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	18
1.1	Tema de la investigación.....	18
1.2	Línea de investigación.....	18
1.2.1	Contabilidad y organizaciones.....	18
1.3	Planteamiento del problema.....	18
1.3.1	Descripción del problema de investigación.....	19
1.3.2	Formulación del problema.....	21
1.4	Objetivos.....	21
1.4.1	Objetivo General.....	21
1.4.2	Objetivos específicos.....	21
1.5	Justificación.....	21
1.6	Viabilidad.....	23
1.6.1	Viabilidad técnica.....	23
1.6.2	Viabilidad operativa.....	24
1.7	Delimitación.....	25
1.7.1	Espacial.....	25
1.7.2	Financiera.....	25
2.	MARCO REFERENCIAL.....	25
2.1.	Antecedentes.....	25
2.1.1.	Antecedentes Regionales.....	26
2.1.2.	Antecedentes Nacionales.....	27

2.1.3. Antecedentes Internacionales.....	29
2.2. Marco Contextual.....	31
2.2.1. Macro contexto.....	31
2.2.2. Micro contexto.....	33
2.2.3. Reseña histórica.....	35
2.3. Marco Legal.....	36
2.3.1. Código de Ética de la IFAC.....	36
2.3.2. Ley 1314 de 2009.....	36
2.3.3. Ley 43 de 1990.....	37
2.3.4. 2.3.4 Ley 1581 de 2012.....	37
2.3.5. Ley de Habeas Data. ....	37
2.3.6. Ley de Comercio Electrónico. ....	37
2.3.7. Ley protección al consumidor. ....	37
2.4. Marco Teórico ....	38
2.5. Marco conceptual ....	45
2.5.1. Contabilidad. ....	45
2.5.2. Contador público. ....	45
2.5.3. Contratos. ....	46
2.5.4. Documentación soporte. ....	46
2.5.5. Empresa. ....	46
2.5.6. Globalización:.....	46
2.5.7. Innovación: ....	47
2.5.8. Tecnología: ....	47



2.5.9. Big data:	47
2.5.10. Inteligencia artificial:	48
3. METODOLOGÍA	48
3.1. Paradigma	48
3.2. Enfoque	48
3.3. Método	48
3.4. Tipo de investigación	48
3.5. Población y muestra	49
3.5.1. Población.	49
3.5.2. Muestra.	49
3.6. Técnicas de recolección de información.	50
3.6.1. Diagnostico.	50
3.6.2. Encuesta	51
3.7. Recursos	51
3.7.1. Presupuesto	52
3.8. Cronograma de actividades	52
4. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN.	53
4.1. Realizar un diagnóstico de las incidencias económicas de las IA en la profesión contable.	54
4.1.1. Análisis De Encuesta	54
4.1.2. DOFA	62
4.1.3. MEFE	64
4.1.4. MEFI	66

4.2. Determinar programas y procesos de la IA que son utilizados en la profesión contable .....	67
4.2.1. Encuesta dirigida a 15 contadores. ....	67
4.2.2. Análisis general de las encuestas realizadas.....	70
Conclusiones.....	85
Recomendaciones.....	89
Referencias .....	95
Anexos .....	96

**Lista de Tablas**

Tabla 1 Técnicas e Instrumentos.....	51
Tabla 2 presupuesto de la investigación implicaciones tecnológicas, económicas y éticas de la inteligencia artificial en la contabilidad. ....	52
Tabla 3 cronograma de actividades de la investigación implicaciones tecnológicas, económicas y éticas de la inteligencia artificial en la contabilidad .....	52
Tabla 4 Análisis general de las encuestas realizadas preguntas 1 al 5.....	55
Tabla 5, Análisis general de las encuestas realizadas preguntas 6 al 8.....	60
Tabla 6 MEFE Factor Crítico de Éxito Oportunidades y Amenaza .....	65
Tabla 7 MEFI Factor Crítico de Éxito. Fortalezas y Debilidades.....	66
Tabla 8Especificación I.A. y su uso Fuente: (Velez, Marin, Monsalve. Trejos & Duque, 2023).....	78

**Lista de Ilustraciones**

Ilustración 1 Grafica de contadores de la Ciudad de Pasto.....	49
Ilustración 3,DOFA Debilidades, Oportunidades, Amenazas y Fortalezas .....	63
Ilustración 4, ejemplificación de encuesta realizada, formato google forms .....	69
Ilustración 5,iGrafica de respuestas pregunta 1 de encuesta.....	71
Ilustración 6, Grafica de respuestas pregunta 2 .....	72
Ilustración 7grafica de respuestas 3 .....	74
Ilustración 8grafica de respuestas 4 .....	75
Ilustración 9, grafica de respuestas .....	76

**Anexos**

Anexo A. Cuestionario de entrevista 1 .....	96
Anexo B Cuestionario de entrevista 2.....	99

### **Resumen analítico de estudio.**

Código:

**Programa académico:** Contaduría Pública

**Fecha de elaboración:** 04 de septiembre de 2024

**Autores:** David Santiago torres Burbano, Brayan David Villota Montenegro

**Asesor:** Juan Camilo Zúñiga

**Título de la investigación:** Incidencias económicas de la inteligencia artificial en la profesión contable del Municipio de Pasto

**Palabras clave:** Inteligencia Artificial (IA), Economía, Contabilidad, Profesión Contable, Municipio de Pasto, Impacto económico.

Este proyecto de investigación busca analizar el impacto de la inteligencia artificial (IA) en la profesión contable en el Municipio de Pasto, enfocándose en los aspectos económicos. Se explora cómo los contadores y auxiliares utilizan herramientas tecnológicas y programas de IA para llevar la contabilidad, y se identifican los programas de IA más conocidos en el área.

La inteligencia artificial está transformando la profesión contable, y es importante entender su impacto en la economía del Municipio de Pasto. Esta investigación busca identificar los programas de IA más conocidos por los contadores y auxiliares de contaduría en la ciudad.

Objetivos

- Analizar los alcances de la inteligencia artificial en la contabilidad
- Identificar los pro y contras del uso de herramientas tecnológicas y programas de IA
- Desarrollar un trabajo conjunto con contadores y auxiliares para obtener resultados

específicos de diagnóstico

La investigación se realizará a través de un trabajo conjunto con contadores y auxiliares de contaduría de diferentes empresas en la ciudad de Pasto. Se identificarán los programas de IA más conocidos y se analizarán sus implicaciones en la economía de la profesión contable.

Según los estudios, la mayoría de los profesionales contables en San Juan de Pasto están conscientes de la creciente influencia de la inteligencia artificial en su profesión, además, la implementación de la IA está transformando el ejercicio de la profesión contable, mejorando la eficiencia, precisión y calidad de los servicios contables, el estudio se centrará en la profesión contable del Municipio, considerando los diferentes avances tecnológicos y programas contables utilizados en la región.

La implementación de la inteligencia artificial en la contabilidad del Municipio de Pasto tiene un impacto significativo en la eficiencia, precisión y calidad de los servicios contables, lo que a su vez afecta la economía local. Los contadores y auxiliares de contaduría deben adaptarse a estas tecnologías para mantener su relevancia en el mercado laboral.

Principales hallazgos:

- La inteligencia artificial mejora la eficiencia y precisión en la contabilidad <sup>1</sup>
- Los programas de IA más conocidos por los contadores y auxiliares de contaduría son herramientas clave para el desarrollo económico
- La adaptación a la inteligencia artificial es crucial para los profesionales contables en el Municipio de Pasto

Recomendaciones:

- Capacitación y formación en inteligencia artificial para contadores y auxiliares de contaduría

- Implementación de programas de IA en la contabilidad para mejorar la eficiencia y precisión
- Análisis continuo del impacto económico de la inteligencia artificial en la profesión contable del Municipio de Pasto

**Bibliografía:** Esta conclusión se basa en la investigación realizada por Guerrero Romo, Ibarra Cadena y Sánchez Villarreal (2024) , que analiza el impacto de la inteligencia artificial en la profesión contable en la ciudad de San Juan de Pasto.



## **Introducción**

En el trabajo que lleva por título: “Incidencias económicas de la inteligencia artificial en la profesión contable del Municipio de Pasto” se busca develar los alcances de la inteligencia artificial dentro de la contabilidad, se hace énfasis en el ámbito económico, desde la cual se consideran los pro y contras que tienen los contadores y auxiliares al momento de hacer uso de herramientas tecnológicas y los programas normalmente utilizados para llevar la contabilidad.

Se tratará específicamente la inteligencia artificial y las implicaciones en la economía de la profesión contable en el municipio de Pasto, al tener en cuenta los diferentes avances tecnológicos que en la actualidad se han creado, se tiene específicamente en cuenta programas contables, propicios para el desarrollo económico, para ello se hace una identificación de los programas de IA más conocidos por los contadores y auxiliares de contaduría de diferentes empresas de la ciudad de Pasto en el área de contabilidad.

Al desarrollar este proyecto con los contadores y auxiliares de contaduría de diferentes empresas, se busca lograr un trabajo conjunto de manera que se evidencie en resultados específicos de diagnóstico, de modo que se tiene en cuenta los conocimientos base de cada uno de los implicados en la ejecución de esta investigación. A continuación, se da a conocer la manera como se encuentra constituido su contenido.

El primer capítulo permite identificar de una forma organizada los elementos que hacen parte fundamental de la presente investigación y realiza una breve descripción del tema a tratar en el proyecto; así mismo, contiene la línea de investigación, en la cual se enfoca la temática de interés y conocimientos relacionados al proyecto para encaminar específicamente, para dar continuación con la formulación del problema, en la cual se hace énfasis en el cuestionamiento que plantea la investigación, seguida de la descripción del problema y su realidad.

## **1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

### **1.1 Tema de la investigación**

Inteligencia artificial

### **1.2 Línea de investigación**

#### **1.2.1 Contabilidad, finanzas y control.**

La línea de investigación aborda elementos científicos y prácticos esenciales para la búsqueda de información y datos que conlleven a dar un panorama actual a los cambios tecnológicos que modificaran el manejo y trato de la información financiera y tributaria y por ende al futuro no solo de la profesión sino de las organizaciones, cabe resaltar que este acontecimiento repercute de manera significativa en diversas áreas de la Contaduría como es la digitación, el control y resguardo de la información contable así como la preparación de información financiera, enfocados a la toma de decisiones para los administrativos.

### **1.3 Planteamiento del problema**

Entender y relacionarse con el entorno actual puede resultar desafiante sin tener conocimientos básicos de informática. En otras palabras, para mantenerse al tanto de este proceso cultural, es fundamental comprender cómo se genera, almacena, procesa, transmite y accede a la información en sus diversas formas. Las nuevas tecnologías de la información han transformado de manera significativa los sistemas tecnológicos, considerándose tanto una amenaza como una oportunidad para los contadores. En este sentido, estas tecnologías ofrecen la posibilidad de mantenerse actualizados, ser más competitivos y, de alguna manera, optimizar las tareas contables, llevándolas a cabo con mayor eficacia, eficiencia y funcionalidad.

### **1.3.1 Descripción del problema de investigación.**

La tecnología es una de las invenciones más útiles y necesarias en la actualidad, constituyéndose como un instrumento importante en la vida diaria, esta ofrece la posibilidad de mantenerse actualizados, ser más competitivos y, de alguna manera, optimizar las tareas, llevándolas a cabo con mayor eficacia, eficiencia y funcionalidad. Como lo dice Quintanilla (1998) “Por Tecnología se entiende un conjunto de conocimientos de base científica que permite describir, explicar, diseñar y aplicar soluciones técnicas a problemas prácticos de forma sistemática y racional”.

Entender y relacionarse con el entorno actual puede resultar desafiante sin tener conocimientos básicos de informática. En otras palabras, para mantenerse al tanto de este proceso cultural, es fundamental comprender cómo se genera, almacena, procesa, transmite y accede a la información en sus diversas formas. En este sentido, estas tecnologías ofrecen la posibilidad de mantenerse actualizados, ser más competitivos y, de alguna manera, optimizar las tareas contables, llevándolas a cabo con mayor eficacia, eficiencia y funcionalidad.

No obstante, las nuevas tecnologías de la información han transformado de manera significativa los sistemas tecnológicos, considerándose también un riesgo y de alguna manera amenaza, todo ello muchas veces a causa del desconocimiento del uso o empleo de los diferentes dispositivos que se han diseñado para distintos fines. Se puede notar que, al momento de hacer uso de los programas contables, en muchas ocasiones la accesibilidad es limitada, no solo porque significa un costo significativo y una inversión económica, sino también porque son contados los centros educativos que permiten conocer su uso.

A medida que el mundo evoluciona, enfrenta desafíos, se ve por ejemplo como cambian las tendencias tecnológicas. Sin embargo, estas transformaciones afectan inevitablemente el

entorno laboral, dando lugar a diversas problemáticas, entre las cuales se destaca el desempleo. La evolución tecnológica tiende a reemplazar el trabajo humano, lo cual plantea un gran desafío.

Ante esta situación, las empresas u organizaciones no han podido adaptarse y prepararse para hacer frente a estos nuevos cambios. En base a esto, se podría decir que el profesional contable no ha tomado de la mejor manera la importancia de adquirir dichas competencias para enfrentar y desarrollar de manera eficaz y eficientemente esa nueva herramienta. Se dijo que la contabilidad no va cambiar y que su periodo inicial se ubicó en uno de los mayores avances, se consideraba que la contabilidad estaba en una etapa definitiva que con dificultad podría evolucionar o se tenía que adecuar a los cambios (Quinche, 2006), pero esto no quiere decir que se esté afirmando que la contabilidad o el papel del contador a medida de la evolución desaparezca como lo han dicho. Sin embargo, desaparecerá para quienes no se adapten, o no estén capacitados para actualizarse, tomar decisiones, hacer uso de otro lenguaje (Fernández H., 2020).

Las circunstancias llevan nuevos métodos contables los cuales juegan un papel que va más allá del carácter económico de la esencia actual (Quinche, 2006). En base a esto, la IA y otras herramientas tecnológicas dejan de ser simplemente aliados para optimizar recursos y agilizar el registro y control de la situación económica de la empresa, convirtiéndose en un desafío directo para el profesional al momento de ejecutar uno de estos programas sin la capacitación adecuada, lo cual disminuye su participación en el ámbito laboral. Por consiguiente, resulta fundamental analizar los cambios y determinar cómo la evolución tecnológica impacta en la profesión, así como identificar los desafíos que se presentan para el profesional de la contaduría.

Al aplicarse este ámbito a, no solo lo empresarial, los inconvenientes que se le achacan a la inteligencia artificial son muchos y diferentes, van desde el impacto medioambiental por la infraestructura que necesita el hardware, la posibilidad de monopolio por parte de grandes empresas o la desinformación y manipulación de noticias. Sin embargo, en el ámbito contable el miedo está en el primer inconveniente que nos viene a la cabeza al hablar de inteligencia artificial: el desempleo.

### **1.3.2 Formulación del problema**

¿Cuáles son las Incidencias económicas de la inteligencia artificial en la profesión contable del Municipio de Pasto?

## **1.4 Objetivos**

### **1.4.1 Objetivo General.**

Analizar las Incidencias económicas de la inteligencia artificial en la profesión contable del Municipio de Pasto

### **1.4.2 Objetivos específicos**

- ✓ Realizar un diagnóstico de las incidencias económicas de las IA en la profesión contable.
- ✓ Determinar programas y procesos de la IA que son utilizados en la profesión contable.
- ✓ Elaborar una guía práctica de mejoramiento económico en la profesión contable al utilizar IA.

## **1.5 Justificación**

La inteligencia artificial (IA) tiene la capacidad de analizar de forma rápida y precisa grandes volúmenes de datos contables y financieros. Puede identificar patrones, tendencias y

anomalías en los datos, lo que facilita la toma de decisiones informadas por parte de los contadores y la detección de posibles errores o fraudes; además, ayuda a reducir los errores humanos en el proceso contable al automatizar tareas y aplicar algoritmos de aprendizaje automático, esto minimiza la posibilidad de errores en el registro de datos y cálculos contables.

Al utilizar técnicas de aprendizaje automático y análisis de datos, la IA tiene la capacidad de realizar pronósticos financieros más precisos y proporcionar análisis predictivos. Esto permite a los contadores evaluar diferentes escenarios, identificar riesgos y tomar decisiones basadas en datos más sólidos. La IA también puede contribuir al cumplimiento de las normas contables y regulaciones financieras, ya que puede analizar grandes volúmenes de datos y aplicar las reglas y regulaciones pertinentes. De esta manera, se asegura que los informes financieros cumplan con los requisitos legales y regulatorios.

La importancia de este trabajo de investigación radica en su descripción del entorno en el que se desarrolla la IA. Es crucial comprender cuáles han sido estas tendencias, cómo han impactado hasta ahora y como impactaran en un futuro en la práctica de los profesionales en el área contable, y se examina el comportamiento que los profesionales deben adoptar para estar preparados y no verse afectados por ellas.

En este contexto, es relevante resaltar que la automatización y la tecnología están impulsando una transformación en el mercado laboral. Esto implica que los profesionales contables deben estar preparados para adquirir nuevas habilidades y conocimientos. Como señala Sartorio (2019). “Es necesario que los profesionales contables desarrollen habilidades en tecnología, análisis de datos y comunicación, para poder desempeñarse en un mundo automatizado y agregar valor a las empresas y organizaciones. Además, la formación continua y

la actualización constante de habilidades son cruciales para garantizar la empleabilidad y la competitividad en el mercado laboral.

## **1.6 Viabilidad**

### **1.6.1 Viabilidad técnica.**

La IA en el ámbito contable puede presentar numerosas ventajas, como la automatización de tareas repetitivas, el análisis de grandes cantidades de información y la detección de patrones y anomalías. No obstante, se enfrenta a obstáculos técnicos que deben ser abordados para asegurar su factibilidad. Uno de estos desafíos técnicos es garantizar la calidad y disponibilidad de los datos. En la contabilidad basada en inteligencia artificial, se requieren datos precisos, completos y actualizados para obtener resultados confiables. Esto puede involucrar la integración de diversas fuentes de datos y la implementación de mecanismos para asegurar la calidad y la integridad de los datos utilizados.

Otro desafío técnico radica en el desarrollo de algoritmos y modelos de inteligencia artificial apropiados para su aplicación en contabilidad. Esto implica la elección y adaptación de algoritmos de aprendizaje automático y técnicas de procesamiento de lenguaje natural que sean relevantes para los problemas específicos de contabilidad. Además, es fundamental considerar la capacidad de interpretar y explicar los resultados generados por los modelos de inteligencia artificial, especialmente en un campo tan regulado como la contabilidad.

Así mismo, la infraestructura tecnológica y los recursos informáticos son factores cruciales a tener en cuenta en la viabilidad técnica de la inteligencia artificial en contabilidad. El procesamiento y análisis de grandes volúmenes de información requiere una infraestructura sólida, como servidores potentes y sistemas de almacenamiento eficientes, en resumen, la viabilidad técnica de la aplicación de la inteligencia artificial en contabilidad.

### **1.6.2 Viabilidad operativa.**

La IA pueden cambiar o variar en función de diversos factores operativos y circunstancias específicas de una organización. A continuación, se destacan algunas de las principales fuentes de variabilidad operativa en relación con la implementación de la IA en la contabilidad:

- **Tamaño y complejidad de la organización:** El impacto de la IA en la contabilidad puede variar significativamente según el tamaño y la complejidad de la organización. Las grandes corporaciones pueden enfrentar desafíos y oportunidades diferentes en comparación con las pequeñas empresas o las organizaciones sin fines de lucro.
- **Cultura organizacional:** La disposición de una organización para adoptar nuevas tecnologías, como la IA, puede variar según su cultura organizacional. Algunas organizaciones pueden ser más receptivas al cambio, mientras que otras pueden ser más tradicionales y resistentes a la adopción de la IA.
- **Experiencia y habilidades del personal:** La formación y habilidades del personal pueden variar en cuanto a su capacidad para trabajar con sistemas de IA en la contabilidad. La capacitación adecuada es esencial para garantizar un uso efectivo de la tecnología.
- **Objetivos y metas organizacionales:** Las metas y objetivos específicos de una organización en términos de eficiencia, precisión, toma de decisiones, etc., pueden variar. La IA en la contabilidad debe alinearse con estos objetivos para ser efectiva.



La variabilidad operativa desempeña un papel importante en cómo una organización aborda e implementa la IA en la contabilidad. Las circunstancias específicas de cada organización influirán en cómo se gestionan los desafíos y se aprovechan las oportunidades relacionadas con la IA en el ámbito contable. Por lo tanto, es esencial evaluar y adaptar las estrategias de IA de acuerdo con estas variabilidades operativas específicas.

### **1.7 Delimitación**

Temporal.

Esta investigación parte del estudio de las condiciones actuales, para finalmente analizar posibles situaciones futuras que se desprenden de las mismas.

#### **1.7.1 Espacial.**

Los profesionales contables

#### **1.7.2 Financiera.**

Tecnología, Inteligencia Artificial (IA), Informática, Contaduría y Auditoría Contable.

## **2. MARCO REFERENCIAL**

En este capítulo se va a desglosar una serie de elementos conceptuales que sirven de fundamento para esta investigación, la organización será de la siguiente manera: antecedentes, marco contextual, marco legal, marco teórico y marco conceptual.

### **2.1. Antecedentes**

Para el desarrollo efectivo del proceso de investigación, se tiene como referencia ciertos trabajos de grado, artículos e investigaciones que se han encargado de hablar y realizar estudios que se relacionan ampliamente con el proceso que se está llevando a cabo. La organización será de la siguiente manera: antecedentes regionales, nacionales e internacionales.

### **2.1.1. Antecedentes Regionales.**

En este apartado de antecedentes regionales se van a tener en cuenta tres investigaciones que hacen parte del territorio nariñense y universidades regionales.

**“Transformación digital de la empresa Global Servicios S.A.S. de la ciudad de Pasto, aplicando la metodología business process management (BPM) y la inteligencia artificial (IA)”**. Rosero Galindez. Octubre (2020). Implementar un modelo de negocio aplicando la metodología BPM (Business Process Management) con la inteligencia artificial (IA) para optimizar el servicio de reclutamiento y selección de personal en la empresa GLOBAL SERVICIOS S.A.S. de la ciudad de Pasto. Universidad Nacional Abierta y a Distancia – UNAD. Al realizar las actividades de las etapas de planificación estratégica y análisis de procesos (AS-IS) del ciclo de vida de la metodología BPM, se logró caracterizar y diseñar el estado actual de los procesos empresariales de la empresa Global S.A.S. de la ciudad de Pasto, mediante el uso de la aplicación BPMS Bizagi y la notación BPMN 2.0, evidenciando su bajo nivel de sistematización, demora en la realización de la preselección de aspirantes y las posibilidades de mejora si se automatizan e implementan en ellos, algoritmos de inteligencia artificial IA.

**“Los Sistemas de Información Contable y el Balanced Scorecard en las pymes industriales de Pasto”** Castillo, Villarreal 2014(. Este trabajo surge de un estudio sobre los Sistemas de Información Contable (SIC) en 54 pequeñas y medianas empresas (pymes) ubicadas en la ciudad de Pasto y su influencia en la toma de decisiones. Basado en evidencia empírica, el estudio reveló la poca importancia que los directivos otorgan a los sistemas de información y su limitada integración con la estrategia empresarial para mejorar la toma de decisiones. Esta presentación se fundamenta en la investigación centrada en los SIC, ya que varios estudios anteriores sobre pymes han abordado temas como la estructura organizativa, el marketing, la internacionalización y el financiamiento, prestando menos atención al tema

específico de los SIC. A través de una revisión exhaustiva de conceptos e ideas, combinada con el análisis de resultados, se elaboró una síntesis sobre el impacto de los SIC en la toma de decisiones. A partir de esta investigación, se sugiere la integración de los SIC con las perspectivas del Balanced Scorecard (BSC) para fomentar una gestión empresarial más efectiva.

**“Diseño de la estructura contable y financiera para la empresa BH Constructora SAS de la ciudad de Pasto”** Nórída Rodríguez Mesías, Daniela Marcela Ruano Maya (2022). En este estudio se plantea establecer una estructura contable y financiera para BH Constructora en Pasto, motivado por la falta de un proceso contable definido. Tras un análisis, se detecta una falta de conocimiento en las actividades financieras y contables, junto con la ausencia de asesoramiento de un contador público y la omisión de informes sobre los hechos económicos ante los organismos de control. Por ende, se propone un modelo detallado de estructura contable que abarca los procedimientos de los elementos de los estados financieros, como activos, pasivos, patrimonio, ingresos, costos y gastos. Además, se recomienda un manual de políticas contables y financieras acorde a las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF), con el fin de garantizar el adecuado reconocimiento, medición y divulgación de las transacciones económicas para obtener información precisa, confiable y oportuna.

### **2.1.2. Antecedentes Nacionales.**

En este apartado se encuentran trabajos encaminados al análisis de la inteligencia artificial y su influencia en distintos campos de la contabilidad, estos aportes investigativos son el resultado del escrutinio de investigaciones que se han realizado en nuestro país.

**“Impacto de la Inteligencia Artificial en las Empresas Manufactureras en Colombia”, Daza. (2021).** En su investigación de especialización titulada tuvo como objetivo

general: Analizar el impacto del uso de la inteligencia artificial en la industria manufacturera en Colombia. Objetivos Específicos abordar el concepto de la inteligencia artificial desde su aplicación a la industria manufacturera. los datos que se recogieron serán de utilidad para evaluar, comparar, interpretar, establecer precedentes y determinar causalidades y sus implicaciones del tema de la investigación. Se describen las diferentes variables y se indaga la incidencia de las modalidades, categorías o niveles de una o más variables en una población.

**“Impacto de las nuevas herramientas tecnológicas frente a las funciones y responsabilidades del ejercicio de la profesión contable en Colombia” Angie Carolina Riaño Cetina, Esteban Nikolas Moyano Cortes, Luisa Fernanda Pulido Latorre (2023).** Este estudio aborda la importancia de entender y evaluar cómo las nuevas herramientas tecnológicas están impactando en la contabilidad en Colombia. En los últimos años, ha habido un notable avance tecnológico, especialmente en el ámbito contable, lo que ha llevado a la automatización de diversas tareas y la introducción de la inteligencia artificial en los procesos contables. Estos avances tecnológicos han simplificado muchas labores que anteriormente eran realizadas manualmente por los contadores, lo que ha generado cambios en el papel tradicional de esta profesión. La investigación es relevante porque ofrecerá una perspectiva valiosa sobre cómo la tecnología está transformando la contabilidad en Colombia. Esto permitirá a los contadores y a las organizaciones contables entender mejor los cambios en curso y adaptarse de manera efectiva a ellos. Además, este estudio podría servir como punto de partida para investigaciones futuras y análisis sobre el impacto de la tecnología en otras áreas profesionales y sectores.

**“¿Qué impacto tiene la cuarta Revolución Industrial en la profesión contable en Colombia?” Montes Burítica, Marín Giraldo (2020),** El propósito de esta investigación es comprender y comunicar la evolución desde el comienzo de la cuarta revolución industrial hasta

la situación actual y las perspectivas futuras relacionadas con la contabilidad pública en Colombia. Es crucial destacar que los avances tecnológicos pueden beneficiar globalmente al mundo al fortalecer, optimizar y simplificar diversos procesos. Esto brinda a los contadores públicos más tiempo para otras actividades o para agregar valor a sus servicios. El impacto de la cuarta revolución en la profesión contable es mayormente positivo, siempre y cuando existan profesionales innovadores capaces de adaptarse al cambio y desarrollar nuevos métodos y programas que aumenten la eficiencia en las tareas contables.

### **2.1.3. Antecedentes Internacionales.**

Continuando con los antecedentes internacionales, encontramos en este apartado proyectos de grado de países como Perú, los cuales se ha encargado de hacer una revisión del impacto de la IA en áreas contables de empresas específicas.

**“Impacto e implementación de la inteligencia artificial en la contabilidad de gestión en las pequeñas y medianas empresas del Perú” - MANANTAY, 2023.** Uno de sus objetivos es obtener altos niveles de productividad económica mediante la modernización, diversificación y la innovación en los sectores dando un mayor valor agregado. Universidad católica los ángeles de Chimbote. Se concluye que, el impacto e implementación de la inteligencia artificial en la contabilidad de gestión en la empresa Multigranjas Serlan S.A.C., tiene como falencias el impedimento para implementar la inteligencia artificial la falta de profesionales no capacitados para el manejo, sin embargo, considera que tuviera un impacto beneficioso al implementar la IA en la empresa, ya que no cuenta en los departamentos la automatización de procesos (excepto en lo contable) sin embargo, considera que también tendría un gran impacto a la hora de la toma de decisiones, es decir que la empresa al tener solo la contabilidad automatizada tiene beneficios y

por ello considera que si tuviera implementada la IA en los diferentes departamentos generaría un impacto beneficioso en torno a la toma de decisiones al ser más precisas y certeras.

**“Automatización de procesos contables mediante Inteligencia Artificial: Oportunidades y desafíos para pequeños empresarios ecuatorianos”** **García-Vera, Y. S., Juca-Maldonado, F. X., & Torres-Gallegos, V. (2023)**. Este estudio analiza datos recopilados de múltiples fuentes académicas y bases de datos. Los resultados indican que la Inteligencia Artificial (IA) no solo contribuye a mejorar la eficiencia operativa y la toma de decisiones en diversos sectores económicos, sino que también resalta la importancia de integrarla en los planes de estudio académicos para preparar a los futuros profesionales. Se identifican desafíos tecnológicos, regulatorios y financieros, pero se argumenta que pueden superarse mediante la implementación de estrategias adecuadas. La investigación concluye recomendando una incorporación reflexiva de la IA tanto en entornos empresariales como académicos, y sugiere que los responsables políticos deben crear un entorno propicio para su adopción. Estos descubrimientos tienen implicaciones tanto prácticas como académicas, proporcionando orientación para la implementación de la IA en diferentes contextos y enriqueciendo significativamente el conocimiento en los campos de las Ciencias Empresariales y la Educación.

**“La Mejora del Sistema de información Contable Mediante la Integración de las Tecnologías Emergentes”** **Marchesano, Scavone, Nicolás Pavón XIX Simposio Regional de Investigación Contable (La Plata, 30 de noviembre de 2023)**. El objetivo de este estudio es analizar los impactos de la inteligencia artificial en la contabilidad, explorando sus oportunidades y desafíos. Se llevó a cabo una investigación inicial cualitativa exploratoria, que se fundamentó en la revisión de literatura especializada, seguida de un análisis crítico. Además, se realizaron encuestas entre contadores profesionales para respaldar el enfoque empírico. En un contexto de

avances tecnológicos, es esencial que los contadores se mantengan actualizados sobre el uso de la inteligencia artificial para enfocarse en actividades que generen mayor valor para las organizaciones y sus partes interesadas.

## **2.2. Marco Contextual**

### **2.2.1. Macro contexto.**

El padre de la inteligencia artificial es considerado Alan Turing, un matemático, criptógrafo pionero en la computación y teórico en la IA. Para muchos sus ideas son la fuente de inspiración en el campo de la inteligencia artificial. En 1950, fueron los inicios de la computación. Las ideas de Turing tuvieron influencias en este campo como la teoría en determinar: “pueden pensar las máquinas”, esta pregunta se planteaba en esos momentos, aún no estaban desarrolladas las primeras computadoras; sin embargo, sus ideas en el campo de la inteligencia artificial crearon una división entre sus especialistas (BBC NEWS MUNDO, 2012).

**1956:** Comienzo de la inteligencia artificial durante la conferencia de Darmouth, cuando el informático John McCarthy expresa el término inteligencia artificial por primera vez, para referirse a la ciencia e ingenio de hacer máquinas inteligentes en programas de cálculos inteligentes (BBC, 2012).

**1966.** Eliza, fue diseñada por Joseph Weizenbaum, fue el primer paso a los chatbots un programa en incorporar el procesamiento del lenguaje natural humano cuyo objetivo es enseñar a las computadoras a comunicarse con nosotros en nuestro lenguaje, reemplazando los códigos como comunicación (BBC NEWS MUNDO, 2018)

**1997.** Desde que el programa de ajedrez de IBM Deep Blue derrotó al campeón del mundo humano Gary Kasparov, las IA de juego se han vuelto más avanzadas y son capaces de vencer a los humanos en partidas cada vez más complejas (Europa Press PortalTIC, 2010).

**2011.** Fue la presentación de Apple el asistente virtual Siri, fue integrado en los teléfonos móvil iPhone 4S, donde comenzaron los primeros indicios de aprendizaje profundo y las primeras experiencias de aprendizaje (BBC NEWS MUNDO, 2015).

**2018** La inteligencia artificial se instala en sectores importantes del tejido productivo en la automoción, produciéndose avances relevantes en la conducción autónoma por parte de Telsa (CESCE, 2017).

**2019.** La utilización de médicos chatbost para la atención online, es algo muy cotidiano en países como EE.UU., es una solución a preguntas médicas como para que los usuarios localicen a los profesionales que mejor pueden atenderles.

Se considera que desde hace muchos años atrás la inteligencia artificial viene avanzando sigilosamente; y al mismo tiempo en frente de nuestros ojos, la globalización va de la mano con la inteligencia artificial y viene formando parte de nuestra vida cotidiana.

En nuestro país el Congreso de la República aprobó el uso de la inteligencia artificial, señalando que esta ley podría abrir una regulación en el país dando pase a la IA en el marco legislativo para el tratamiento de la IA en el Perú, donde la inteligencia artificial es un tema que no se va agotar, pero sí es un pase para abrir el camino para un desarrollo social y económica en el país. Autoridades a cargo de la inteligencia artificial:

- a) Presidencia del Consejo de Ministros, por medio de la;
- b) Secretaria de Gobierno Digital en calidad del;
- c) Sistema Nacional Transformación Digital.

En conjunto son la autoridad Técnico-Normativa a nivel Nacional son los responsables de dirigir, evaluar y supervisar el uso responsable y promoción del desarrollo de la inteligencia artificial y demás tecnologías emergentes con el único propósito de alcanzar los objetivos del país en función a la transformación digital y al desarrollo sostenible conforme a la normativa



vigente. Entre sus funciones se encuentra promover el desarrollo de la inteligencia artificial como una herramienta que impulse al desarrollo y bienestar de nuestro país, como respaldo la adopción de los lineamientos éticos para su uso sostenible, transparente y replicable de la inteligencia artificial.

### **2.2.2. Micro contexto.**

Las dinámicas empresariales en Colombia, han traído consigo diversos cambios en la estructura y necesidades de las empresas; la productividad por otra parte, se ha visto alterada por avances tecnológicos que han permitido automatizar gran parte del trabajo humano y que en la actualidad la Inteligencia Artificial es sin dudas una de las principales cuestiones respecto de la productividad, pues más allá del temor en el reemplazo del hombre en el espectro laboral se han generado dudas sobre los infinitos usos posibles para este tipo de tecnología.

La nueva ola de desarrollos tecnológicos avanza por la senda de la inteligencia artificial (IA). Esta “fuerza poderosa” es impulsada por avances en realidad ampliada, reconocimiento de voz y de emociones, algoritmos configuradores de máquinas y plataformas digitales, aprendizaje mejorado, gestión de datos masivos, entre otros (Crawford et al., 2019; Floridi et al., 2018; Telefónica, 2018). Los desarrollos de la IA remodelan vidas, interacciones, entornos (Floridi et al., 2018) y de sus implicaciones sociales, culturales, económicas, ambientales, éticas, se ha pasado al impacto sobre el mismo ser humano en aspectos como la memoria, los procesos cognitivos, la longevidad, las capacidades físicas e intelectuales, hasta la afectación y reconfiguración de su condición y naturaleza (Marín-Casanova, 2018; González, 2018; Postigo, 2018; 2016). Más allá de una “resignificación cultural”, estos desarrollos delimitan una reconfiguración de la cultura humanista como escenario para repensar las subjetividades, el

“horizonte de comprensión humana” y de la misma “naturaleza humana” (Marín-Casanova, 2018: 180; Barrios Tao, 2015).

La inteligencia artificial está siendo utilizada cada vez con mayor frecuencia por las administraciones contables para el desarrollo de sus actividades, Colombia están introduciendo estas técnicas en cuestiones como el análisis de riesgos y en la lucha contra la evasión, o en la prestación de servicios a los contribuyentes mediante nuevos canales de comunicación, el objetivo es mostrar cómo se están usando estas herramientas por parte de las autoridades tributarias, destacando sus beneficios, pero también levantar algunos desafíos que ello implica, ahora bien, los sistemas de información diseñados y desarrollados desde la contabilidad, son esenciales frente a los procesos de toma de decisiones en los entes contables considerados a nivel macro (empresa, estado o comunidad) y micro (clasificados de acuerdo a su actividad o tamaño) sin embargo, la información contable acusa deficiencias en la actualidad, fruto de los fallos en los sistemas contables, la medición y representación de la realidad objeto de estudio de la contabilidad, pueden ser mejoradas teniendo en cuenta las tendencias de la información y mediando el uso de la tecnología y los adelantos de las diversas teorías contemporáneas, esto revertirá en una información de mayor calidad para los diferentes usos de control, gestión, divulgación y agentes usuarios en ambientes de alta exigencia y competencia.

La inteligencia artificial toca cada vez más todos los aspectos de la vida diaria de las personas naturales y jurídicas, que son cada vez más conscientes del impacto de ésta en el desarrollo de sus actividades diarias. La IA, a su vez, tiene mega tendencias que se aplican a las áreas de negocio que pueden mejorar el desempeño y crear valor para las empresas. Si bien la IA se define como la automatización de actividades relacionadas con la mente humana, concluimos que se debe enfatizar que la IA es desarrollada e investigada por personas que, de alguna manera,

buscan lograrlo mediante el uso de estos modelos de cómputo y tecnologías para sustentarse en la práctica de su trabajo, lo que significa que los humanos son superiores a la Inteligencia artificial y que esta carece de compasión y creatividad, lo que le da ventajas al hombre sobre un fenómeno que él mismo ha creado con fines benéficos para su vida diaria. La IA no es algo del futuro, es un fenómeno imparables que se vislumbra en la actualidad, dispuesto a facilitar nuestro día a día, así pues, se concluye que la Inteligencia artificial llegó para quedarse y debe aprovecharse al máximo, siguiendo las mega tendencias de la misma, en este caso, en los negocios.

### **2.2.3. Reseña histórica.**

La Inteligencia Artificial (IA), es definida por ser la rama de crear máquinas, procesos y procedimientos innovadores que van de la mano con la inquisición para el desarrollo y actuar del ser humano (Rodríguez, 2018). Dicho esto, la contabilidad pública se puede definir como base a diversas características, sin embargo, esta se describe como “un sistema de control que regula el tratamiento de la información financiera, económica y social generada en diversos entornos, empresas, o entes económicos” (Jurídico, 2015).

Ahora bien, la necesidad de implementar la IA en la contabilidad pública puede llegar a permitir diversas mejoras en los procesos contables y financieros que lleva a cabo el contador ya que actualmente el mundo está incorporando diferentes tecnologías derivadas de la inteligencia artificial a través de diversos medios, como lo son las redes sociales, y/o plataformas. En este caso, los softwares en el ámbito contable buscan la validez y la virtud de la información financiera y contable que maneja el contador público, no obstante, existen profesionales de dicha ciencia que no arriesgan a innovar sus procesos o a implementar mecanismos basados en la Inteligencia artificial.

Por ende, el presente documento demuestra una revisión bibliográfica que busca conocer el impacto de la inteligencia artificial en el rol del contador público dando a conocer los efectos positivos que genera en el rol contable, demostrando incluso los avances que se pueden obtener al dar un uso responsable y funcional a la labor profesional. Es por todo lo anterior que se decide realizar sistemáticamente una revisión bibliográfica desde un enfoque cualitativo con diseño no experimental, permitiendo explorar y describir el impacto de la IA en el rol del contador público, reconociendo todo tipo de avance tecnológico implementando actualmente en la sociedad.

### **2.3. Marco Legal**

En el presente marco se expone las leyes, decretos y normatividad legal vigente más relevante que apalanca esta investigación:

#### **2.3.1. Código de Ética de la IFAC.**

Es servir al interés público, impulsar el fortalecimiento de la profesión contable en el mundo y contribuir al desarrollo de economías internacionales sólidas mediante el establecimiento de normas profesionales de alta calidad y la promoción de la adherencia a las mismas, fomentar la convergencia internacional de dichas normas y pronunciarse sobre cuestiones de interés público allí donde la especialización de la profesión es más relevante (International Federation of Accountants [IFAC], 2009).

#### **2.3.2. Ley 1314 de 2009.**

Por la cual se regulan los principios y normas de contabilidad e información financiera y de aseguramiento de información aceptados en Colombia, se señalan las autoridades competentes, el procedimiento para su expedición y se determinan las entidades responsables de vigilar su cumplimiento (Congreso de la República de Colombia, 2009).

### **2.3.3. Ley 43 de 1990**

“Por la cual se adiciona la Ley 145 de 1960, reglamentaria de la profesión de Contador Público y se dictan otras disposiciones” (Congreso de la República de Colombia, 1990).

### **2.3.4. Ley 1581 de 2012.**

La ley de Protección de Datos Personales establece los principios y normas para el tratamiento de datos personales en Colombia. En el contexto de la inteligencia artificial en la contabilidad, es fundamental cumplir con esta ley para garantizar la privacidad y protección de los datos personales de los individuos involucrados.

### **2.3.5. Ley de Habeas Data.**

La Ley 1266 de 2008 regula el derecho que tienen las personas a conocer, actualizar y rectificar la información que se recopila y almacena sobre ellas. En el ámbito de la contabilidad y la inteligencia artificial, es importante tener en cuenta esta ley para asegurar el cumplimiento de los derechos de las personas sobre sus datos.

### **2.3.6. Ley de Comercio Electrónico.**

La Ley 527 de 1999 establece las reglas y requisitos para el comercio electrónico en Colombia. En el contexto de la inteligencia artificial en la contabilidad, es relevante considerar esta ley para garantizar la validez y seguridad de las transacciones electrónicas realizadas mediante el uso de la inteligencia artificial.

### **2.3.7. Ley protección al consumidor.**

Existen varias leyes y regulaciones en Colombia que protegen los derechos de los consumidores, como el Estatuto del Consumidor (Ley 1480 de 2011). En el ámbito de la inteligencia artificial en la contabilidad, es importante cumplir con estas leyes para garantizar la transparencia, exactitud y veracidad de la información proporcionada a los consumidores.

## **2.4. Marco Teórico**

En este apartado se brinda información basada en diferentes autores que serán la base de la investigación tales como: al tener una visión importante en cuanto a aportes investigativos y de opinión que fortalecen el conocimiento de las implicaciones de la inteligencia artificial en la profesión contable de la ciudad de Pasto.

Para el desarrollo teórico de esta investigación se tendrán en cuenta conceptos básicos que fundamentan la organización de la presente investigación y serán tomados en base a los objetivos específicos, en primer lugar, conoceremos lo que es un diagnóstico y porque es pertinente en la investigación

### **Realizar un diagnóstico de las incidencias económicas de las IA en la profesión contable. Diagnóstico y como ayudan a la investigación.**

La llegada de la IA marca un período de cambios significativos que los profesionales de la contabilidad deben reconocer y abordar como una llamada urgente a transformar su labor. Muchas de las actividades que actualmente desempeñan están destinadas a ser reemplazadas por completo. Para mantener la relevancia de la profesión y evitar su obsolescencia en el mercado, es crucial adaptarse a un entorno tecnológicamente avanzado. Este cambio, lejos de representar una amenaza, supone una oportunidad positiva tanto para la profesión como para el desarrollo económico del país. La integración de tecnologías avanzadas en la práctica contable puede promover la transparencia en los procesos y contribuir al progreso económico en términos generales por lo tanto es necesario realizar análisis o diagnósticos que nos arrojen datos específicos para poder tener un crecimiento en la empresa. En este ámbito para Rodríguez Javier (2007)

El diagnóstico es un estudio previo a toda planificación o proyecto y que consiste en la recopilación de información, su ordenamiento, su interpretación y la obtención de conclusiones e hipótesis. Consiste en analizar un sistema y comprender su funcionamiento, de tal manera de poder proponer cambios en el mismo y cuyos resultados sean previsibles.

Es por ello que en el ámbito contable su aporte es vital para promover el avance y crecimiento de la empresa por lo que “Los contadores públicos frente a la era de la cuarta revolución industrial en Colombia” buscan realizar un acercamiento a los efectos que trae la cuarta revolución industrial para la profesión contable. Dichos autores consideran que es necesario que el contador público se actualice en el desarrollo de su labor obteniendo nuevas habilidades y competencias que apoyen los procesos sistemáticos y aporten al desarrollo del negocio en su ámbito financiero y comercial. Ruiz y Salazar, (2020)

Al aceptar la posibilidad de que todos los procedimientos corporativos puedan eventualmente ser automatizados, surge la percepción de una mayor transparencia en la información, gracias a los protocolos de seguridad y gestión que se aplicarían en tales procesos. Estos protocolos no solo se limitan al ámbito privado, sino que también se implementan en el sector público, como se puede observar en el uso de la inteligencia artificial. Esta situación abre la puerta a la reducción de los niveles de corrupción, lo que tendría efectos muy positivos en el ámbito económico. Víctor Muñoz afirma que, Blockchain es una tecnología donde la información queda grabada en diferentes nodos y hace que sea imposible modificar un dato sin que se pueda editar el mismo. Entonces esto brinda seguridad y confianza a las transacciones. (Política, 2019)

En un contexto relacionado con la automatización de los procedimientos, surge una consideración y una posibilidad que se puede pensar a futuro, es la estandarización de la

información financiera. Esto conlleva la necesidad de establecer regulaciones y códigos específicos para cada transacción u operación llevada a cabo por las entidades en el desarrollo de sus actividades económicas, en todos los documentos generados. Dicha estandarización simplificaría el proceso de reconocimiento por parte de la tecnología empleada, lo que facilitaría su lectura, registro, validación y reporte a los entes de supervisión designados por cada país. Este enfoque guarda similitud con lo que ya se ha instaurado en el caso de la facturación electrónica, donde un único código contiene toda la información relativa a la factura, aunque aquí se aplicaría a todas las operaciones, no solo a las de venta. “Impactos de la tecnología en el ejercicio de la profesión del contador público en Colombia” aseguran que las herramientas que han proporcionado las revoluciones industriales permiten que se mejore la rapidez y la eficiencia en los diferentes procesos realizados. Adicional a esto, afirman que los contadores públicos deben estar al tanto de los cambios tecnológicos para no quedar obsoletos. Cárdenas y Gómez, (2022).

**Determinar programas y procesos de la IA que son utilizados en la profesión contable.**

Es fundamental comprender como se obtienen los datos financieros y sobre todo su significado, incluso los diferentes actores de una entidad usan la contabilidad de manera efectiva, lo que resalta la importancia de comprender las limitaciones de la contabilidad, a menudo gerentes y líderes empresariales toman decisiones sin conocimientos contables, sin comprender que la información financiera se basa en estimaciones en el lugar de detecciones exactas y precisas. (Nava, 2009).

En este sentido, los sistemas contables empresariales ofrecen una ventaja general al facilitar la gestión de la actividad contable de manera sencilla y cómoda, la gestión de



sistemas de información permite a las empresas evitar el tedioso trabajo manual de registrar y procesar datos, asimismo, la adopción de plataformas tecnológicas, avanzadas permite la interconexión de diversos componentes, lo que facilita la recolección, procesamiento y conversión de datos informativos relevantes, dicha información se almacena y se pone a disposición de los usuarios, permitiendo la toma precisa de decisiones comerciales. Por lo tanto, las siguientes investigaciones son pertinentes en este ámbito y brindaran apoyo en la presente investigación:

**“Comparación de Diferencias Entre Soluciones SAP, Oracle y Microsoft Basadas en Sistemas ERP En La Nube” Penang, Malasia (2019)**, El propósito de este artículo es llevar a cabo una exhaustiva comparación de varios sistemas ERP (Enterprise Resource Planning) basados en la nube, así como brindar orientación y recomendaciones sobre la implementación de estos sistemas. Los sistemas ERP han adquirido una importancia fundamental para numerosas empresas y organizaciones al posibilitar la recopilación de datos e información comercial procedentes de diferentes departamentos en una única base de datos. Esto facilita a los empleados y gerentes comerciales la generación de informes que simplifican los procesos comerciales. La informática en la nube está experimentando un crecimiento significativo y es cada vez más adoptada por un número creciente de corporaciones. Los sistemas en la nube más destacados y probados están contribuyendo a generar confianza en esta tecnología. En contraposición, los sistemas ERP tradicionales suelen estar alojados localmente en cada corporación, lo que implica que estas deben encargarse del mantenimiento del sistema. Dado el crecimiento de la computación en la nube, están surgiendo aplicaciones basadas en ella, lo que conlleva a la eliminación de las responsabilidades de mantenimiento de equipos y herramientas comerciales. En consecuencia, los sistemas ERP basados en la nube están experimentando una

tendencia ascendente. Este documento aborda una comparación entre diferentes sistemas ERP en la nube, proporcionando un estudio técnico que ofrece una visión general de los tres principales proveedores de servicios Cloud-ERP: SAP, Microsoft Dynamics 365 y Oracle ERP Cloud.

**“Eficiencia de los Procesos Intercompañía Utilizando Oracle Fusion Erp Cloud: una Revisión Sistemática”** Jugander Kumar (2022), Los sistemas de planificación de recursos empresariales (ERP) son esenciales para muchas empresas en la actualidad, ya que permiten la integración de datos comerciales de diversos departamentos en una sola base de datos, facilitando la generación de informes comunes por parte del personal y mejorando así los procesos comerciales. Las transacciones entre empresas (B2B) son comunes para empresas de cualquier tamaño con operaciones múltiples a nivel local o global. Tanto los sistemas ERP que operan en las instalaciones como los basados en la nube han desempeñado un papel fundamental en la mejora de la contabilidad de B2B. Sin embargo, en el entorno actual, gestionar las actividades de B2B no es tan sencillo como solía ser hace una década. Muchas empresas se enfrentan a complicaciones importantes que tienen un impacto financiero real debido a prácticas contables deficientes en las transacciones entre empresas. Estos problemas pueden atribuirse a diversas razones, como el aumento de la competencia, la consolidación global, la integración de la cadena de suministro, políticas contradictorias y legislaciones específicas de cada país, entre otras. El desarrollo de una tecnología ERP adecuada es crucial como soporte en la mayoría de las organizaciones, mejorando no solo los procesos de gestión interna, sino también el respaldo comercial. La transición de la revolución industrial hacia una economía manufacturera centrada en la mejora de la eficiencia de la producción requiere una inversión significativa en tecnologías de la información que simplifiquen todas las operaciones comerciales. La adopción de la computación en la nube está en aumento y se está integrando cada vez más en empresas y corporaciones. A medida que los servicios en la nube

se vuelven más refinados y probados, es probable que más empresas confíen en ellos. Es esencial que la información y los datos corporativos confidenciales se almacenen de manera segura en servicios en la nube. Mediante la implementación de un ERP basado en la nube, una corporación puede pagar por los servicios que necesita y eliminar la necesidad de mantener infraestructuras de TI costosas. Este estudio tiene como objetivo examinar de manera sistemática los sistemas ERP de Oracle Fusion Cloud para mejorar la eficiencia del rendimiento organizacional. Al comparar el sistema ERP tradicional con el sistema ERP en la nube de Oracle Fusion para transacciones entre empresas, se observa un aumento en la eficiencia del rendimiento, lo que contribuye a la reducción de costos en lugar de invertir en toda la infraestructura.

### **Elaborar una guía práctica de mejoramiento económico en la profesión contable al utilizar IA. Guía de mejoramiento económico.**

Dentro del área contable, en muchas ocasiones se ve la necesidad de tener un paso a paso innovador del cual se pueda hacer uso para áreas específicas, en ese aspecto es muy importante elaborar ciertas herramientas que contienen dicha información, la cual se llama guía práctica, en el artículo publico encontramos la siguiente definición:

“Una guía práctica es un documento o una guía con instrucciones paso a paso para realizar un determinado proceso o tarea. Hoy en día, muchas de estas guías paso a paso se pueden encontrar en Internet en forma de artículos o incluso tutoriales en vídeo. Suelen ser instrucciones paso a paso que abarcan una amplia gama de temas, desde cómo acondicionar un jardín para el invierno hasta cómo convertirse en un experto en redes sociales”.

**“Plan financiero para el mejoramiento económico de las micro empresas de la ciudad de Guayaquil 2021” Arteaga Ochoa, Melany Michelle, Quinde Aroca, Sergio Andrés (2022),** Este proyecto de investigación se centra en la elaboración de un plan financiero

orientado a mejorar la situación económica de las microempresas en Guayaquil durante el año 2021. Su principal objetivo es evaluar la viabilidad de los créditos proporcionados por entidades financieras, tanto a nivel local como internacional. Además, busca subrayar la importancia de una adecuada planificación financiera y determinar la posibilidad de obtener financiamiento a través de créditos para la compra de insumos por parte de los proveedores, con el fin de satisfacer las necesidades del negocio y cumplir con las obligaciones financieras de manera efectiva.

Para llevar a cabo este estudio, se empleó una metodología de enfoque cuantitativo junto con una investigación descriptiva. Como resultado de este análisis, se concluye que es fundamental implementar una planificación financiera rigurosa que contemple un registro adecuado de ingresos, egresos y gastos. Esto facilitará el acceso a préstamos bancarios con tasas favorables y un adecuado método de gestión en instituciones financieras. Asimismo, se resalta la utilidad de obtener créditos a corto plazo con los proveedores, lo cual contribuye de manera significativa a mantener la continuidad del negocio al adquirir productos de calidad para su posterior comercialización.

**“Mejoramiento del sistema de inventarios aplicando el modelo Cantidad Económica de Pedido (EOQ) para aumentar la rentabilidad de la empresa Su Solución E.I.R.L”** Luque Choque, Sonia Rosmery, Saire Quispe, Erika Katherine (2023), El objetivo de este estudio es introducir mejoras en el sistema de gestión de inventarios con el fin de incrementar la rentabilidad de la empresa Su Solución E.I.R.L. Esto implica el desarrollo de un nuevo sistema de gestión de inventarios que se sustenta en diversos enfoques. Se plantea la utilización del análisis ABC para la clasificación de productos críticos, así como del análisis FODA para comprender el contexto interno de la empresa y sus estrategias. Además, se sugiere la aplicación

del modelo EOQ para establecer una política de gestión de inventarios, la cual constituye el aspecto central de esta investigación.

Los hallazgos de la investigación indican que la propuesta resulta beneficiosa desde el punto de vista financiero, dado que se ha logrado una reducción del 33% en los costos actuales. La implementación del modelo EOQ en aproximadamente el 9.3% de los productos ha generado un ahorro significativo de S/. 8,829.63, gracias a la disminución en el número de órdenes de compra y la adopción de prácticas efectivas de gestión de inventarios basadas en dicho modelo.

## **2.5. Marco conceptual**

Para mejorar la comprensión del tema, titulado “Implicaciones económicas de la inteligencia artificial en la profesión contable de la ciudad de Pasto” se tiene en cuenta las siguientes frases que priorizan conceptos a tratar en la investigación:

### **2.5.1. Contabilidad.**

La contabilidad y el control empresarial son procesos interrelacionados y recursivos. La contabilidad alimenta la toma de decisiones y el control, mientras que el control utiliza la información contable para supervisar y evaluar el cumplimiento de objetivos. Ambos procesos están sujetos a la negociación entre las partes y se ajustan continuamente para garantizar funcionamiento efectivo de la empresa (Sunder, 2005).

### **2.5.2. Contador público.**

El Contador Público es un profesional acreditado que tiene la capacidad legal para certificar hechos dentro de su campo de competencia, emitir dictámenes sobre estados financieros y llevar a cabo diversas actividades relacionadas con la ciencia contable. Su papel es crucial para garantizar la confiabilidad de la información financiera y apoyar a las

organizaciones en la gestión de sus recursos y toma de decisiones. (Congreso de la República de Colombia, 1990).

### **2.5.3. Contratos.**

Los contratos son acuerdos mutuos, formales o informales que pueden ser explícitos o implícitos, a corto plazo o largo plazo (Sunder, 2005).

### **2.5.4. Documentación soporte.**

Los documentos generados por las operaciones de las Unidades Administrativas auditadas son aquellos que se adjuntan a las cédulas de trabajo como evidencia de los hechos observados y análisis realizados. Estos documentos pueden incluir facturas, recibos, contratos u otros registros relacionados con las transacciones y actividades realizadas por la unidad administrativa auditada. La inclusión de estos documentos como evidencia respalda las conclusiones y hallazgos obtenidos durante a auditoría y proporciona un respaldo sólido para las decisiones y recomendaciones que se derivan del proceso de auditoría. (Instituto de Acceso a la Información [InfoCDMX], 2006)

### **2.5.5. Empresa.**

La empresa puede verse como un conjunto de contratos entre agentes racionales (Sunder,2005).

### **2.5.6. Globalización:**

Se hace referencia principalmente a la implementación de nuevas tecnologías, especialmente las revoluciones tecnológicas, que están relacionadas con las modernas capacidades de procesamiento y transferencia de información. Estas tecnologías, de forma rápida y en tiempo real ("online"), permiten conectar regiones del mundo que están muy distantes entre sí. Este desarrollo tecnológico sirve como base principalmente para el concepto de una "aldea

global", donde las distancias geográficas se reducen y la interconexión global se vuelve más accesible. (Hirsch, 1996).

### **2.5.7. Innovación:**

El término "innovación" abarca tres usos interrelacionados. En primer lugar, se refiere a la creación de algo nuevo mediante el proceso creativo de combinar dos o más conceptos o entidades existentes de una manera novedosa, generando así una configuración previamente desconocida. En segundo lugar, se describe como el proceso mediante el cual una innovación existente se integra en el conocimiento y el comportamiento de un usuario. Por último, se refiere a una idea, práctica o artefacto material que ha sido inventado o considerado como nuevo, independientemente de si es adoptado o no. (Zaltman, Duncan, & Holbek, 1973).

### **2.5.8. Tecnología:**

En su nivel más básico, el término "tecnología" se refiere a un conjunto de objetos físicos o artefactos, como computadoras, automóviles o máquinas de votación. Sin embargo, cabe señalar el sesgo de género en esta definición. En un nivel más amplio, también se incluyen las actividades humanas asociadas, como el diseño, la fabricación y la gestión de dichas máquinas, como en el caso de la "tecnología de voto electrónico". Por último, desde una perspectiva más cercana a su origen griego, la "tecnología" se refiere al conocimiento: tanto a lo que las personas saben cómo a lo que hacen con las máquinas y los procesos de producción relacionados. (Bijker, 2005).

### **2.5.9. Big data:**

Se define como el conjunto de tendencias en avances tecnológicos que están orientados hacia un nuevo enfoque en la manipulación de la información y la toma de decisiones. Este sistema se puede utilizar para gestionar datos estructurados, semiestructurados o no

estructurados, lo que permite una mayor flexibilidad en el manejo de diferentes tipos de información. (Reíta Reyes & Salinas Hernández, 2016).

#### **2.5.10. Inteligencia artificial:**

La creación de un programa o conjunto de instrucciones para que una máquina realice acciones similares a las de un ser humano se conoce como inteligencia artificial. En esencia, la inteligencia artificial se refiere a la capacidad de una máquina para pensar y razonar de manera similar a como lo haría un ser humano. (Ávila Cruz & Maldonado Zuñiga, 2022).

### **3. METODOLOGÍA**

#### **3.1. Paradigma**

El paradigma empleado en la investigación fue el positivista, ya que se centró en la recopilación de información y datos objetivos y medibles de manera cuantitativa.

#### **3.2. Enfoque**

La presente investigación se centra en el impacto de la inteligencia artificial (IA) en el rol del contador público. Para ello, utiliza un enfoque cualitativo con diseño no experimental. Este enfoque permite explorar las percepciones y opiniones de expertos sobre el tema, teniendo en cuenta las transformaciones y avances tecnológicos en la sociedad actual.

#### **3.3. Método**

Se optó por un enfoque de investigación – acción, dado que se enfocó en describir la variable de estudio mediante la observación y la recopilación de información adquirida.

#### **3.4. Tipo de investigación**

Para alcanzar los objetivos de esta investigación, se realizará un análisis descriptivo. Este tipo de análisis se utiliza para describir la situación actual de un fenómeno o problema. En este



caso, el objetivo es describir las situaciones en las que se utiliza o implementa la IA en las empresas, así como la forma en que impacta en la gestión de la información contable.

Fue aplicado el método descriptivo porque se limitó a describir la variable en estudio tal como se observaron en la realidad en el momento en que se recogió la información.

### 3.5. Población y muestra

#### 3.5.1. Población.

La población a intervenir, son profesionales de contaduría de la ciudad de Pasto, de quienes se busca obtener información relevante para esta investigación, según los registros abiertos del Portal Único del Estado Colombiano, se tiene un registro de un total de 4.654 contadores en la ciudad de Pasto, según fechas de nacimiento que datan desde el año 1.900 hasta 1998 de los cuales 3009 son mujeres, 1643 hombres y un registro sin género específico.

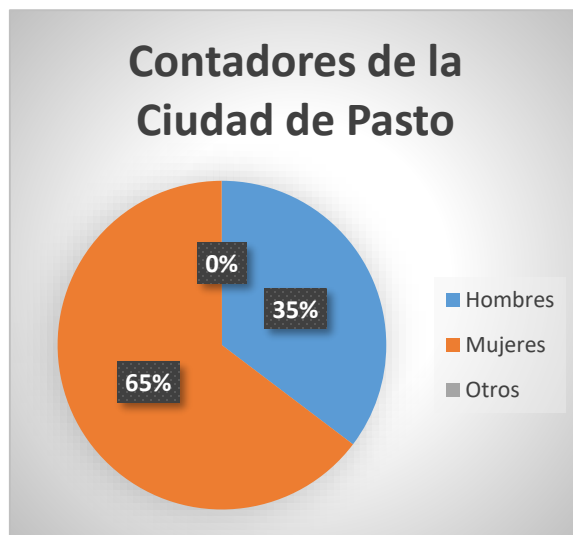


Ilustración 1 Gráfica de contadores de la Ciudad de Pasto.

Fuente: Esta investigación (2024)

#### 3.5.2. Muestra.

La muestra que se utilizara será muestra criterio la cual está enfocada en que los participantes se eligen en base a características específicas y a partir de referencias propias del

entrevistador o de conocedores que identifiquen individuos que puedan enriquecer la misma. (Patton, 1990, p. 172). Para escoger los informantes clave a quienes se les aplicara la herramienta de recolección de información el cual es la encuesta, los informantes clave deberán cumplir con los siguientes criterios:

- Ser contadores titulados con más de 10 años de experiencia en el ejercicio de la profesión.
- Que actualmente se encuentren ejerciendo la profesión como contador o como revisor fiscal en cualquiera de los sectores económicos existentes en el país.
- Que tengan conocimiento en el manejo de tecnologías, programas contables o herramientas ofimáticas.

### **3.6. Técnicas de recolección de información.**

En un proyecto de investigación, hay que tener claras las herramientas que se tendrán en cuenta para recopilar toda la información pertinente que permita cumplir con el objetivo general que se ha planteado, por lo tanto, se ha hecho uso de las siguientes técnicas:

#### **3.6.1. Diagnostico.**

Por medio de esta técnica que busca discernir y reconocer las incidencias de la IA en la contabilidad de esta manera podemos identificar las características como positivas o negativas de acuerdo a los resultados obtenidos a través de este, como lo define Vallejos Antonio.

“Es el resultado final o temporal de la tendencia del comportamiento del objeto de estudio que deseamos conocer, en un determinado contexto-espacio-tiempo, a través de sus funciones y principios que lo caracterizan como tal. La explicitación y presentación del diagnóstico en un documento no es sólo descriptiva, sino que también es explicativa y pronosticativa”

Por lo tanto, de acuerdo a los resultados que se evidencien por medio de esta técnica, se tendrá una visión preliminar de análisis, por lo que nos permitirá tomar acciones frente a estos resultados.

### 3.6.2. Encuesta

Esta es una técnica de recolección de información que se lleva a cabo por medio de un cuestionario, el cual va dirigido a un grupo específico de personas, esta técnica proporciona información sobre opiniones, comportamientos o actitudes frente a un hecho específico como medio de identificación de datos.

Según García Ferrando, la encuesta es «una técnica que utiliza un conjunto de procedimientos estandarizados de investigación mediante los cuales se recoge y analiza una serie de datos de una muestra de casos representativa de una población o universo más amplio, del que se pretende explorar, describir, predecir y/o explicar una serie de características».

Se recopilaban datos mediante una encuesta en línea de Google Forms, que se compartió con los participantes a través de un enlace.

*Tabla 1 Técnicas e Instrumentos*

Técnica	Instrumento
Diagnostico	Herramienta DOFA
Encuesta	Cuestionario de preguntas

### 3.7. Recursos

Para el desarrollo de la presente investigación se tiene en consideración el presupuesto de acuerdo a los recursos y el tiempo que pueda tardar el desarrollo del proyecto.

### 3.7.1. Presupuesto

Tabla 2 presupuesto de la investigación implicaciones tecnológicas, económicas y éticas de la inteligencia artificial en la contabilidad.

<i>Recurso</i>	<i>Cantidad</i>	<i>Precio unitario</i>	<i>Costo total</i>
<i>Investigación</i>	30 horas	\$3.000 COP/hora	\$90.000 COP
<i>Escritura</i>	60 horas	\$3.500 COP/hora	\$210.000 COP
<i>Edición</i>	20 horas	\$4.000 COP/hora	\$80.000 COP
<i>Imprevistos</i>		\$50.000 COP	\$50.000 COP

### 3.8. Cronograma de actividades

Tabla 3 cronograma de actividades de la investigación implicaciones tecnológicas, económicas y éticas de la inteligencia artificial en la contabilidad

<b>Semana 1-2 Investigación y Evaluación Inicial</b>
<p><b>Investigación sobre la aplicación de la inteligencia artificial en la contabilidad.</b></p> <p><b>Identificación de las necesidades y oportunidades específicas de tu empresa.</b></p> <p><b>Evaluación de los beneficios potenciales y riesgos.</b></p>
<b>Semana 3-4 Capacitación y Concientización</b>

**Capacitación del equipo de contabilidad sobre conceptos básicos de inteligencia artificial.**

**Discusiones para crear conciencia sobre la IA y su impacto en la contabilidad.**

**Mes 2-3 Selección de Herramientas y Proveedores**

**Investigación de herramientas de inteligencia artificial disponibles en el mercado.**

**Evaluación de proveedores y soluciones que se adaptan a las necesidades de la empresa.**

**Selección de la solución de IA y la planificación de la implementación.**

**Mes 4-5 Evaluación y Ajustes**

**Evaluación de los resultados.**

#### **4. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN.**

El proceso que se lleva a cabo para lograr obtener información precisa que contribuya al desarrollo de la presente investigación, implica la aplicación de técnicas que permitan la sistematización y organización de los resultados para poder realizar el debido análisis, todo esto atendiendo a cada objetivo específico por lo que consta de tres etapas, en primer lugar, se tendrá en consideración lo más importante, atendiendo al diagnóstico que nos permitirá conocer las incidencias económicas de las IA en la profesión contable, en segundo lugar determinar programas y procesos de la IA que son utilizados en la profesión contable y finalmente la elaboración de una guía práctica de mejoramiento económico en la profesión contable al utilizar IA.

#### **4.1. Realizar un diagnóstico de las incidencias económicas de las IA en la profesión contable.**

Para identificar las incidencias económicas se ejecutan las siguientes acciones para recolectar la información: a partir de una herramienta conocida como FODA o DAFO, se realiza el análisis de la situación general de las incidencias de la I.A. en la profesión contable en la ciudad de Pasto, teniendo como base de datos la encuesta realizada a 20 contadores de la capital del departamento.

##### **4.1.1. Análisis De Encuesta**

Realizando un análisis de cada respuesta proporcionada por las personas encuestadas se tiene los siguientes resultados

Tabla 4 Análisis general de las encuestas realizadas preguntas 1 al 5.

Fuente: la presente investigación (2024)

PREGUNTAS	ANALISIS GENERAL
<p><b>¿Qué tipo de información tiene sobre el termino I.A.?</b></p>	<p>Nos indican que es un conocimiento básico, pues la familiaridad con el término "I.A." es una herramienta interesante, lo que sugiere que, ya que no son expertos, necesitaran una comprensión más que general para irse acercando a algo más específico de este concepto tecnológico. Este nivel de conocimiento es crucial, ya que establece una base sobre la cual se puede construir una mayor comprensión y aplicación de la inteligencia artificial en su práctica profesional. La familiaridad con la I.A. puede facilitar la aceptación de nuevas herramientas y tecnologías, lo que es esencial en un campo que está en constante evolución como la contabilidad. Sin embargo, también indica la necesidad de programas de capacitación más profundos para que los contadores puedan aprovechar al máximo las capacidades de la I.A. en su trabajo diario - Un estudio publicado en la revista "Journal of Artificial Inteligencie Research", (2019) : encontró que el conocimiento previo sobre I.A. es crucial para la comprensión y aplicación efectiva de esta tecnología.</p> <p>ANALISIS: Es evidente que el conocimiento básico sobre inteligencia artificial (I.A.) entre los encuestados es un primer paso positivo hacia la integración de esta tecnología en el campo de la contabilidad. La familiaridad con conceptos de I.A. puede fomentar una apertura hacia la adopción de herramientas avanzadas que mejoren la eficiencia y la toma de decisiones en las prácticas contables. Sin embargo, como bien</p>

	<p>mencionas, este nivel de conocimiento también resalta la necesidad de desarrollar programas de capacitación más robustos y específicos.</p>
<p><b>¿La herramienta I.A. ha resuelto algún tipo de error técnico en su profesión?</b></p>	<p>Reconocen que la inteligencia artificial ha sido capaz de resolver errores técnicos en su profesión en ocasiones. Esto sugiere que la I.A. no solo es vista como una herramienta teórica, sino que ha demostrado ser útil en situaciones prácticas. La capacidad de la I.A. para identificar y corregir errores puede mejorar la eficiencia y la precisión en la elaboración de informes contables, lo que es fundamental en un entorno donde la exactitud es crucial. Sin embargo, es importante que los contadores sigan evaluando y comprendiendo cómo la I.A. puede integrarse en sus procesos para maximizar estos beneficios - "Uso práctico de la I.A." (2019): Un informe de la empresa de consultoría KPMG destacó que la I.A. no solo es una herramienta teórica, sino que ha demostrado ser útil en situaciones prácticas en la contabilidad.</p> <p>ANALISIS: Los participantes en la encuesta han admitido que la inteligencia artificial ha logrado solucionar ciertos problemas técnicos en su trabajo en algunas ocasiones. Esto indica que la I.A. no se percibe únicamente como un concepto teórico, sino que ha probado ser efectiva en contextos prácticos.</p>
<p><b>¿En qué medida de satisfacción estaría Ud. si la I.A. efectuara un acompañamiento a su profesión contable y este a su</b></p>	<p>Los encuestados expresan estar satisfechos con la idea de que la inteligencia artificial acompañe su profesión contable y brinde un mejor respaldo en la toma de decisiones. Esta actitud positiva hacia la</p>



**vez le brinde un mejor respaldo a la hora de tomar decisiones?**

integración de la I.A. sugiere que los contadores ven el potencial de la tecnología para mejorar su trabajo y facilitar la toma de decisiones informadas. La I.A. puede proporcionar análisis de datos más profundos y rápidos, lo que permite a los contadores centrarse en tareas más estratégicas y menos en la recopilación de datos. Sin embargo, es fundamental que se mantenga un equilibrio entre la automatización y la intervención humana para asegurar que las decisiones tomadas sean éticas y alineadas con los valores de la profesión. -

"Enfoque en tareas más estratégicas" (2020): Un informe de la empresa de software contable Xero destacó que la I.A. puede permitir a los contadores centrarse en tareas más estratégicas y menos en la recopilación de datos.

ANALISIS: Esta perspectiva favorable hacia la incorporación de la I.A. indica que los contadores reconocen las oportunidades que brinda la tecnología para optimizar su desempeño y facilitar la elaboración de decisiones fundamentadas.

**¿Qué tan importante crees que es para los contadores de Pasto, mantenerse**

Los encuestados están completamente de acuerdo en que es importante para los contadores de

**actualizados en el uso de tecnologías de I.A. en su práctica profesional?**

Pastos mantenerse actualizados en el uso de tecnologías de inteligencia artificial en su práctica profesional.

Esta convicción refleja una comprensión de que la I.A. está transformando el campo de la contabilidad y que aquellos que no se adaptan corren el riesgo de quedar rezagados. La actualización continua en tecnologías emergentes es esencial para mantener la

competitividad y la relevancia en el mercado laboral.

Además, la capacitación en I.A. puede abrir nuevas oportunidades y áreas de especialización dentro de la contabilidad. - "Nuevas oportunidades y áreas de especialización" (2020): Un informe de la empresa de software contable Xero destacó que la capacitación en I.A. puede abrir nuevas oportunidades y áreas de especialización dentro de la contabilidad. - "Nuevas oportunidades y áreas de especialización" (2020): Un informe de la empresa de software contable Xero destacó que la capacitación en I.A. puede abrir nuevas oportunidades y áreas de especialización dentro de la contabilidad.

**ANALISIS:** Los participantes en la encuesta coinciden plenamente en la relevancia de que los contadores de Pasto se mantengan al día con las tecnologías de

	inteligencia artificial en el desarrollo de su carrera profesional.
<b>¿Crees que la I.A. ha generado una disminución en los costos operativos para las empresas contables de Pasto?</b>	<p>En cuanto a la percepción sobre si la I.A. ha generado una disminución en los costos operativos para las empresas contables de Pasto, los encuestados no están seguros. Esta incertidumbre puede deberse a la falta de información o experiencia específica sobre el impacto financiero de la I.A. en sus operaciones. Es importante que las empresas contables realicen un análisis más profundo sobre cómo la implementación de la I.A. puede afectar sus costos y beneficios a largo plazo. La falta de claridad en este aspecto puede limitar la adopción de tecnologías de I.A. y su integración en los procesos contables. - "Análisis profundo sobre el impacto de la I.A." (2018): Un estudio publicado en la revista "Accounting Horizons" sugirió que las empresas contables deben realizar un análisis más profundo sobre cómo la implementación de la I.A. puede afectar sus costos y beneficios a largo plazo.</p> <p>ANALISIS: En relación a la percepción acerca de si la inteligencia artificial (I.A.) ha provocado una reducción en los costos operativos de las firmas contables en Pasto, los encuestados manifiestan inseguridad al respecto.</p>

Tabla 5, Análisis general de las encuestas realizadas preguntas 6 al 8.

Fuente: la presente investigación (2024)

PREGUNTAS	ANALISIS GENERAL
<p><b>¿Ha experimentado una reducción en la imprecisión y calidad de los informes contables debido a la utilización de I.A. en la profesión contable?</b></p>	<p>La mayoría de los encuestados afirma haber experimentado una reducción en la imprecisión y una mejora en la calidad de los informes contables gracias a la utilización de I.A. Esto sugiere que la I.A. está desempeñando un papel positivo en la mejora de la calidad del trabajo contable. La capacidad de la I.A. para procesar grandes volúmenes de datos y detectar patrones puede ayudar a los contadores a generar informes más precisos y confiables. Sin embargo, es crucial que los contadores sigan supervisando y validando los resultados generados por la I.A. para asegurar que se mantenga la integridad de la información - "Limitaciones en la adopción de la I.A." (2020): Un informe de la empresa de software contable Xero destacó que la falta de claridad sobre el impacto financiero de la I.A. puede limitar su adopción en las empresas contables.</p> <p>ANALISIS: La mayoría de los participantes en la encuesta indica que han notado una disminución en la falta de precisión y una mejora en la calidad de los informes contables gracias al uso de inteligencia artificial.</p>
<p><b>¿Se ha visto afectada la demanda de servicios contables debido a la</b></p>	<p>Los encuestados no están seguros de si la demanda de servicios contables ha sido afectada por la implementación de I.A. Esta falta de información</p>

**utilización de I.A. en la profesión contable?**

puede reflejar la necesidad de estudios más profundos sobre cómo la I.A. está cambiando el mercado de servicios contables. Es posible que la I.A. esté creando nuevas oportunidades de servicio, pero también podría estar generando incertidumbre sobre el futuro de ciertos roles dentro de la profesión. La investigación adicional en este ámbito podría proporcionar claridad sobre cómo la I.A. está impactando la demanda de servicios contables. - "Evaluación del impacto financiero de la I.A." (2020): Un informe de la empresa de consultoría Deloitte sugirió que las empresas contables deben evaluar cuidadosamente el impacto financiero de la I.A. antes de implementarla en sus operaciones.

ANALISIS: Los participantes de la encuesta muestran dudas acerca de si la introducción de la inteligencia artificial (I.A.) ha influido en la demanda de servicios contables. Esta falta de claridad podría resaltar la necesidad de realizar investigaciones más exhaustivas que examinen las transformaciones que la I.A. está provocando en el sector contable.

**¿La automatización de tareas está impactando en la contratación de profesionales contables?**

Los encuestados indican que la automatización de tareas no está afectando negativamente la contratación de profesionales contables. En cambio, parece que la automatización está complementando el trabajo de los contadores, permitiéndoles enfocarse en tareas más analíticas y estratégicas. Esto sugiere que la I.A. puede ser vista como una herramienta que mejora la eficiencia y la efectividad de los contadores, en lugar de reemplazarlos. Sin embargo, es importante que los

profesionales contables se adapten a estas nuevas herramientas y desarrollen habilidades que les permitan trabajar en conjunto con la I.A. para maximizar su potencia. - "Desarrollo de habilidades para trabajar con la I.A." (2019): Un estudio publicado en la revista "Journal of Information Systems" encontró que es importante que los profesionales contables desarrollen habilidades que les permitan trabajar en conjunto con la I.A.

ANALISIS: Según los encuestados, la introducción de la automatización en las tareas contables no está provocando una disminución en la demanda de profesionales en este campo. Por el contrario, la automatización parece estar beneficiando a los contadores, ya que les permite concentrarse en labores más analíticas y estratégicas.

En resumen, las respuestas reflejan una combinación de actitudes positivas hacia la integración de la inteligencia artificial en la profesión contable, junto con cierta incertidumbre y falta de información sobre ciertos aspectos específicos de su impacto. La implementación de la I.A. presenta tanto oportunidades como desafíos, y es fundamental que los contadores se mantengan informados y capacitados para navegar en este nuevo entorno tecnológico.

#### **4.1.2.DOFA**

En el análisis DOFA presentado en el documento, se identifican y evalúan los aspectos clave relacionados con las debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas de la implementación de la inteligencia artificial en la contabilidad.

En las fortalezas, se destaca la automatización de tareas repetitivas, la mayor precisión en los cálculos contables, la capacidad para procesar grandes volúmenes de datos de manera eficiente y la mejora en la toma de decisiones basada en análisis de datos precisos y en tiempo real.



Ilustración 2, DOFA Debilidades, Oportunidades, Amenazas y Fortalezas

Estos aspectos representan ventajas internas positivas que pueden ser aprovechadas en el contexto contable. Por otro lado, al analizar las debilidades, se identifican aspectos como la dependencia de la calidad de los datos de entrada, la posible falta de comprensión y confianza en los resultados generados por la inteligencia artificial, la necesidad de capacitación constante y el riesgo de reemplazo de empleos tradicionales, estos elementos representan limitaciones internas que pueden obstaculizar la implementación exitosa de la inteligencia artificial en la contabilidad.

En cuanto a las oportunidades, se destacan aspectos como la mayor eficiencia y productividad en los procesos contables, el desarrollo de nuevas habilidades y roles profesionales, la posibilidad de ofrecer servicios contables personalizados y la apertura de nuevos mercados. Estas oportunidades externas positivas pueden ser aprovechadas para el crecimiento y la mejora en el ámbito contable. Por último, al analizar las amenazas, se identifican aspectos como la posible resistencia al cambio, los riesgos de seguridad y vulnerabilidades en los sistemas de inteligencia artificial, el desplazamiento de profesionales contables y la necesidad de regulaciones éticas claras. Estas amenazas externas representan desafíos y riesgos que deben ser, se muestra en la ilustración 1 el resultado de la DOFA.

#### **4.1.3.MEFE**

En el análisis MEFE, se observa que se asigna un peso a cada, se califica su importancia y se calcula un puntaje ponderado que refleja su impacto en la implementación de la inteligencia artificial en la contabilidad.



Tabla 6 MEFE Factor Crítico de Éxito Oportunidades y Amenaza

FACTOR CRITICO DE EXITO	PESO	CALIFICACION	PONDERADO
<b>OPORTUNIDADES</b>			
Mayor eficiencia y productividad en los procesos contables.	0,13	4	0.52
Desarrollo de nuevas habilidades y roles profesionales relacionados con la inteligencia artificial en la contabilidad.	0,12	3	0.36
Posibilidad de ofrecer servicios contables más personalizados y adaptados a las necesidades de cada cliente	0,11	2	0.22
Apertura de nuevos mercados y oportunidades de negocio relacionadas con la inteligencia artificial en la contabilidad.	0,11	3	0.33
<b>AMENAZAS</b>			
Posible resistencia al cambio por parte de los profesionales de la contabilidad.	0,14	4	0.56
Riesgo de brechas de seguridad y vulnerabilidades en los sistemas de inteligencia artificial utilizados en la contabilidad.	0,12	4	0.48
Posible desplazamiento de profesionales de la contabilidad por la automatización de tareas.	0,14	3	0.42
Necesidad de regulaciones y marcos éticos claros para el uso de la inteligencia artificial en la contabilidad.	0,13	3	0.39
<b>TOTAL</b>	<b>1,00</b>		<b>3.28</b>

En el caso de las oportunidades, se destaca que la mayor eficiencia y productividad en los procesos contables recibe el mayor peso y la calificación más alta, lo que indica su relevancia y contribución significativa al éxito. Por otro lado, las amenazas como la posible resistencia al cambio por parte de los profesionales contables y el riesgo de brechas de seguridad también reciben pesos importantes y calificaciones altas, señalando la necesidad de abordar estos aspectos para mitigar posibles riesgos en la adopción de la inteligencia artificial en la contabilidad. El puntaje total ponderado de 3.28 refleja la evaluación global de las oportunidades y amenazas en el contexto específico de la profesión contable en el Municipio de Pasto.

#### 4.1.4.MEFI

El análisis MEFE presentado en el documento examina minuciosamente los factores críticos de éxito asociados con las fortalezas y debilidades de la inteligencia artificial en la contabilidad. Se resalta que la automatización de tareas repetitivas y rutinarias recibe el mayor peso entre las fortalezas, junto con una calificación alta, lo que subraya su importancia y contribución significativa al éxito de la implementación de inteligencia artificial en la contabilidad. Sin embargo, se señala que las debilidades, como la dependencia de la calidad de los datos de entrada, también tienen un peso importante y una calificación que refleja su impacto negativo.

Tabla 7 MEFI Factor Crítico de Éxito. Fortalezas y Debilidades

FACTOR CRITICO DE EXITO	PESO	CALIFICACION	PONDERADO
<b>FORTALEZAS</b>			
Automatización de tareas repetitivas y rutinarias en la contabilidad.	0,13	4	0.52
Mayor precisión y reducción de errores en los cálculos contables.	0,13	3	0.39
Capacidad para procesar grandes volúmenes de datos de manera más eficiente.	0,10	3	0.3
Mejora en la toma de decisiones basada en análisis de datos más precisos y en tiempo real.	0,11	2	0.22
<b>DEBILIDADES</b>			
Dependencia de la calidad de los datos de entrada para obtener resultados precisos.	0,15	4	0.6
Posible falta de comprensión y confianza en los resultados generados por la inteligencia artificial.	0,11	2	0.22
Necesidad de capacitación y actualización constante para utilizar y comprender plenamente las herramientas de inteligencia artificial en la contabilidad.	0,14	3	0.42
Posible reemplazo de empleos tradicionales en la contabilidad por la automatización.	0,13	3	0.39
<b>TOTAL</b>	<b>1,00</b>		<b>3.06</b>

El puntaje total ponderado de 3.06 ofrece una visión general de la evaluación de las fortalezas y debilidades en el contexto específico de la profesión contable en el Municipio de Pasto.

## **4.2. Determinar programas y procesos de la IA que son utilizados en la profesión contable**

En el desarrollo de este objetivo se busca determinar los programas específicos que son utilizados de manera frecuente en la profesión contable, para ello se ha realizado una encuesta con la herramienta google forms, la cual ha sido enviada a distintos contadores de la ciudad, ella contiene preguntas cerradas con opción múltiple de respuesta.

### **4.2.1. Encuesta dirigida a 15 contadores.**

Cada pregunta formulada en el siguiente cuestionario tiene como fin indagar y tener claridad respecto a los programas de I.A. utilizados por los contadores de la ciudad de Pasto.

Preguntas Respuestas **18** Configuración

Correo electrónico \*  
juanpa24delgado@gmail.com

---

**1. ¿ESTÁS FAMILIARIZADO CON ESTOS PROGRAMAS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL UTILIZADOS EN LA PROFESIÓN CONTABLE NOMBRADOS A CONTINUACION? (SAGE INTACCT, XERO, QUICKBOOKS, IBM WATSON)**

A) SI  
 B) NO

---

**2. ¿CONSIDERAS QUE LA UTILIZACIÓN DE PROGRAMAS DE IA PUEDE MEJORAR LA EFICIENCIA Y PRECISIÓN EN LA REALIZACIÓN DE TAREAS CONTABLES?**

A) SI  
 B) NO  
 A) TAL VEZ

---

**3. ¿CREES QUE EN UN FUTURO PRÓXIMO LOS CONTADORES TENDRÁN QUE ADQUIRIR HABILIDADES EN EL USO DE LA IA PARA MANTENERSE COMPETITIVOS EN EL MERCADO LABORAL?**

A) DE ACUERDO  
 B) EN DESACUERDO  
 C) TOTALMENTE DE ACUERDO  
 D) TOTALMENTE EN DESACUERDO

Preguntas Respuestas **18** Configuración

Correo electrónico \*

angelabastidas555@gmail.com

---

**1. ¿ESTÁS FAMILIARIZADO CON ESTOS PROGRAMAS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL UTILIZADOS EN LA PROFESIÓN CONTABLE NOMBRADOS A CONTINUACION? (SAGE INTACCT, XERO, QUICKBOOKS, IBM WATSON)**

A) SI

B) NO

---

**2. ¿CONSIDERAS QUE LA UTILIZACIÓN DE PROGRAMAS DE IA PUEDE MEJORAR LA EFICIENCIA Y PRECISIÓN EN LA REALIZACIÓN DE TAREAS CONTABLES?**

A) SI

B) NO

A) TAL VEZ

---

**3. ¿CREEES QUE EN UN FUTURO PRÓXIMO LOS CONTADORES TENDRÁN QUE ADQUIRIR HABILIDADES EN EL USO DE LA IA PARA MANTENERSE COMPETITIVOS EN EL MERCADO LABORAL?**

A) DE ACUERDO

B) EN DESACUERDO

C) TOTALMENTE DE ACUERDO

D) TOTALMENTE EN DESACUERDO

Ilustración 3, ejemplificación de encuesta realizada, formato google forms

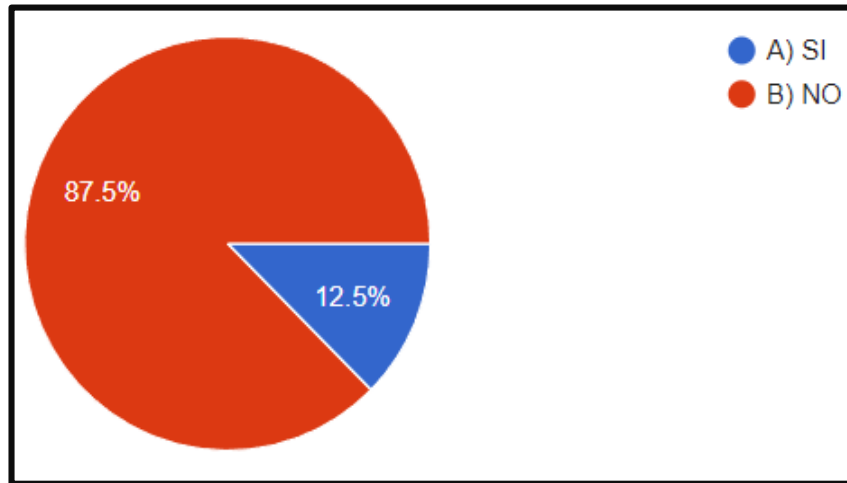
#### **4.2.2. Análisis general de las encuestas realizadas.**

Las respuestas proporcionadas por estas 15 personas arrojan los siguientes resultados, para cada pregunta se ha realizado una gráfica, en la cual se identifica de una mejor manera.

##### **4.2.2.1. ¿Estas familiarizado con estos programas de inteligencia artificial utilizados en la profesión contable, nombrados a continuación?**

La mayoría de los encuestados no están familiarizados con los programas de inteligencia artificial aplicados en la contabilidad. Este hallazgo sugiere una brecha significativa en la educación y capacitación en el uso de tecnologías emergentes dentro del sector contable. La falta de familiaridad puede ser un obstáculo para la adopción de la IA, ya que los contadores podrían no estar al tanto de las herramientas que podrían facilitar su trabajo y mejorar la eficiencia. Esto indica la necesidad de programas de formación y desarrollo profesional que integren la IA en el currículo de contabilidad, asegurando que los futuros contadores estén equipados con las habilidades necesarias para utilizar estas tecnologías de manera efectiva. - "La brecha de habilidades en la adopción de la IA en la contabilidad" de Matherly y Burnaby (2019). investigación, publicada en el Journal of Accounting Education, en donde destaca que los contadores no están familiarizados con los programas de IA utilizados en la contabilidad, lo que sugiere una brecha significativa en la educación y capacitación en el uso de tecnologías emergentes.

Pensamos se destaca, que la importancia de la educación y la capacitación en la adopción de la IA en la contabilidad, sugiere que se necesitan programas de formación y desarrollo profesional para equipar a los futuros contadores con las habilidades necesarias para utilizar estas tecnologías de manera efectiva.



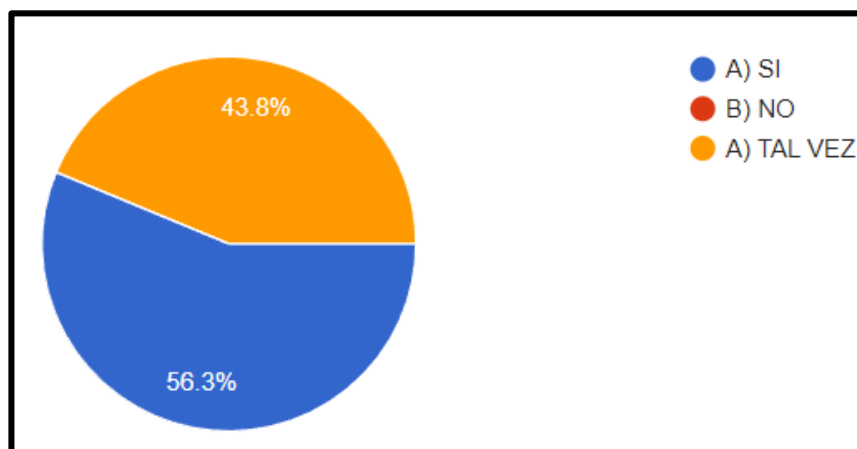
reIlustración 4, iGrafica de respuestas pregunta 1 de encuesta

Fuente; La presente investigación (2024)

#### **4.2.2.2. ¿Consideras que la utilización de programas de la I.A. puede mejorar la eficiencia y precisión en la realización de tareas contables?**

Los encuestados creen que la IA puede mejorar la eficiencia y precisión en las tareas contables. Este optimismo refleja una tendencia creciente hacia la automatización y el uso de tecnologías avanzadas en la contabilidad. La IA tiene el potencial de reducir errores humanos, acelerar procesos y permitir a los contadores centrarse en tareas más estratégicas y de valor añadido. Sin embargo, es crucial que los profesionales de la contabilidad comprendan cómo implementar y utilizar estas herramientas para maximizar sus beneficios. - El potencial de la IA en la contabilidad de Chen y Wang (2018). Esta investigación identifica que la IA puede permitir a los contadores centrarse en tareas más estratégicas y de valor añadido, lo que puede aumentar la productividad en un 60%.

Se evidenciar que se observa una creencia en base a los encuestados, que si existe un potencial de la inteligencia artificial (IA) para mejorar la eficiencia y precisión en las tareas contables, reflejando una tendencia creciente hacia la automatización y el uso de tecnologías avanzadas en la contabilidad, la IA tiene el potencial de reducir errores humanos, acelerar procesos y permitir a los contadores centrarse en tareas más estratégicas y de valor añadido, sin embargo es crucial que los profesionales de la contabilidad comprendan cómo implementar y utilizar estas herramientas para maximizar sus beneficios.



*Ilustración 5, Grafica de respuestas pregunta 2*

*Fuente; La presente investigación (2024)*



#### **4.2.2.3.¿Crees que en un futuro próximo los contadores tendrán que adquirir habilidades en el uso de la I.A. para mantener competitivos en el mercado laboral?**

La mayoría de los encuestados considera que los contadores deberán adquirir habilidades en IA para seguir siendo competitivos. Este reconocimiento de la importancia de la actualización profesional es fundamental en un entorno laboral que está en constante evolución. La IA no solo está transformando la forma en que se realizan las tareas contables, sino que también está cambiando las expectativas de los empleadores. Los contadores que no se adapten a estas nuevas tecnologías corren el riesgo de quedar rezagados en un mercado laboral cada vez más competitivo. Por lo tanto, es esencial que las instituciones educativas y las organizaciones profesionales ofrezcan oportunidades de capacitación en IA para preparar a los contadores para el futuro. - La evolución del papel del contador en la era de la IA, de Li y Du (2022). Este estudio destaca que la IA está cambiando las expectativas de los empleadores y que los contadores deben adquirir habilidades en IA para seguir siendo relevantes en el mercado laboral.

La capacitación encaminada en el área del trabajo contable, para mantener su competitividad en un entorno laboral en constante evolución es de mucho valor, pues la IA está transformando la forma en que se realizan las tareas del contador y cambia las expectativas de los empleadores, por lo que es crucial que la profesión contable se adapte a estas nuevas tecnologías para evitar quedar rezagados.

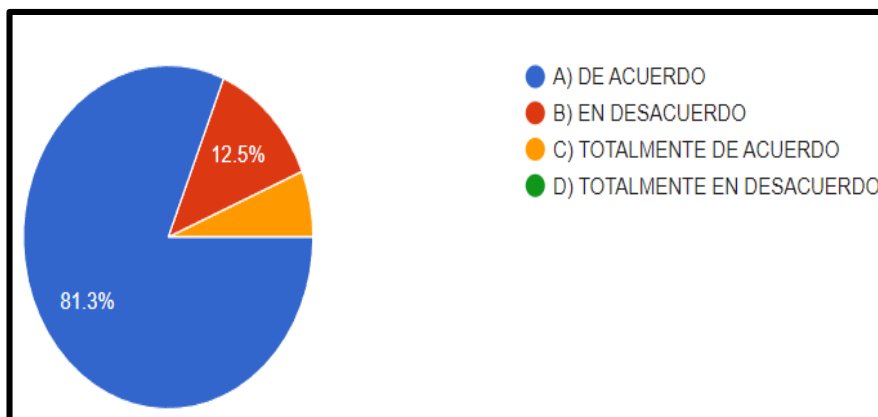


Ilustración 6 gráfica de respuestas 3

Fuente; La presente investigación (2024)

#### **4.2.2.4. ¿Qué opinas sobre la incorporación de la I.A. en la profesión contable siendo esta una tendencia que se consolidará en el futuro?**

Los encuestados está de acuerdo en que la incorporación de la IA en la contabilidad es una tendencia que se consolidará. Este consenso sugiere una aceptación generalizada de la tecnología en el sector, lo que es un paso positivo hacia la modernización de la profesión. La IA puede ofrecer soluciones innovadoras que mejoren la gestión financiera y la toma de decisiones, lo que es crucial en un entorno empresarial dinámico. Sin embargo, la implementación exitosa de la IA requerirá un cambio cultural dentro de las organizaciones contables, donde se valore la innovación y se fomente un ambiente de aprendizaje continuo. Además, es importante que los contadores participen activamente en el proceso de adopción de la IA, asegurando que las herramientas se alineen con las necesidades y objetivos de sus prácticas. - La aceptación de la IA en la contabilidad" de Matherly y Burnaby (2022). Esta investigación destaca que los contadores públicos están de acuerdo en que la incorporación de la IA en la contabilidad es una tendencia que se consolidará en el futuro.

Se cree que la IA en la contabilidad busca la necesidad de un cambio no solo económico sino también en un aspecto cultural para su impacto exitoso. La participación activa de los contadores es crucial para asegurar que las herramientas de IA se alineen con las necesidades y objetivos de sus prácticas, lo que es fundamental para la modernización de la profesión.

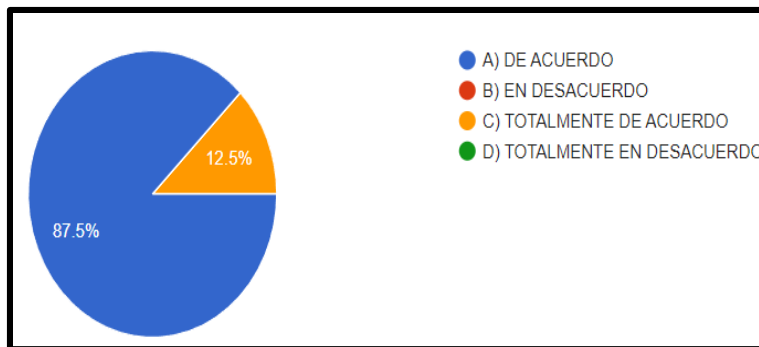


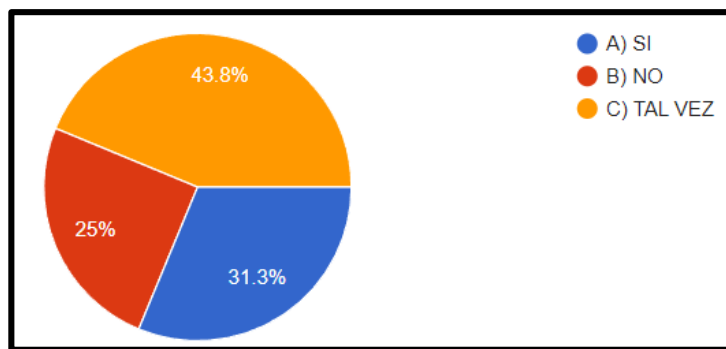
Ilustración 7 grafica de respuestas 4

Fuente: La presente investigación (2024)

#### **4.2.2.5.¿Has notado mejoras en la gestión financiera de tu empresa desde que utilizas la I.A.?**

La mayoría de los encuestados ha indicado que han notado mejoras en la gestión financiera de sus empresas desde que comenzaron a utilizar la IA. Este hallazgo es alentador y sugiere que la adopción de tecnologías de IA está teniendo un impacto positivo en la eficiencia y efectividad de las operaciones financieras. Las mejoras pueden manifestarse en varias áreas, incluyendo la precisión en la elaboración de informes financieros, la velocidad en la toma de decisiones y la capacidad de realizar análisis predictivos que ayuden a anticipar tendencias y comportamientos del mercado. - El análisis predictivo con IA en la gestión financiera, de Li y Du (2022). Este estudio destaca que la IA puede realizar análisis predictivos que ayuden a anticipar tendencias y comportamientos del mercado en un 85%.

Se evidencia que la gestión financiera y la contabilidad son la base para que la adopción de tecnologías de IA puede tener un impacto positivo en la eficiencia y efectividad de las operaciones financieras, lo que puede manifestarse en varias áreas, incluyendo la precisión en la elaboración de informes financieros, la velocidad en la toma de decisiones y la capacidad de realizar análisis predictivos.



*Ilustración 8, grafica de respuestas*

*Fuente; La presente investigación (2024)*

En general, los conceptos destacan la importancia de la adopción de la inteligencia artificial (IA) en la contabilidad y su impacto en la eficiencia y efectividad de las operaciones financieras, se resalta la necesidad de educación y capacitación en IA para equipar a los futuros contadores con las habilidades necesarias para utilizar estas tecnologías de manera efectiva. También se observa una creencia generalizada en el potencial de la IA para mejorar la eficiencia y precisión en las tareas contables, reducir errores humanos, acelerar procesos y permitir a los contadores centrarse en tareas más estratégicas y de valor añadido.

Además, se destaca la importancia de la capacitación y el desarrollo profesional para mantener la competitividad en un entorno laboral en constante evolución, ya que la IA está

transformando la forma en que se realizan las tareas contables y cambia las expectativas de los empleadores, se resalta también la necesidad de un cambio cultural para el impacto exitoso de la IA en la contabilidad, y la participación activa de los contadores es crucial para asegurar que las herramientas de IA se alineen con las necesidades y objetivos de sus prácticas, y finalmente, se cree que la gestión financiera y la contabilidad son la base para que la adopción de tecnologías de IA pueda tener un impacto positivo en la eficiencia y efectividad de las operaciones financieras, lo que puede manifestarse en varias áreas, incluyendo la precisión en la elaboración de informes financieros, la velocidad en la toma de decisiones y la capacidad de realizar análisis predictivos.

La contabilidad se considera el medio por el cual se suministra información relevante de un ente contable para la correcta toma de decisiones, Bongianino et al. (2019) mencionan que las áreas financieras, la gestión y administración de empresas, fueron unas de las primeras en innovar con IA, cuando cambiaron los libros de contabilidad por sistemas informáticos y aplicaron este tipo de procesos para apoyar las auditorías, así mismo Vélez et al. (2023) establecen un comparativo de las notables diferencias entre la contabilidad tradicional y los sistemas de contabilidad potenciados con inteligencia artificial.

Tabla 8 Especificación I.A. y su uso Fuente: (Velez, Marin, Monsalve. Trejos & Duque, 2023)

Característica	QuickBooks	Xero	Sage Intacct	Contabilidad Tradicional
<b>Contabilización de Facturas</b>	Ofrece una funcionalidad de carga y contabilización de facturas de proveedores que es fácil de usar, pero puede requerir intervención manual. Los usuarios pueden ingresar datos de facturas, categorizar gastos y asignar cuentas contables de manera sencilla. La automatización es limitada, y es posible que sea necesario revisar y ajustar manualmente algunas transacciones.	Permite contabilizar facturas de proveedores y gestionar cuentas por pagar. A medida que se configuran reglas de contabilización, la automatización mejora. Los usuarios pueden definir reglas para que las facturas se contabilicen automáticamente en cuentas específicas, lo que ahorra tiempo y reduce la intervención manual.	Brinda una contabilización de facturas avanzada con flujos de trabajo automatizados y aprobaciones. Esto reduce significativamente la intervención manual, ya que las facturas pueden seguir un proceso predefinido, y las aprobaciones se pueden realizar de manera electrónica. Esto es especialmente útil para empresas con requisitos de aprobación más complejos.	La contabilización de facturas se realiza manualmente. Los datos de la factura se ingresan en el sistema contable, lo que puede ser propenso a errores y llevar más tiempo, especialmente en el caso de grandes volúmenes de facturas.
<b>Detección de Anomalías y Fraudes</b>	Brinda características básicas de detección de anomalías, como alertas de transacciones inusuales. Sin embargo, estas características son limitadas y pueden no ser tan robustas como en otras soluciones.	Incluye informes de auditoría y la capacidad de configurar reglas de detección de anomalías. Esto permite a los usuarios definir reglas para detectar transacciones inusuales o sospechosas, lo que mejora la seguridad y la detección de fraudes.	Ofrece una sólida detección de fraudes y capacidades de auditoría avanzadas. Puede identificar patrones inusuales o actividades sospechosas de manera más efectiva, lo que es crucial para la protección de los activos financieros de una empresa.	En la contabilidad tradicional, la detección de anomalías y fraudes generalmente depende de revisiones manuales. Esto puede ser menos eficiente y más propenso a errores que las soluciones de contabilidad basadas en software.
<b>Generación de Informes Financieros Precisos y en Tiempo Real</b>	Proporciona informes financieros básicos y en tiempo real, pero las opciones pueden ser limitadas. Los informes predefinidos están disponibles, pero la personalización puede ser limitada.	Ofrece informes financieros personalizables y en tiempo real. Los usuarios pueden crear informes a medida según sus necesidades específicas y acceder a información financiera actualizada en cualquier momento.	Ofrece informes financieros altamente personalizables y en tiempo real con capacidades analíticas avanzadas. Los usuarios pueden generar informes detallados y realizar análisis financieros más profundos para tomar decisiones informadas.	La generación de informes en la contabilidad tradicional suele ser un proceso manual que lleva tiempo. Los informes se crean a mano, lo que puede resultar en retrasos y posibles errores.
<b>Conciliación de Cuentas</b>	Tanto QuickBooks como Xero ofrecen herramientas para la conciliación bancaria, pero la experiencia puede variar según la complejidad de las transacciones y la configuración de la cuenta. Los usuarios pueden comparar las transacciones bancarias con los registros contables para garantizar la precisión.		Ofrece una conciliación de cuentas más avanzada y automatizada. Puede conciliar cuentas de manera más efectiva, identificar discrepancias y reducir la necesidad de reconciliaciones manuales.	La conciliación de cuentas se realiza manualmente y puede ser propensa a errores, ya que los usuarios deben comparar manualmente las transacciones bancarias con los registros contables.
<b>Realización de Declaraciones de Impuestos</b>	Proporciona una funcionalidad básica de declaración de impuestos, pero la preparación y presentación pueden requerir software adicional o la asistencia de un profesional de impuestos.	Ofrece la preparación de declaraciones de impuestos en algunos países, pero la disponibilidad puede ser limitada en otros. Los usuarios pueden preparar declaraciones de impuestos básicas directamente desde la plataforma.	Ofrece integraciones con software de declaración de impuestos y herramientas avanzadas para la preparación de impuestos. Esto permite a las empresas gestionar de manera más eficiente sus obligaciones fiscales.	La preparación de impuestos es un proceso independiente que a menudo requiere la asistencia de un contador o el uso de software de impuestos separado. Los datos contables se recopilan manualmente para completar las declaraciones de impuestos.

El papel de la Inteligencia Artificial en las finanzas y áreas afines la búsqueda permanente de la optimización ha conllevado a grandes y pequeñas empresas a utilizar recursos tecnológicos que ejecuten automáticamente tareas y procesos contables, dentro de los programas de IA que pueden ser adaptados en la profesión contable se pueden considerar los siguientes:

**Mónica:** Permite realizar facturas, controlar inventarios, realizar listas de precios, tener un archivo de clientes, proveedores, manejar las cuentas por cobrar, las cuentas corrientes y la contabilidad básica de una empresa. Contiene los siguientes módulos; facturación, inventario, cuentas por cobrar, cuentas por pagar, bancos, libros diarios, mayor, análisis de cuenta, estados financieros, reporte contable.

**DEBI. CONTA:** Ayuda al contribuyente a cumplir con todos los requerimientos legales exigidos por parte del Servicio de Rentas Internas, entidad encargada de recaudar los tributos establecidos por la ley.

**Contifico:** Es un sistema contable que se lo maneja y almacena online. Por ende, las personas podrán tener acceso al sistema en cualquier parte del mundo y en todo dispositivo electrónico sin el riesgo de perder tiempo o información por falta de actualizaciones o inesperados daños de servicios. Además, sincroniza automáticamente todas las transacciones.

**Siac Sistema Administrativo Contable:** Es una aplicación que permite gestionar las operaciones relacionadas con la administración de la empresa, en cuanto a cobros, liquidaciones, control de rutas, turnos, etc., y generar informes que permitan la toma de decisiones.

**Génesis:** Registra el control de inventarios, cuentas por cobrar y por pagar, caja, bancos, permite facturar en línea, emite recibos por su cobro, realiza comprobante de egresos, emite retenciones de cheques, información para la toma de decisiones.

**ISYPLUS:** Es una Herramienta Empresarial para la Gestión Contable, Tributaria y de Negocios.

**VISUALFAC:** Es un sistema de Gestión empresarial que le ayudará a llevar un control preciso, consistente y en tiempo real de la información comercial, administrativa, tributaria y contable de su empresa.

En la contabilidad financiera y el análisis de datos financieros, la IA permitiría la revisión analítica de los registros de los estados financieros y diseño de sistemas de información contable para trabajar con datos precisos y reales, de manera que se emitan informes adecuados que guíen eficientemente los análisis de inversiones y la programación dinámica de las empresas.


A continuación, se presenta una guía práctica de mejoramiento económico en la profesión contable al utilizar IA.



*Universidad Cesmag*

## GUIA DE MEJORAMIENTO ECONOMICÓ



<i>PAGINA 1</i>	<i>GUIA DE MEJORAMIENTO</i>	
	<i>UNIVERSIDAD CESMAG</i>	

**OBJETIVO:** Analizar las incidencias económicas que la inteligencia artificial (IA) tiene en la profesión contable, identificando sus efectos en la eficiencia operativa, la calidad del trabajo, las oportunidades de empleo. La implementación de soluciones de inteligencia artificial puede mejorar la eficiencia y reducir costos en el sector contable, al mismo tiempo que se investigan sus repercusiones en la creación y complemento en los puestos de trabajo.

**ALCANCE:** La guía tiene un alcance académico y profesional, enfocándose en el análisis de las implicaciones económicas de la inteligencia artificial en la profesión contable. Su aplicación es relevante para diversos grupos de interés, que incluyen:

- 1. Estudiantes y académicos:** Aquellos que están en formación o realizando investigaciones en contabilidad, economía o tecnología podrán utilizar esta guía como base para desarrollar sus propios proyectos de investigación. Esto incluye la identificación de variables relevantes, formulación de hipótesis y metodología de análisis.
- 2. Profesionales de la Contabilidad:** Contadores y auditores que deseen comprender cómo la IA afecta su trabajo, la eficiencia de los procesos contables y la calidad de los informes financieros. Esta guía puede servir como una referencia para adaptar sus prácticas y mantenerse competitivos en un entorno laboral en constante cambio.
- 3. Instituciones educativas y programas de formación:** Universidades y escuelas de negocios que imparten cursos de contabilidad y tecnologías emergentes pueden utilizar esta guía para desarrollar currículos y programas que preparen a los estudiantes para los desafíos y oportunidades que presenta la IA en el ámbito contable.
- 4. Empresas y organizaciones del sector:** Firmas contables y empresas que buscan implementar tecnologías de IA en su funcionamiento pueden aplicar los hallazgos obtenidos a partir de la investigación para optimizar sus operaciones y entender mejor el impacto económico de estas tecnologías.
- 5. Policymakers y reguladores:** Autoridades que deben considerar las implicaciones de la IA en la regulación de la profesión contable y la formación de políticas que fomenten una adopción responsable y efectiva de estas tecnologías.

<b>PROCESO DE ACCION CORRECTIVA Y PLANES DE TRABAJO</b>
<b>Identificacion de Desviaciones</b>
* Monitorear y evaluar los procedimientos actuales de implementación de IA en el entorno contable.
* Identificar desviaciones en los tiempos de cierre contable, errores en transacciones y perspectivas laborales.
<b>Análisis de Causas Raíz</b>
* Utilizar herramientas como el Diagrama de Ishikawa (o de espina de pescado) para identificar las causas de las desviaciones.
* Realizar sesiones de lluvia de ideas con el equipo contable y expertos en IA para obtener un enfoque multidisciplinario.
<b>Desarrollo de Acciones Correctivas</b>
* Diseñar acciones específicas que aborden las causas identificadas, tales como:
- Mejora en la capacitación del personal en el uso del software de IA.
- Ajuste del software para optimizar procesos según las necesidades específicas de la firma.
- Establecer un protocolo de revisión y validación de datos generados por la IA.
<b>PLANES DE TRABAJO</b>
<b>Plan de capacitacion</b>
<b>Objetivos</b>
- Asegurar que todo el personal contable este capacitado en el uso efectivo del software de I.A
<b>Actividades</b>
- Desarrollo de un programa de formacion continua.
- Telleres practicos para la resolucion de pronlemas comunes.
<b>Cronograma:</b> Establecer un calendario de capacitaciones mensuales.

## EJECUCIÓN SOBRE LA ACCION DE MEJORA

### IMPLEMENTACION DE SOFTWARE DE AUDITORIA AUTOMATIZADA

**Evento a evaluar:** Efectividad del software en la reducción del tiempo de auditoría.

**Ejemplo en Acción:** Una firma contable que aplica un software de auditoría automatizada puede priorizar la identificación de áreas de riesgo y realizar auditorías en un tiempo promedio del 50% en comparación con los métodos tradicionales. Esto no solo libera tiempo para actividades más estratégicas, sino que también aumenta la capacidad de la firma para atender a más clientes.

### AUTOMATIZACION DEL PROCESO DE FACTURACION

**Evento a Evaluar:** Reducción de errores en el proceso de facturación.

**Ejemplo en Acción:** La implementación de un sistema de IA que automatiza la facturación y el seguimiento de cuentas por cobrar puede resultar en una reducción del 20% en errores en las facturas emitidas. Esto se traduce en un aumento de la satisfacción del cliente y una mejora en la tasa de cobro.

### USO DE ANALISIS PREDICTIVO PARA LA TOMA DE DESICIONES

**Evento a Evaluar:** Impacto en la calidad de la toma de decisiones financieras.

**Ejemplo en Acción:** Una empresa que utiliza modelos de análisis predictivo para determinar tendencias de flujo de caja puede realizar pronósticos más precisos, lo que le permite planificar mejor sus inversiones y gestionar sus recursos de manera más efectiva. Al monitorear el impacto de estas decisiones, la empresa podría observar un aumento del 15% en su rentabilidad.

### IMPACTO EN LA DINAMICA LABORAL

**Evento a Evaluar:** Cambios en la estructura organizativa y roles laborales.

**Ejemplo en Acción:** Tras la adopción de IA, una firma contable puede notar que, aunque se han eliminado algunos puestos de trabajo de entrada de datos, han surgido nuevas posiciones enfocadas en la gestión de tecnologías de la información y el análisis de datos. Esto refleja una transformación del 15% del personal hacia roles más estratégicos, aumentando la competitividad de la firma.

<b>DEFINICION ACLARATORIA</b>		
<b>NO CONFORMIDADES</b>	<b>HALLAZGO</b>	<b>OPORTUNIDAD DE MEJORA</b>
<p>Desviaciones o incumplimientos con respecto a los estándares, procedimientos o requisitos establecidos en un proceso o sistema. En el contexto de la investigación sobre el impacto de la inteligencia artificial en la profesión contable, una no conformidad podría surgir de la implementación insuficiente del software de IA, que no logre los resultados esperados, como la reducción del tiempo de cierre contable o la disminución de errores. Esto puede deberse a una falta de capacitación del personal, problemas técnicos en la integración del software, o resistencia al cambio por parte de los contadores. Identificar y abordar estas no conformidades es fundamental para garantizar que los beneficios de la IA se materialicen efectivamente.</p>	<p>Conclusiones o resultados obtenidos a partir del análisis de datos recopilados. En la investigación sobre la IA en contabilidad, los hallazgos pueden incluir datos cuantitativos y cualitativos que demuestran el grado en que la inteligencia artificial ha mejorado la eficiencia operativa, ha reducido costos, y ha alterado el panorama laboral dentro de las firmas contables. Por ejemplo, un hallazgo significativo podría indicar que la adopción de IA ha reducido el tiempo de cierre contable en un 30% y ha permitido a los contadores concentrarse más en análisis estratégicos, en lugar de tareas repetitivas.</p>	<p>Áreas identificadas donde se pueden realizar cambios o ajustes que optimicen un proceso o sistema. En la investigación sobre la IA en la contabilidad, estas oportunidades pueden incluir la creación de programas de capacitación continuos para contadores, el desarrollo de nuevos roles que se centren en el análisis de datos y la interpretación de información generada por sistemas de IA, y la integración de feedback de los empleados sobre la usabilidad y efectividad de las herramientas de IA implementadas. Estas mejoras no solo contribuyen a la eficiencia operativa, sino que también ayudan a preparar a la fuerza laboral para el futuro de la contabilidad en un entorno dominado por la tecnología.</p>

A continuación, presentamos un ejemplo en donde se realizará el proceso de implementación y ejecución de la guía de mejoramiento:



<b>PAGINA 1</b>	<b>GUIA DE MEJORAMIENTO</b>
	<b>UNIVERSIDAD CESMAG</b>



**OBJETIVO:** Contabilidad Pasto S.A.S. es una firma contable ubicada en Pasto que ofrece servicios de contabilidad, auditoría y asesoría financiera a pequeñas y medianas empresas en la región. La firma ha decidido explorar la implementación de soluciones de inteligencia artificial para mejorar su eficiencia operativa y la calidad de sus servicios.

## PROCESO DE ACCION CORRECTIVA

### Identificación de Desviaciones

**La firma realiza un diagnóstico inicial y encuentra las siguientes desviaciones:**

**Tiempos de cierre contable:** El cierre mensual de cuentas toma un promedio de 10 días, lo que afecta la capacidad de ofrecer informes a tiempo.

**Errores en transacciones:** Se reporta un 15% de errores en las facturas emitidas debido a la entrada manual de datos.

**Perspectivas laborales:** La firma está enfrentando la pérdida de clientes debido a la competencia que utiliza tecnología avanzada.

**Se realiza un Diagrama de Ishikawa para identificar las causas de las desviaciones:**

**Capacitación:** Falta de formación del personal en el uso de herramientas de IA.

**Tecnología:** Software de contabilidad desactualizado que no se integra con soluciones de IA.

**Resistencia al cambio:** Temor del personal a perder sus trabajos debido a la automatización.

### Desarrollo de Acciones Correctivas

**Con base en el análisis, se proponen las siguientes acciones:**

**Capacitación en IA:** Desarrollar un programa de capacitación continua para todo el personal en el uso de software de IA.

**Adquisición de software:** Implementar un software de auditoría automatizada y un sistema de facturación basado en IA.

**Protocolo de revisión:** Establecer un protocolo de validación de datos generados por la inteligencia

<b>PAGINA 2</b>	<b>GUIA DE MEJORAMIENTO</b>
	<b>UNIVERSIDAD CESMAG</b>



## PLANES DE TRABAJO

### Plan de capacitación

**Objetivos:** Asegurar que el personal contable esté capacitado en el uso efectivo del software de IA

**Actividades:**

- Talleres prácticos mensuales sobre el uso de herramientas de IA.
- Cursos en línea sobre análisis de datos y auditoría automatizada.

**Cronograma:** Establecer un calendario de capacitaciones mensuales durante seis meses.

### IMPLEMENTACIÓN DE SOFTWARE DE AUDITORÍA AUTOMATIZADA

**Evento a evaluar:** Efectividad del software en la reducción del tiempo de auditoría.

**Ejemplo en acción:** La firma implementa un software que permite realizar auditorías en un tiempo promedio del 50% en comparación con los métodos tradicionales, liberando tiempo para asesoría estratégica.

### AUTOMATIZACIÓN DEL PROCESO DE FACTURACIÓN

**Evento a evaluar:** Reducción de errores en el proceso de facturación.

**Ejemplo en acción:** Implementar un sistema que automatice la facturación y el seguimiento de cuentas por cobrar, logrando una reducción del 20% en errores.

### USO DE ANÁLISIS PREDICTIVO PARA LA TOMA DE DECISIONES

**Evento a evaluar:** Impacto en la calidad de la toma de decisiones financieras.

**Ejemplo en acción:** Utilizar modelos de análisis predictivo para mejorar pronósticos de flujo de caja, lo que resulta en un aumento del 15% en rentabilidad.



<b>PAGINA 3</b>	<b>GUIA DE MEJORAMIENTO</b>
	<b>UNIVERSIDAD CESMAG</b>



## RESULTADOS ESPERADOS

1. **Reducción del tiempo de auditoría:** Disminución del tiempo de auditoría a un promedio del 50%, permitiendo atender a más clientes.
2. **Reducción de errores en la facturación:** Disminución del 20% en errores en las facturas, mejorando la satisfacción del cliente.
3. **Mejora en la calidad de decisiones:** Aumento del 15% en la rentabilidad gracias a pronósticos más precisos.
4. **Transformación de roles laborales:** Creación de nuevos puestos en gestión de tecnologías de la información y análisis de datos.

### IMPACTO EN LA DINAMICA LABORAL

- **Transformación de roles:** Aunque algunos puestos pueden desaparecer, la creación de nuevos roles en áreas como la gestión de tecnologías de la información y análisis de datos puede ayudar a la firma a ser más competitiva.
- **Capacitación del personal:** A medida que los roles se transforman, puede haber una mayor inversión en capacitación y desarrollo profesional del personal existente.
- **Aumento en la satisfacción laboral:** El enfoque en roles más estratégicos y analíticos puede resultar en un mayor compromiso y satisfacción laboral entre los empleados.

## EVALUACION Y SEGUIMIENTO

La firma establecerá un comité de seguimiento que evaluará mensualmente los avances en la implementación de IA, ajustando el plan de trabajo según sea necesario. Se realizarán encuestas de satisfacción entre el personal y los clientes para medir el impacto de las mejoras.

### CONCLUSIÓN

La implementación de esta guía en "Contabilidad Pasto S.A.S." no solo busca optimizar procesos y reducir costos, sino también preparar al personal para un futuro en el que la inteligencia artificial será esencial en la profesión contable. Este enfoque práctico ayuda a visualizar el impacto positivo que puede tener la tecnología en la firma, asegurando su competitividad en el mercado.

## Conclusiones

-La integración de la inteligencia artificial (I.A.) en la contabilidad ha generado un marco interesante y dinámico para la profesión, especialmente en regiones como Pasto. Existe una apertura notable hacia el uso de la I.A., con muchos contadores reconociendo sus beneficios en la mejora de la precisión de los informes contables y la capacidad para solucionar errores técnicos, esta receptividad sugiere que, a pesar de su conocimiento inicial limitado, los contadores están dispuestos a aprender y adaptar sus prácticas para incorporar esta tecnología en su labor diaria.

Sin embargo, el análisis ha revelado que, aunque hay una predisposición positiva hacia la I.A., también subsisten incertidumbres y preocupaciones. Por un lado, los profesionales son conscientes del potencial de la I.A. para optimizar la toma de decisiones y permitirles enfocar sus esfuerzos en tareas más estratégicas. No obstante, esto debe equilibrarse con el entendimiento de que la automatización no debe reemplazar la intervención humana en procesos críticos, manteniendo así la ética y la integridad de los informes contables.

Las fortalezas identificadas, como la automatización de tareas repetitivas, la precisión mejorada y la capacidad de manejar grandes volúmenes de datos, son elementos que pueden posicionar a la profesión contable en una trayectoria de mayor eficiencia y adaptabilidad. Sin embargo, también se deben abordar las debilidades, incluyendo la dependencia de datos de entrada de calidad y la falta de confianza en los resultados de la I.A., para garantizar una integración efectiva y confiable de esta tecnología, el contexto actual exige que los contadores se mantengan actualizados en el uso de herramientas de I.A. para maximizar su potencial, la capacitación continua en este ámbito no solo abrirá nuevas oportunidades de especialización, sino que también ayudará a generar confianza en la adopción de estas tecnologías emergentes. Asimismo, es imperativo que las empresas contables realicen un análisis exhaustivo sobre el



impacto financiero de la I.A. en sus operaciones, ya que la falta de claridad en ciertos aspectos podría limitar la implementación exitosa de estas herramientas.

La evaluación mediante el análisis DOFA y los marcos de evaluación de factores críticos MEFE y MEFI permite identificar la dualidad de oportunidades y amenazas en este contexto. Las oportunidades de crecimiento, eficiencia y personalización de servicios son alentadoras, pero requieren una estrategia de mitigación frente a las amenazas como la resistencia al cambio y los riesgos de seguridad, las debilidades inherentes, si se abordan adecuadamente, pueden transformarse en fortalezas que impulsen la aceptación y el uso efectivo de la I.A.

En conclusión, la inteligencia artificial tiene el potencial de revolucionar la contabilidad, pero su éxito dependerá de la preparación, la capacitación y la adaptabilidad de los profesionales en el sector. Un enfoque proactivo hacia la formación y una evaluación continua de los impactos de la I.A. permitirán a los contadores de Pasto no solo integrar esta tecnología de manera efectiva, sino también liderar el camino hacia un futuro donde la automatización y la intervención humana coexistan para enriquecer la práctica contable.

resultados de esta encuesta revelan un panorama significativo en el ámbito de la contabilidad, especialmente en relación con la adopción y comprensión de la inteligencia artificial (IA) por parte de los profesionales de esta disciplina. En primer lugar, se ha demostrado que, a pesar de las evidentes ventajas que la IA puede ofrecer, la familiaridad de los contadores con estas tecnologías es notablemente baja. Este descubrimiento pone de manifiesto una brecha educativa crítica que podría obstaculizar la integración efectiva de la IA en la contabilidad. La falta de conocimiento y habilidades en el uso de programas de IA no solo limita el potencial de los profesionales para mejorar su eficiencia en el trabajo, sino que también retrasa la modernización de la profesión en su conjunto.

En cuanto a las percepciones sobre la influencia positiva de la IA, la mayoría de los encuestados coincide en que su aplicación puede conducir a una mejora significativa en la eficiencia y precisión de las tareas contables, este optimismo es alentador, ya que refleja una disposición a aceptar la automatización y la tecnología avanzada como herramientas que pueden liberar a los contadores de tareas rutinarias y permitirles enfocarse en funciones estratégicas y de mayor valor; Hay un consenso en que la adopción de la IA puede resultar en una mayor productividad, llevando a la profesión contable a una evolución que se adapta a las nuevas demandas del mercado; Además, la encuesta destaca la creciente conciencia entre los contadores sobre la necesidad de adquirir nuevas habilidades relacionadas con la IA para mantener su competitividad.

Este hallazgo subraya la importancia de la formación y el desarrollo profesional continuo como pilares esenciales para que los contadores se mantengan relevantes en un entorno laboral en constante cambio, la IA no solo está redefiniendo las tareas específicas dentro de la contabilidad, sino que también está modificando las expectativas de los empleadores, quienes ahora buscan profesionales equipados con habilidades tecnológicas avanzadas, Asimismo, el acuerdo general entre los encuestados sobre que la incorporación de la IA en la contabilidad es una tendencia inminente indica una aceptación positiva hacia la modernización de la profesión; Sin embargo, es crucial que este cambio no se limite a la implementación tecnológica, sino que también englobe un cambio cultural dentro de las organizaciones contables, la creación de un ambiente que fomente la innovación y el aprendizaje continuo es fundamental para una integración exitosa de estas herramientas.

Un aspecto notable es que muchos encuestados reportan mejoras en la gestión financiera desde la implementación de sistemas de IA, evidenciando un impacto positivo en la precisión de

los informes, la rapidez en la toma de decisiones y el análisis predictivo, estos resultados subrayan la relevancia de la contabilidad como un medio para proporcionar información valiosa que informe la toma de decisiones estratégicas en las empresas.

En conclusión, los hallazgos de esta encuesta iluminan la necesidad imperiosa de una acción concertada hacia la educación, capacitación y adaptación cultural en la profesión contable en relación a la inteligencia artificial, la integración efectiva de la IA no solo podría transformar positivamente la manera en que se lleva a cabo la contabilidad, sino que también podría proporcionar a los contadores las herramientas para ofrecer un valor significativo en decisiones empresariales para aprovechar al máximo esta revolución tecnológica, es esencial que tanto los educadores como las instituciones profesionales se comprometan a preparar a los contadores del futuro, asegurando que cuenten con competencias robustas en IA y una mentalidad abierta hacia la transformación digital, así no solo se abordará la brecha de habilidades actual, sino que se establecerá un camino hacia un futuro más eficiente y estratégico para la profesión contable en su conjunto.

### **Recomendaciones**

La integración de la inteligencia artificial (IA) en el ámbito contable, tal como se ha descrito en las conclusiones, representa tanto una oportunidad como un desafío, los hallazgos deben ser considerados cuidadosamente para trazar un camino que no solo facilite la adopción de esta tecnología, sino que también fortalezca la profesión contable en su conjunto.

- promover programas de capacitación y educación continua, es fundamental que las instituciones educativas y organizaciones contables implementen programas de formación continua en IA, las capacidades tecnológicas deben ser una parte integral del currículo contable, enfocándose en, cursos especializados cursos que aborden específicamente el uso de herramientas de IA en la contabilidad, incluyendo análisis de datos, aprendizaje automático y programación básica, seminarios y talleres, realización de eventos regulares donde contadores puedan aprender de expertos en tecnología y de casos de éxito en la integración de IA, mentoría y aprendizaje colaborativo, establecer redes de apoyo donde contadores con más experiencia en IA puedan guiar a sus colegas que recién comienzan, adoptar un enfoque estratégico para la Implementación de IA las empresas contables deben realizar un análisis exhaustivo del impacto potencial de la IA en sus operaciones, considerando evaluación de necesidades, identificar las tareas y procesos que pueden beneficiarse más de la IA, priorizando las áreas que requieren mayor eficiencia, establecimiento de objetivos claros definir objetivos específicos y medibles para la implementación de la IA, asegurando que el progreso pueda ser evaluado a lo largo del tiempo, metodología de adaptación gradual implementar tecnologías de IA de manera escalonada, permitiendo que los contadores se familiaricen con las herramientas y ajusten sus métodos de trabajo en consecuencia, fomentar una cultura de innovación y aprendizaje para facilitar la integración exitosa de la IA, es necesario cultivar un entorno laboral que incentive la

innovación y la adaptación, crear espacios de innovación, establecer laboratorios de innovación dentro de las organizaciones donde los contadores puedan experimentar con herramientas de IA, promover la colaboración interdisciplinaria, fomentar la colaboración entre contadores y profesionales de la tecnología para facilitar un entendimiento mutuo de las capacidades de la IA y su aplicación real, reconocimiento y recompensas es reconocer y recompensar a aquellos empleados que demuestran habilidades en la implementación de la IA, incentivando así un enfoque proactivo hacia la transformación digital, evaluar la ética y la integridad en el uso de IA, es esencial establecer normas éticas y de calidad en la aplicación de la IA para garantizar la integridad de la información contable, desarrollo de políticas de uso responsable crear políticas que regulen el uso de IA, asegurando que la intervención humana continúe siendo parte de los procesos críticos, capacitación en ética profesional incluir formación sobre ética y responsabilidad profesional en el uso de la IA, enfocándose en la importancia de la transparencia y la confiabilidad, establecer fundamentos para la confianza en la tecnología para superar la desconfianza hacia los resultados de la IA, es vital implementar sistemas de verificación desarrollar métodos de verificación que validen los resultados proporcionados por la IA, aumentando la confianza de los contadores en las decisiones basadas en tecnología, compartir casos de éxito y mejores prácticas documentar y difundir ejemplos de implementación exitosa de IA en la contabilidad que demuestren sus beneficios tangibles, incluir la IA en la estrategia de negocios las empresas deben integrar la IA en sus estrategias de negocios, no como un elemento aislado, sino como parte de un enfoque holístico sobre evaluación de impacto en la toma de decisiones analizar cómo la IA puede influir en las decisiones estratégicas, mejorando la calidad de los informes y la planificación financiera, innovación de servicios contables explorar formas

en que la IA puede permitir la creación de nuevos servicios contables personalizados que atiendan mejor a los clientes.

La inteligencia artificial tiene el potencial de transformar la profesión contable, haciendo que los contadores sean más eficientes y estratégicos. Sin embargo, para que esto suceda, es crucial que se aborden las brechas educativas y se fomente un ambiente de aprendizaje y adaptabilidad cultural. Con un enfoque proactivo hacia la capacitación y la implementación de tecnología, los contadores de Pasto y más allá pueden liderar la evolución hacia una práctica contable más moderna, ética y eficaz. Esto no solo dará lugar a una mayor competitividad en el mercado, sino que también contribuirá a elevar el estatus de la profesión en un mundo cada vez más digitalizado.

### Referencias

Ávila Cruz, C. A., & Maldonado Zuñiga, K. (2022). Nuevas tendencias tecnológicas. UNESUM Ciencias, 6(3),67-77.

<https://doi.org/https://doi.org/10.47230/unesum-ciencias.v6.n3.2022.483>

Actualicese. (2021). Rol del contador público y visión futurista de la profesión:

<https://actualicese.com/rol-del-contador-publico-y-vision-futurista-de-la-profesion-que-opinan-los-profesionales-contables>

Carmona Henao, F., & Muñoz Ruiz, J. (2020). Influencia de los avances tecnológicos en el ejercicio de la profesión de la Contaduría Pública. Revista Humanismo y Sociedad, 8(2), 6-21. Uniremington:

<http://fer.uniremington.edu.co/ojs/index.php/RHS/article/view/432/html#:~:text=El%20impact>

Carrasquilla, E., & Carrasquilla, A. (2019). Problemas de investigación en contabilidad y problemas de la investigación en contabilidad y futuro de la profesión contable: tres cambios importantes e implicaciones para la enseñanza y la investigación. Revista FAECO Sapiens, 2(2), 85–99:

[https://matriculapre.up.ac.pa/index.php/faeco\\_sapiens/article/view/705](https://matriculapre.up.ac.pa/index.php/faeco_sapiens/article/view/705)

García Moreno, E., & Sanchez Balcázar, M. del C. (2023). efectos de la aplicación de la inteligencia artificial en la contabilidad y la toma de decisiones. gestión, 1(1): <https://revistap.ejeutap.edu.co/index.php/Gestion/article/view/71>

Janeth Inés. (2023). Blockchain y la evolución de la contabilidad: implicaciones y oportunidades. Revista Científica FIPCAEC (Fomento De La investigación Y publicación científico-técnica multidisciplinaria). ISSN : 2588-090X . Polo De Capacitación, Investigación Y Publicación (POCAIP), 8(3), 461-471:

[//www.fipcaec.com/index.php/fipcaec/article/view/878y7](http://www.fipcaec.com/index.php/fipcaec/article/view/878y7)

**Anexos**

*Anexo A. Cuestionario de entrevista 1*


**PARTICIPA EN NUESTRA ENCUESTA EN BASE A LAS INCIDENCIAS ECONÓMICAS DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA PROFESIÓN CONTABLE DEL MUNICIPIO DE PASTO**

---

**Universidad CESMAG**

**FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES**

**PROGRAMA DE CONTADURIA PUBLICA**



---

**ENTREVISTA DIRIGIDA A CONTADORES PUBLICOS EN LA CIUDAD DE PASTO**

---

**Responsables:** David Santiago Torres Burbano

Brayan David Villota Montenegro

---

**Fecha:**

**Lugar:**

**Número de Participantes:** 20

**Objetivo:** Evaluar cómo la implementación de tecnologías de inteligencia artificial está transformando los procesos contables, identificando oportunidades para mejorar la eficiencia, precisión y toma de decisiones en el ámbito contable.

---



---

**1. ¿QUE TIPO DE INFORMACIÓN TIENE SOBRE EL TERMINO IA?**

- A. MUY DESINFORMADO
- B. POCO
- C. ALGO
- D. TENGO IDEA
- E. ESTOY AL TANTO DE ESTA NUEVA HERRAMIENTA

**2. ¿LA HERRAMIENTA IA (INTELIGENCIA ARTIFICIAL), HA RESUELTO ALGUN TIPO DE ERROR TECNICO EN SU PROFESION?**

- A. SIEMPRE
- B. ALGUNAS VECES
- C. NUNCA



3. ¿EN QUE MEDIDA DE SATISFACCION ESTARIA USTED, SI LA (IA) EFECTUARA UN ACOMPAÑAMIENTO A SU PROFESION CONTABLE Y ESTE A SU VEZ LE BRINDE UN MEJOR RESPALDO A LA HORA DE TOMAR DESICIONES?

- A. MUY INSATISFECHO
- B. INSATISFECHO
- C. NI SATISFECHO NI INSATISFECHO
- D. SATISFECHO
- E. MUY INSATISFECHO

4. ¿QUÉ TAN IMPORTANTE CREES QUE ES PARA LOS CONTADORES DE PASTO, MANTENERSE ACTUALIZADOS EN EL USO DE TECNOLOGÍAS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN SU PRÁCTICA PROFESIONAL?

- A. EN TOTAL DESACUERDO
- B. EN TOTAL ACUERDO

5. ¿CREES QUE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL HA GENERADO UNA DISMINUCIÓN EN LOS COSTOS OPERATIVOS PARA LAS EMPRESAS CONTABLES EN PASTO?

- A. SÍ, LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL HA GENERADO UNA DISMINUCIÓN EN LOS COSTOS OPERATIVOS PARA LAS EMPRESAS CONTABLES EN PASTO.
- B. SÍ, LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL HA GENERADO UNA DISMINUCIÓN EN LOS COSTOS OPERATIVOS PARA LAS EMPRESAS CONTABLES EN PASTO.
- C. NO ESTOY SEGURO/A SOBRE SI LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL HA GENERADO UNA DISMINUCIÓN EN LOS COSTOS OPERATIVOS PARA LAS EMPRESAS CONTABLES EN PASTO.

6. ¿HA EXPERIMENTADO UNA REDUCCIÓN EN LA IMPRECISIÓN Y CALIDAD DE LOS INFORMES CONTABLES DEBIDO A LA UTILIZACIÓN DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA PROFESIÓN CONTABLE?

- A. SÍ, LA INTELIGENCIAARTIFICIAL HA MEJORADOLA PRECISIÓN Y CALIDAD DELOS INFORMES CONTABLES.
- B. NO, NO HE EXPERIMENTADOUNA REDUCCIÓN EN LAPRECISIÓN Y CALIDAD DELOS INFORMES CONTABLESDEBIDO A LA INTELIGENCIAARTIFICIAL EN LAPROFESIÓN CONTABLE.

7. ¿SE HA VISTO AFECTADA LA DEMANDA DE SERVICIOS CONTABLES DEBIDO A LA IMPLEMENTACIÓN DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL?

- A. SI
- B. NO
- C. NO LO SÉ

**8. ¿LA AUTOMATIZACIÓN DE TAREAS ESTÁ IMPACTANDO EN LA| CONTRATACIÓN DE PROFESIONALES CONTABLES?**

- A. SÍ, LA AUTOMATIZACION DE TAREAS ESTÁ REDUCIENDO LA NECESIDAD DE CONTRATAR PROFESIONALES CONTABLES EN CIERTAS AREAS, YA QUE MUCHAS TAREAS SE PUEDEN REALIZAR DE MANERA MAS EFICIENTE Y PRECISA A TRAVÉS DE SOFTWARE ESPECIALIZADO.
- B. NO, LA AUTOMATIZACIÓN DE TAREAS ESTÁ COMPLEMENTANDO EL TRABAJO DE LOS PROFESIONALES CONTABLES AL AYUDARLES A REALIZAR TAREAS REPETITIVAS DE MANERA MÁS RÁPIDA, PERMITIÉNDOLES ENFOCARSE EN ANÁLISIS Y TOMA DE DECISIONES ESTRATÉGICAS.
- C. SÍ, LA AUTOMATIZACIÓN DE TAREAS ESTÁ CAMBIANDO EL PERFIL DE LOS PROFESIONALES CONTABLES QUE LAS EMPRESAS BUSCAN CONTRATAR, YA QUE SE VALORAN CAPACIDADES COMO LA PROGRAMACIÓN Y EL MANEJO DE SOFTWARE ESPECIALIZADO.
- D. NO, LA AUTOMATIZACIÓN DE TAREAS EN LA CONTABILIDAD ESTÁ CREANDO NUEVAS OPORTUNIDADES LABORALES PARA PROFESIONALES CONTABLES QUE POSEEN HABILIDADES TECNOLÓGICAS PARA IMPLEMENTAR Y GESTIONAR SISTEMAS AUTOMATIZADOS EN LAS EMPRESAS.

***¡GRACIAS POR SU COLABORACION!!***

Anexo B Cuestionario de entrevista 2

***PARTICIPA EN NUESTRA ENCUESTA EN BASE A LAS INCIDENCIAS  
ECONÓMICAS DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA PROFESIÓN  
CONTABLE DEL MUNICIPIO DE PASTO***

**Universidad CESMAG**

***FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES  
PROGRAMA DE CONTADURIA PUBLICA***



***ENTREVISTA DIRIGIDA A CONTADORES PUBLICOS EN LA CIUDAD DE PASTO***

**Responsables:** David Santiago Torres Burbano

Brayan David Villota Montenegro

**Fecha:**

**Lugar:**

**Número de Participantes:** 15

**Objetivo:** El objetivo de este sondeo de conocimientos en programas de inteligencia artificial para contadores es evaluar el nivel de familiaridad y competencia de los profesionales contables con herramientas y tecnologías de inteligencia artificial, con el fin de identificar posibles áreas de oportunidad en su formación y desarrollo profesional en este campo emergente.

**1. ¿ESTÁS FAMILIARIZADO CON ESTOS PROGRAMAS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL UTILIZADOS EN LA PROFESIÓN CONTABLE NOMBRADOS A CONTINUACION? (SAGE INTACCT, XERO, QUICKBOOKS, IBM WATSON)**

- A) SI
- B) NO

**2. ¿CONSIDERAS QUE LA UTILIZACIÓN DE PROGRAMAS DE IA PUEDE MEJORAR LA EFICIENCIA Y PRECISIÓN EN LA REALIZACIÓN DE TAREAS CONTABLES?**

- A) SI
- B) NO
- C) TAL VEZ

3. ***¿CREES QUE EN UN FUTURO PRÓXIMO LOS CONTADORES TENDRÁN QUE ADQUIRIR HABILIDADES EN EL USO DE LA IA PARA MANTENERSE COMPETITIVOS EN EL MERCADO LABORAL?***

- A) DE ACUERDO
- B) EN DESACUERDO
- C) TOTALMENTE DE ACUERDO
- D) TOTALMENTE EN DESACUERDO

4. ***¿QUÉ OPINAS SOBRE LA INCORPORACIÓN DE LA IA EN LA PROFESIÓN CONTABLE SIENDO ESTA UNA TENDENCIA QUE SE CONSOLIDARÁ EN EL FUTURO?***

- A) DE ACUERDO
- B) EN DESACUERDO
- C) TOTALMENTE DE ACUERDO
- D) TOTALMENTE EN DESACUERDO

5. ***¿HAS NOTADO MEJORAS EN LA GESTIÓN FINANCIERA DE TU EMPRESA DESDE QUE UTILIZAS LA IA?***

- A) SI
- B) NO
- C) TAL VEZ



Scanned with CamScanner







 <p>UNIVERSIDAD <b>CESMAG</b> NIT: 800.109.387-7 VIGILADA Mineducación</p>	<b>CARTA DE ENTREGA TRABAJO DE GRADO O TRABAJO DE APLICACIÓN – ASESOR(A)</b>	<b>CÓDIGO:</b> AAC-BL-FR-032
		<b>VERSIÓN:</b> 1
		<b>FECHA:</b> 09/JUN/2022

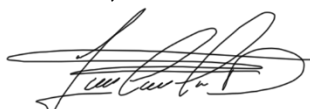
San Juan de Pasto, 20 de febrero / 2025

Biblioteca  
**REMIGIO FIORE FORTEZZA OFM. CAP.**  
Universidad CESMAG  
Pasto

Saludo de paz y bien.

Por medio de la presente se hace entrega del Trabajo de Grado / Trabajo de Aplicación denominado: **INCIDENCIAS ECONÓMICAS DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA PROFESION CONTABLE DEL MUNICIPIO DE PASTO**, presentado por el (los) autor(es) **Brayan David Villota Montenegro** y **David Santiago Torres Burbano** identificados con los códigos: 1201213056, 1201213040, del Programa Académico Contaduría Pública al correo electrónico [biblioteca.trabajosdegrado@unicesmag.edu.co](mailto:biblioteca.trabajosdegrado@unicesmag.edu.co) Manifiesto como asesor(a), que su contenido, resumen, anexos y formato PDF cumple con las especificaciones de calidad, guía de presentación de Trabajos de Grado o de Aplicación, establecidos por la Universidad CESMAG, por lo tanto, se solicita el paz y salvo respectivo.

Atentamente,




**ASESOR(A): JUAN CAMILO ZUÑIGA DELGADO**

Número de documento: 10852454999

-----  
Programa académico: Contaduría pública

Teléfono de contacto: 3186365152

Correo electrónico: [jczuniga@unicesmag.edu.co](mailto:jczuniga@unicesmag.edu.co)


 <b>UNIVERSIDAD CESMAG</b> <small>NIT: 800.109.387-7 VIGILADA MIREDCACIÓN</small>	<b>AUTORIZACIÓN PARA PUBLICACIÓN DE TRABAJOS DE GRADO O TRABAJOS DE APLICACIÓN EN REPOSITORIO INSTITUCIONAL</b>	<b>CÓDIGO:</b> AAC-BL-FR-031
		<b>VERSIÓN:</b> 1
		<b>FECHA:</b> 09/JUN/2022

<b>INFORMACIÓN DEL (LOS) AUTOR(ES)</b>	
<b>Nombres y apellidos del autor:</b> David Santiago Torres Burbano	<b>Documento de identidad:</b> 1081282992
<b>Correo electrónico:</b> santytorres0929@gmail.com	<b>Número de contacto:</b> 320 6520681
<b>Nombres y apellidos del autor:</b> Brayan David Villota Montenegro	<b>Documento de identidad:</b> 1085299590
<b>Correo electrónico:</b> <a href="mailto:Bvillota68@gmail.com">Bvillota68@gmail.com</a>	<b>Número de contacto:</b> 3233865563
<b>Nombres y apellidos del asesor:</b> Juan Camilo Zúñiga Delgado	<b>Documento de identidad:</b> 1085245499
<b>Correo electrónico:</b> jczuniga@unicesmag.edu.co	<b>Número de contacto:</b> 318 6365152
<b>Título del trabajo de grado:</b> Incidencias económicas de la IA en la profesión contable en el Municipio de Pasto	
<b>Facultad y Programa Académico:</b> FACULTAD: CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES PROGRAMA: CONTADURÍA PÚBLICA	

En mi (nuestra) calidad de autor(es) y/o titular (es) del derecho de autor del Trabajo de Grado o de Aplicación señalado en el encabezado, confiero (conferimos) a la Universidad CESMAG una licencia no exclusiva, limitada y gratuita, para la inclusión del trabajo de grado en el repositorio institucional. Por consiguiente, el alcance de la licencia que se otorga a través del presente documento, abarca las siguientes características:

- a) La autorización se otorga desde la fecha de suscripción del presente documento y durante todo el término en el que el (los) firmante(s) del presente documento conserve(mos) la titularidad de los derechos patrimoniales de autor. En el evento en el que deje(mos) de tener la titularidad de los derechos patrimoniales sobre el Trabajo de Grado o de Aplicación, me (nos) comprometo (comprometemos) a informar de manera inmediata sobre dicha situación a la Universidad CESMAG. Por consiguiente, hasta que no exista comunicación escrita de mi(nuestra) parte informando sobre dicha situación, la Universidad CESMAG se encontrará debidamente habilitada para continuar con la publicación del Trabajo de Grado o de Aplicación dentro del repositorio institucional. Conozco(conocemos) que esta autorización podrá revocarse en cualquier momento, siempre y cuando se eleve la solicitud por escrito para dicho fin ante la Universidad CESMAG. En estos eventos, la Universidad CESMAG cuenta con el plazo de un mes después de recibida la petición, para desmarcar la visualización del Trabajo de Grado o de Aplicación del repositorio institucional.
- b) Se autoriza a la Universidad CESMAG para publicar el Trabajo de Grado o de Aplicación en formato digital y teniendo en cuenta que uno de los medios de publicación del repositorio institucional es el internet, acepto(amos) que el Trabajo de Grado o de Aplicación circulará con un alcance mundial.
- c) Acepto (aceptamos) que la autorización que se otorga a través del presente documento se realiza a título gratuito, por lo tanto, renuncio(amos) a recibir emolumento alguno por la publicación, distribución, comunicación pública y/o cualquier otro uso que se haga en los términos de la



 <p>UNIVERSIDAD <b>CESMAG</b> NIT: 800.109.387-7 VIGILADA MREEDUCACIÓN</p>	<b>AUTORIZACIÓN PARA PUBLICACIÓN DE TRABAJOS DE GRADO O TRABAJOS DE APLICACIÓN EN REPOSITORIO INSTITUCIONAL</b>	<b>CÓDIGO:</b> AAC-BL-FR-031
		<b>VERSIÓN:</b> 1
		<b>FECHA:</b> 09/JUN/2022

presente autorización y de la licencia o programa a través del cual sea publicado el Trabajo de grado o de Aplicación.

- d) Manifiesto (manifestamos) que el Trabajo de Grado o de Aplicación es original realizado sin violar o usurpar derechos de autor de terceros y que ostento(amos) los derechos patrimoniales de autor sobre la misma. Por consiguiente, asumo(asumimos) toda la responsabilidad sobre su contenido ante la Universidad CESMAG y frente a terceros, manteniéndola indemne de cualquier reclamación que surja en virtud de la misma. En todo caso, la Universidad CESMAG se compromete a indicar siempre la autoría del escrito incluyendo nombre de(los) autor(es) y la fecha de publicación.
- e) Autorizo(autorizamos) a la Universidad CESMAG para incluir el Trabajo de Grado o de Aplicación en los índices y buscadores que se estimen necesarios para promover su difusión. Así mismo autorizo (autorizamos) a la Universidad CESMAG para que pueda convertir el documento a cualquier medio o formato para propósitos de preservación digital.

**NOTA:** En los eventos en los que el trabajo de grado o de aplicación haya sido trabajado con el apoyo o patrocinio de una agencia, organización o cualquier otra entidad diferente a la Universidad CESMAG. Como autor(es) garantizo(amos) que he(hemos) cumplido con los derechos y obligaciones asumidos con dicha entidad y como consecuencia de ello dejo(dejamos) constancia que la autorización que se concede a través del presente escrito no interfiere ni transgrede derechos de terceros.

Como consecuencia de lo anterior, autorizo(autorizamos) la publicación, difusión, consulta y uso del Trabajo de Grado o de Aplicación por parte de la Universidad CESMAG y sus usuarios así:

- Permito(permitimos) que mi(nuestro) Trabajo de Grado o de Aplicación haga parte del catálogo de colección del repositorio digital de la Universidad CESMAG, por lo tanto, su contenido será de acceso abierto donde podrá ser consultado, descargado y compartido con otras personas, siempre que se reconozca su autoría o reconocimiento con fines no comerciales.

En señal de conformidad, se suscribe este documento en San Juan de Pasto a los\_20\_días del mes de \_febrero del año \_2025\_





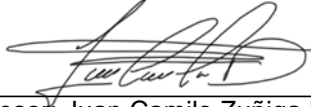
UNIVERSIDAD  
**CESMAG**  
NIT: 800.109.387-7  
VIGILADA MINEDUCACIÓN

**AUTORIZACIÓN PARA PUBLICACIÓN DE TRABAJOS DE GRADO O TRABAJOS DE APLICACIÓN EN REPOSITORIO INSTITUCIONAL**

**CÓDIGO:** AAC-BL-FR-031

**VERSIÓN:** 1

**FECHA:** 09/JUN/2022

	
Nombre del autor: David Santiago Torres Burbano	
	
Nombre del autor: Brayan David Villota Montenegro	
 Nombre del asesor: Juan Camilo Zuñiga Delgado	