



**La Inteligencia Artificial y su efecto en las funciones del auditor de las Big Four que  
presentan servicios de auditoría a las empresas manufactureras de la ciudad de Medellín,  
2023**

Wendy Alejandra Sánchez Velandia  
Kevin Matheo Guzmán Saavedra  
Oscar Mauricio Cuervo Quiceno

Monografía presentada para optar por el título de Especialista en Auditoría y Control de Gestión

Asesor:

Jhonatann David Hernández López, Magíster (Msc) en Finanzas

Universidad de Antioquia  
Facultad de Ciencias Económicas  
Especialización Auditoría y Control de Gestión  
Medellín  
2023

---

Cita

(Sánchez et al, 2023)

---

**Referencia**

**Estilo APA 7 (2020)**

Sánchez et al. (2023). *La Inteligencia Artificial y su efecto en las funciones del auditor de las Big Four que presentan servicios de auditoría a las empresas manufactureras de la ciudad de Medellín, 2023*. Trabajo de grado especialización. Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia.

---



Especialización en Auditoría y Control de Gestión, Cohorte X



**Repositorio Institucional:** <http://bibliotecadigital.udea.edu.co>

Universidad de Antioquia - [www.udea.edu.co](http://www.udea.edu.co)

El contenido de esta obra corresponde al derecho de expresión de los autores y no compromete el pensamiento institucional de la Universidad de Antioquia ni desata su responsabilidad frente a terceros. Los autores asumen la responsabilidad por los derechos de autor y conexos.

---

---

## Tabla de contenido

Resumen .....	6
Abstract .....	7
Introducción .....	8
1. Planteamiento del problema .....	10
1.1. Descripción del Problema .....	10
1.2. Antecedentes .....	11
1.2.1. La Revisoría Fiscal en Colombia y la Auditoría .....	11
1.2.2 Antecedentes Sobre la IA .....	12
2. Justificación.....	16
3. Objetivos .....	18
3.1 Objetivo general .....	18
3.2 Objetivos específicos.....	18
4. Metodología .....	19
5. Resultados .....	20
6. Conclusiones .....	27
Referencias .....	28

---

**Lista de figuras**

Figura 1 Funciones más importantes dentro del rol como auditor .....	21
Figura 2 Funciones que tendrían un beneficio con la implementación de la IA .....	23
Figura 3 Nuevas funciones que debería adoptar el auditor que tendrían un beneficio con la implementación de la IA .....	24
Figura 4 Ventajas de las funciones que debe atender el auditor en cuanto a la implementación de la inteligencia artificial IA.....	25
Figura 5 Desventajas de las funciones que debe atender el auditor en cuanto a la implementación de la inteligencia artificial IA.....	26

**Siglas, acrónimos y abreviaturas**

<b>APA</b>	American Psychological Association
<b>MSc</b>	Magister Scientiae
<b>UdeA</b>	Universidad de Antioquia
<b>IA</b>	Inteligencia Artificial
<b>NIA</b>	Normas Internacionales de Auditoría
<b>COSO</b>	Comité de Organizaciones Patrocinadoras de la Comisión Treadway

## Resumen

El uso de la inteligencia artificial en el área de la auditoría y la forma en que las Big Four han venido adaptándolas a sus metodologías de trabajo se hace cada vez más evidente, dado que esto ha permitido, mediante su implementación en muchas empresas, mejorar las herramientas y capacidades de los procesos, permitiendo una mayor agilidad en la detección de riesgos, manejar un mayor volumen de datos, analizar con mayor eficiencia, disminuir la operatividad, entre otras actividades.

Para obtener los resultados enmarcados en el documento se contempló la estructuración de una investigación que permitiera enmarcar aspectos cotidianos dentro del desempeño laboral del auditor y obtener respuestas frente al conocimiento que este tiene referente a los cambios que trae la inteligencia artificial en su campo de acción. El documento traza los beneficios implícitos en la implementación de la inteligencia artificial en áreas como la auditoría y las mejoras que proporciona dicha tecnología para mejorar la eficiencia en la identificación de riesgos en las empresas, por parte del auditor.

*Palabras clave:* Inteligencia Artificial, Big Four, Auditor, riesgos.

### **Abstract**

The use of artificial intelligence in the field of auditing and the way the Big Four have been adapting it to their working methodologies is becoming increasingly evident. This is because its implementation in many companies has allowed for the enhancement of tools and process capabilities, enabling greater agility in risk detection, handling larger volumes of data, more efficient analysis, reduced operational complexity, among other activities.

To achieve the results presented in the document, we considered structuring an investigation that would help frame everyday aspects within the auditor's job performance. The goal was to obtain insights into the auditor's awareness of the changes brought about by artificial intelligence in their field. The document delineates the benefits inherent in implementing artificial intelligence in areas like auditing and highlights the enhancements this technology provides for improving efficiency in risk identification within companies, as perceived by the auditor.

*Keywords:* Artificial Intelligence, Big Four, Auditor, risks.

---

## Introducción

La inteligencia artificial (en adelante IA) ha sido considerada como una de las mayores innovaciones tecnológicas de los últimos tiempos. Esta revolución ha generado un gran impacto en diversos sectores incluyendo la industria manufacturera y la auditoría de estas empresas. Las organizaciones que prestan servicios de auditoría, especialmente las Big Four, han sido pioneras en el uso de la IA para mejorar sus procesos y servicios. En particular, el uso de la IA podría modificar significativamente la manera en que los auditores realizan su trabajo, mejorando su eficiencia y precisión

El uso de la IA en la auditoría permitiría a los auditores procesar grandes cantidades de datos en poco tiempo, lo que les posibilita el obtener resultados más precisos y completos. Además, la IA podría ser capaz de identificar patrones y tendencias en los datos que los humanos podrían no ser capaces de detectar; por ejemplo: los sistemas de la IA pueden analizar grandes conjuntos de datos financieros para detectar anomalías en los estados financieros de una empresa. Esto ayudaría a los auditores a identificar posibles fraudes o errores contables que podrían afectar la situación financiera de las organizaciones.

En cuanto a las funciones específicas de los auditores, la IA podría afectar principalmente a tres áreas claves: Primero, en cuanto a la Evaluación del Riesgo, la IA podría realizar análisis de riesgos automatizados, lo que permite a los auditores evaluar mejor los riesgos asociados con cada área de la empresa, permitiendo al auditor centrarse en las áreas más críticas y reducir el tiempo que se le dedica a las tareas de menor cuantía. En segundo momento, el procesamiento de datos y análisis se impacta, puesto que la IA podría procesar grandes cantidades de datos en poco tiempo, lo que ayuda a los auditores a analizar mejor los datos y encontrar patrones ocultos, facilitando la identificación de problemas financieros y contables. Y tercero, en el Control de calidad, en cuanto las implementaciones tecnológicas estarían enmarcadas con IA para ayudar a los auditores a mejorar la calidad de su trabajo al detectar errores y omisiones antes de que se conviertan en problemas mayores. Además, la IA puede ayudar a los auditores a cumplir con los estándares de auditoría y asegurar que el proceso de auditoría sea completo, preciso y eficiente.

Actualmente las grandes compañías manufactureras en la ciudad de Medellín se están viendo obligadas a incorporar día a día más tecnología a sus procesos, esto debido a los grandes avances en la materia y los cambios acelerados en la economía colombiana que nos lleva a ser

mucho más exigentes dentro de las operaciones que apalancan las diferentes estrategias de la compañía. Dadas a las exigencias del mercado tecnológico y teniendo en cuenta los diversos procesos que se involucran en la organización, las empresas al igual que exigir mejoramiento tecnológico constante, también se ven en la obligación de exigir mejores resultados y mejores propuestas a los diferentes terceros que brindan servicios financieros, legales, asesoramiento y acompañamientos en auditoría.

Con la finalidad de poder identificar los cambios importantes que se deben hacer dentro de las empresas que ofrecen servicios de auditoría a las compañías manufactureras, es necesario identificar las principales responsabilidades que se tienen dentro del perfil profesional de los auditores que soportan estos servicios. Para ello, esta monografía determina los principales efectos que tiene el uso de la IA en las funciones del auditor de las Big Four que prestan servicios de auditoría a las empresas manufactureras de la ciudad de Medellín.

Para alcanzar el objetivo expuesto se realizaron encuestas a profesionales de auditoría con el ánimo de encontrar, desde su experiencia y perspectivas los principales efectos que tiene el uso de la IA en el desarrollo de sus funciones. El texto se compone de cuatro secciones. En primer lugar, se describirán los antecedentes de la IA y el ejercicio de la auditoría en Colombia. En segundo lugar, se detalla la metodología utilizada para la investigación y la población objeto de esta. En tercer lugar, se mostrarán los resultados obtenidos de la aplicación de las encuestas y el análisis realizado a partir de las mismas. y, por último, las conclusiones alcanzadas a partir de los resultados adquiridos en el punto anterior.

## **1. Planteamiento del problema**

### **1.1. Descripción del Problema**

Actualmente las grandes compañías manufactureras en la ciudad de Medellín se están viendo obligadas a incorporar día a día más tecnología a sus procesos, esto debido a los grandes avances tecnológicos y los cambios acelerados en la economía colombiana que nos lleva a ser muchos más exigentes dentro de las operaciones que apalancan las diferentes estrategias de la compañía. Dadas a las exigencias del mercado tecnológico y teniendo en cuenta los diversos procesos que se involucran en la organización, las empresas al igual que exigir mejoramiento tecnológico constante, también se ven en la obligación de exigir mejores resultados y mejores propuestas a los diferentes terceros que brindan servicios financieros, legales, Asesoramiento y acompañamientos en auditoría.

Con la finalidad de poder identificar los cambios importantes que se deben hacer dentro de las empresas que ofrecen servicios de auditoría a las compañías manufactureras, es necesario identificar las principales responsabilidades que se tienen dentro del perfil profesional de los auditores que soportan estos servicios. Para ello, en la investigación se pretende identificar las funciones de los auditores de las Big Four y la forma en la que soportan los procesos de asesorías de auditoría para empresas manufactureras en la ciudad de Medellín y los cambios que se podrían dar con la implementación de las nuevas tecnologías como es la inteligencia artificial.

Dentro de la investigación enmarcamos no solo la identificación de las funciones del auditor, sino también, las ventajas y desventajas que representan las implementaciones tecnológicas como estas, permitiendo enmarcar aspectos sobre el perfil del auditor basados en las exigencias del mercado laboral y las empresas manufactureras. Teniendo en cuenta las funciones más representativas del auditor en las empresas manufactureras de la ciudad de Medellín y cómo esto podría impactar los procesos de las organizaciones con los cambios que trae la inteligencia artificial.

## **1.2. Antecedentes**

Con los nuevos avances tecnológicos que se vienen viviendo a nivel mundial frente a la implementación de la inteligencia artificial se hacen cada vez más evidentes los impactos en las empresas permitiendo mejorar la eficiencia y aumentar la productividad en áreas estratégicas de las organizaciones que permiten disminuir los riesgos, afrontar la realidad con mayor determinación impulsando a la sociedad a estar a la vanguardia de la tecnología.

Frente a estos cambios, el ser humano y su impresionante manera de mejorar su estilo de vida, de trabajar, de comunicarse, ha demostrado en las últimas décadas que ha llegado una nueva era. Al respecto, Teigens et al. (2020) plantean que la cuarta revolución industrial es un capítulo para el desarrollo humano, dónde los avances tecnológicos transforman al mundo físico, digital y biológico, generando un cambio trascendental en los gobiernos y organizaciones, replanteando lo que significa el ser humano.

### ***1.2.1. La Revisoría Fiscal en Colombia y la Auditoría***

Con la llegada de la inteligencia artificial y el impacto que se está generando actualmente a nivel mundial, cobra sentido el hecho de que se encuentre regulada por los gobiernos para establecer su debido uso, alcance, seguridad, restricciones y la supervisión que los diferentes entes de control deben ejercer sobre la misma. En la actualidad son pocos los países que han incursionado en la legislación de la inteligencia artificial; de acuerdo con Maslej (2023) sólo 31 países alrededor del mundo han aprobado proyectos de ley relacionados con la inteligencia artificial, dentro de los cuales se destacan países como Estados Unidos y Portugal. Sin embargo, se espera que este número aumente significativamente en los próximos años debido al auge de esta tecnología.

La normatividad existente en el país en torno a la inteligencia artificial se ha enfocado en el desarrollo e implementación de proyectos que faciliten la prestación de servicios por parte del Estado a la ciudadanía en el marco de su Política de Gobierno Digital, por lo que existen grandes retos y oportunidades de estudio frente a esta nueva tecnología y las reglas de juego para sus desarrolladores y usuarios orientados a la aplicación de la inteligencia artificial en los diferentes sectores económicos.

En Colombia el ejercicio de la auditoría se lleva a cabo bajo el cumplimiento de las Normas Internacionales de Auditoría – NIA (ISA, por sus siglas en inglés) y las normas de auditoría generalmente aceptadas descritas en la Ley 43 de 1990 las cuales describen los principios y estándares para su aplicación. Además, las compañías realizan la identificación de riesgos, implementación de controles y su efectividad y la mejora de los procesos internos basados en el estándar de control interno impartido por el Comité de Organizaciones Patrocinadoras de la Comisión Treadway, COSO por sus siglas en inglés.

Por otra parte, como lo menciona Santiago (2023), “la Revisoría Fiscal es un órgano de control que fue creado por ley para ciertas sociedades, y sus funciones son comparables a las de un auditor independiente, un auditor de gestión y un inspector de cumplimiento” (p. 17). El ejercicio de la revisoría fiscal se rige principalmente por los lineamientos establecidos en la Ley 43 de 1990, Ley 1314 de 2009 y por el Decreto reglamentario 2420 de 2015, siendo este último el que compila las normas de contabilidad, información financiera y aseguramiento que deben ser aplicadas por el revisor fiscal. Así mismo, las funciones del revisor fiscal son las que se disponen en el artículo 207 del Código de Comercio de Colombia.

### ***1.2.2 Antecedentes Sobre la IA***

La inteligencia artificial ya está abarcando las capacidades que tenemos los seres humanos como lo es ver, moverse, comunicarse, lo más reciente es que ya existen algunos softwares como son IBM Watson Studio, Microsoft azure ML, TensorFlow, Google cloud AI, SalesForce Einstein, entre otros; con la habilidad para estudiar o realizar tareas específicas de solución de problemas o razonamiento llamada Inteligencia artificial fuerte (Teigens et al., 2020). Estas habilidades generan la duda en las personas, si realmente algún día el ser humano será reemplazado en todos los ámbitos, pues en la juventud los videos juegos absorben gran tiempo de la vida de los chicos que ahora se desconectan de la vida real para vivir a través de un avatar con características diferentes a las propias; es importante recalcar que su misión principal ha sido la de entretener, sin embargo se ha prestado para que se puedan comunicar con otras personas, posibilitando la opción de que exista el delito de robo de identidad, robo de dinero, secuestro, violación entre otros. Es por eso que ya se han manifestado varios dirigentes y empresarios acerca de la regulación de esta tecnología, la más reciente ha sido por el cofundador Sam Altman quien manifestó en el Congreso de los Estados

---

Unidos, que se regule el desarrollo y los usos de la inteligencia artificial. Como se citó en Fayerwayer (2023) “Creemos que los beneficios de las herramientas que hemos desarrollado hasta ahora superan ampliamente los riesgos. El mayor miedo es que se pueda causar daño significativo al mundo. Si esta tecnología va mal, puede ir bastante mal”.

Entre las capacidades desarrolladas por la Inteligencia artificial es oportuno resaltar la inteligencia artificial generativa ya que se centra en la capacidad de las máquinas para generar contenido original, como imágenes, música, texto o incluso vídeos, similares al creado por seres humanos, por otro lado, pueden generar textos coherentes y convincentes, incluso pueden crear historias, poesía o respuestas a preguntas basadas en el contexto proporcionado. Por otra parte, el campo de Machine Learning el cual se define como “una forma de la Inteligencia Artificial que permite a un sistema aprender de los datos en lugar de aprender mediante la programación explícita” IBM (s.f.), ya que puede apoyar algunas labores en las organizaciones, para analizar grandes conjuntos de datos y detectar patrones inusuales o anomalías que puedan indicar fraudes o riesgos.

Para mitigar estas anomalías las organizaciones se apoyan en el área de Auditoría Interna “Modalidad basada en el control y la vigilancia interna de una empresa o institución. Su realización busca la identificación de puntos de mejora y el correcto funcionamiento dentro de un marco normativo determinado.” Economipedia (2020).

Dentro de las Funciones que pueden ser desarrolladas por un departamento interno de la empresa o a través de organizaciones dedicadas para ese fin, las principales funciones de la auditoría son, salvaguardar el patrimonio de las empresas, verificar que el control interno sea adecuado, servir de apoyo a los directivos en el proceso de toma de decisiones, a fin de que se obtengan los resultados esperados, verificar el mapa de riesgos y los controles asociados, entre otros.

Para poder llevar a cabo las auditorías, una empresa debe contar con empleados que tengan los conocimientos necesarios en finanzas, es por eso que existen empresas especializadas llamadas firmas que brindan los servicios de auditoría interna o externa, revisoría fiscal, Risk Assurance Services, consultoría, asesoría en riesgos, asesoría financiera, Impuestos, temas legales como derecho comercial, derecho societario y contractual, trámites migratorios, fusiones y adquisiciones y derecho laboral; consultoría de negocio como consultoría forense y prevención de fraude, gestión integral de riesgos, sostenibilidad y cambio climático, aceleración de transformación digital,

---

mejoramiento de desempeño, cadena de suministro, gestión de activos fijos y gestión de proyectos. Es importante aclarar que estos servicios son los que prestan las firmas más importantes a nivel mundial. Firmas que a través del tiempo se han venido estructurando con los cambios en las organizaciones, inicialmente estas firmas eran conocidas como las Big Eight hasta 1989 y estaban compuestas por 8 organizaciones, pero entre las fusiones y liquidaciones generaron como resultado que ahora sean las Big Four compuestas por Deloitte Touche Tohmatsu Limited (Deloitte), Pricewaterhousecoopers (PwC), Ernst & Young (EY) y KPMG. Estas organizaciones son una referencia para el mundo de los negocios, ya que tienen un conjunto de prácticas que les ha permitido liderar el sector de auditoría. Por ello es que cuentan con clientes de gran renombre a nivel mundial.

Esto ha permitido que también sean pioneras en la actualización y modernización de sus procesos para brindar los servicios de una manera más eficiente y oportuna, lo que hoy en día se necesita para sobresalir en el mundo empresarial. Por otro lado, esto permite plantear que la inteligencia artificial ya sea parte de su cultura organizacional y por ende se conviertan en organizaciones ejemplos a seguir.

En Colombia las Big Four prestan sus servicios aproximadamente hace 70 años, con sedes en las ciudades más importantes como lo son Bogotá, Medellín, Cali y Barranquilla, generando ingresos superiores al año de doscientos mil millones aproximadamente y empleos a más de 1.800 empleados cada una. De acuerdo con sus ingresos el primer lugar lo ocupa PwC, seguida de EY, Deloitte y por último está KPMG.

Estas grandes firmas de auditoría han sido pioneras en la implementación de tecnologías de inteligencia artificial, esto requiere de la inversión de recurso financiero y a su vez de un cambio en la forma en que los auditores han venido realizando su labor a través de los años.

La IA ha surgido como una herramienta revolucionaria en el campo de la auditoría y es por ello que estas grandes firmas de auditoría han sido pioneras en la implementación de tecnologías de inteligencia artificial son pioneras debido a que esto requiere de una importante inversión de recursos financiero y a su vez de un cambio en la forma en que los auditores han venido realizando su labor a través de los años y de lo que se proyecta para la profesión en el futuro. Como lo expresa Omoteso (2012) la mayoría de las grandes firmas de contabilidad han introducido el uso de inteligencia artificial para emitir juicios de auditoría como parte de sus sistemas integrados de automatización de auditoría.

Por otra parte, Ukpong, E. et al (2019) sugiere que las funciones de auditoría deben ser revisadas y modernizadas para cumplir con los ecosistemas financieros emergentes. Es decir, las firmas de auditoría deben continuar en este camino de transformación para adaptarse a las nuevas herramientas tecnológicas que se encuentran disponibles y de la misma manera preparar a sus colaboradores para que estos adopten un cambio de mentalidad orientado al máximo aprovechamiento de estas tecnologías para obtener los mejores beneficios en término de la calidad del servicio y del valor que brindan a sus diferentes clientes.

De acuerdo con lo anterior, y teniendo en cuenta el ejercicio de la profesión del auditor en la ciudad de Medellín, cobra una mayor relevancia la automatización de procesos que permiten, dentro del área de auditoría, la implementación de la IA y como las Big Four vienen implementando estos cambios y sobre todo a las nuevas oportunidades que ofrece la tecnología gracias a la cuarta revolución industrial enfocadas a la prestación de sus servicios a las compañías del sector manufacturero de la región.

---

## 2. Justificación

Los cambios socioeconómicos y los avances tecnológicos a nivel mundial, nos han llevado a centrarnos en un punto importante de la evolución tecnológica que viene generando gran controversia en empresas como Google, Microsoft, Open AI, entre otros, por el impacto que podría ocasionar la evolución que se viene teniendo en la inteligencia artificial y la manera en que estos cambios podrían generar fuerte afectación a la economía de los países, teniendo en cuenta el manejo y la relación que cada uno quiera dar y obtener de dichos avances. Fuentes económicas a nivel mundial como lo son Estados Unidos, China, Japón, Reino Unido; sienten la necesidad tener una regulación internacional por los usos que se le vienen dando a la inteligencia artificial y los avances que se vienen obteniendo sobre ella, dado que estos aspectos tecnológicos inicialmente se utilizaron para disminuir la criminalidad en las calles, aportar a datos estadísticos, mejorar la experiencia del cliente y consumidor; pero en la actualidad se le comienzan a dar usos con otro tipo de sentido como son: estafas, suplantaciones de identidad, acosos, entre otros.

Con los referentes mundiales frente a los avances de la I.A, toma mayor relevancia los impactos que estos cambios tecnológicos podrían afectar a empresas de firmas de consultoría y auditoría, en especial a las que conforman las Big Four, que son las que manejan en gran porcentaje las principales compañías manufactureras de Colombia y de la ciudad de Medellín. Hemos escuchado implementaciones de inteligencia artificial tales como son ChatGPT, que incorpora dentro de su programación datos confidenciales que permite arrojar información estadística de usuarios, este sistema basado en redes neurolingüísticas (Programa diseñado para hacer tareas), nos lleva a cuestionarnos el impacto que este tipo de programas podría afectar de forma positiva o negativa, aspectos fundamentales dentro de las funciones de los auditores de firmas como las ya mencionadas.

La inteligencia artificial ha mejorado la eficiencia y precisión del proceso de auditoría al permitir una revisión más rápida y exhaustiva de grandes cantidades de datos y ha planteado nuevos desafíos para los auditores internos, como la necesidad de entender cómo funciona la tecnología y asegurarse de que se utilice de manera ética y responsable. A medida que la inteligencia artificial se convierte en una herramienta cada vez más importante en la auditoría interna, los auditores internos deben desarrollar nuevas habilidades para adaptarse a esta nueva realidad. Esto incluye habilidades técnicas, como la capacidad de trabajar con grandes cantidades de datos y comprender

cómo funcionan los algoritmos de inteligencia artificial. También es importante que los auditores internos desarrollen habilidades interpersonales, como la capacidad de comunicarse efectivamente con los equipos de tecnología y asegurarse de que la inteligencia artificial se esté utilizando de manera ética y responsable.

### **3. Objetivos**

#### **3.1 Objetivo general**

Determinar los principales efectos que tiene el uso de la inteligencia artificial en las funciones del auditor de las Big Four que prestan servicios a las empresas en la ciudad de Medellín.

#### **3.2 Objetivos específicos**

- Identificar las funciones del auditor en las Big Four que prestan servicios de auditoría a las empresas en la ciudad de Medellín.
- Establecer cuáles funciones del auditor tendrían un beneficio con la implementación de la inteligencia artificial.
- Identificar las nuevas funciones que debe atender el auditor en cuanto a la implementación de la inteligencia artificial.
- Evidenciar las ventajas y/o desventajas de las funciones que debe atender el auditor en cuanto a la implementación de la inteligencia artificial.

#### **4. Metodología**

La metodología utilizada en esta investigación es una monografía de tipo investigativa, de carácter comparativa, el cual permitió, a través de una encuesta a 64 auditores, analizar datos apuntando a la problemática planteada, logrando cubrir los objetivos como la identificación de características comunes y distintivas que conlleva la implementación de la inteligencia artificial, con un enfoque a los auditores de las Big Four y la prestación de sus servicios a empresas manufactureras en la ciudad de Medellín, permitiendo identificar similitudes, diferencias y mejoras dentro de los diferentes procesos. La encuesta fue realizada de forma virtual utilizando IA con la herramientas de QuestionPro, que permitió, por medio del desarrollo de la misma, analizar los diferentes puntos de vista de los encuestados, medir el impacto dentro de su rol, identificar aspectos que se deben tener en cuenta en las nuevas implementaciones tecnológicas, medir los conocimientos de las empresas frente a las nuevas herramientas de la inteligencia artificial, y poder identificar mejoras y preocupaciones de los encuestados frente a estas nuevas tecnologías.

Para poder obtener los resultados frente al trabajo investigativo se utilizaron herramientas de IA para la creación de la encuesta y su divulgación mediante la web a la población objetivo, siendo este un medio oportuno para llegar a un gran porcentaje de auditores, en un tiempo estimado de 30 días calendario, en la cual permitió identificar tendencias y oportunidades desde los diferentes puntos de vista de los encuestados. Con ayuda de la herramienta de IA usada, se identificaron tendencias y se graficaron los resultados obtenidos que permitieron encontrar respuestas mucho más claras y concisas a los objetivos planteados en la investigación.

---

## 5. Resultados

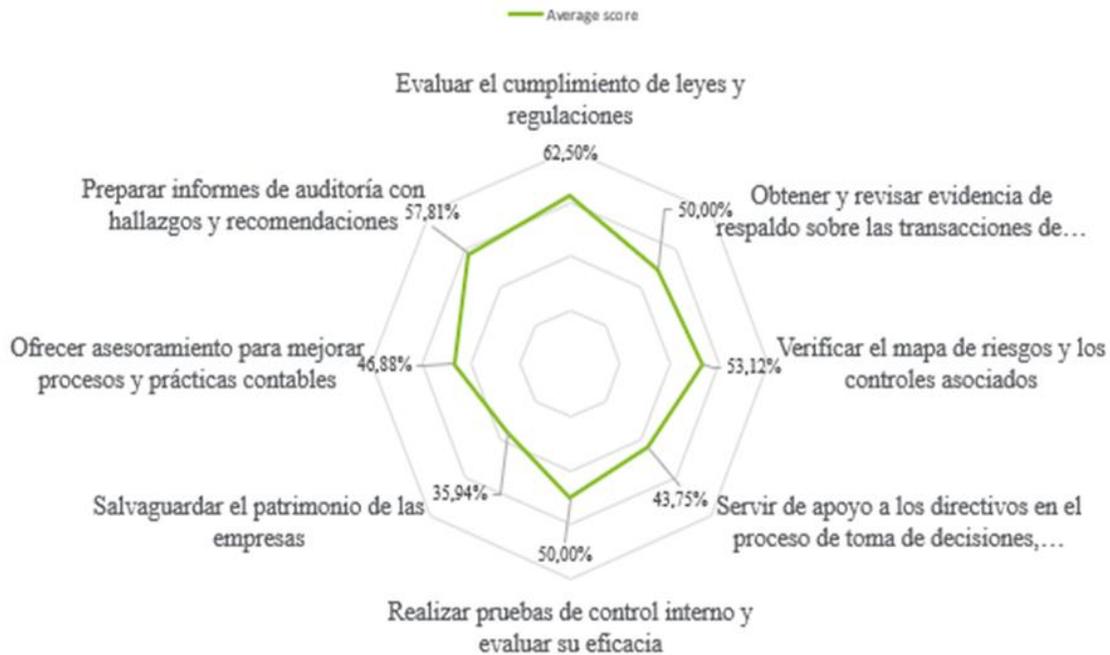
En el proceso de aplicación del instrumento de recolección de información descrito en la metodología de esta monografía se obtuvieron 283 visitas al sitio web del cuestionario, de las cuales 64 encuestados avanzaron hasta terminar con todas las preguntas; durante el proceso 4 personas desertaron de la valoración, por lo que se tuvo una tasa de finalización del 93,75% respecto a las 64 personas de la población impactada. En los resultados obtenidos se evidencia que dentro del rango de edad en la cual se logró encuestar, prima un rango entre 26 a 36 años, con un porcentaje de participación respecto al total de la muestra finalizada de 62,50%. El tiempo de experiencia en el campo de la auditoría de la muestra total oscila entre 4 a 8 años con una participación de 53,12%, seguido de 0 a 3 años con una participación de 28,12%.

La Big Four que obtuvo el mayor porcentaje fue Deloitte Touche Tohmatsu Limited con 32,81%, seguido por Pricewaterhousecoopers y otras con una participación de 26,56%. Dentro de las áreas en donde mayor se desempeña la población impactada se evidencia que prima con mayor relevancia la revisoría fiscal con un 44,44%, seguido de la auditoría interna con 41,27% y la auditoría externa con una participación de 14,29%.

En primer lugar, para nuestra investigación es importante identificar las funciones más importantes dentro del rol como auditor, por consiguiente, se indagó sobre las cinco funciones que consideraban más importantes en el rol como auditor, donde se evidenció que Evaluar el cumplimiento de las leyes y las regulaciones es la función más importante obteniendo un porcentaje del 62,50%, de esta manera le sigue la Preparación de informes de auditoría con los correspondientes hallazgos y recomendaciones con un 57,81%, seguido de la Verificación del mapa de riesgos y los controles asociados con un 53,12% y las funciones de Realizar pruebas de control interno y evaluar su eficacia y Obtener y revisar evidencia de respaldo sobre las transacciones de la entidad obtuvieron un porcentaje de participación del 50%, siendo éstas las 4 funciones más importantes dentro del rol de auditor, sin embargo es importante mencionar que Ofrecer asesoramiento para mejorar procesos y prácticas contables obtuvo un 46,88%, tal y como se muestra en la (Figura 1).

## Figura 1

### Funciones más importantes dentro del rol como auditor



Nota. La figura muestra el resultado de las funciones más importantes para el personal encuestado.

Por otro lado la investigación evidencia la poca implementación de la IA dentro de los procesos en los encuestados por los resultados tan bajos en marcados dentro de las funciones respectivas en donde las cuales hay diversidad de resultados pero se enmarcan actividades como Análisis de datos con 42,19% frente a procedimientos analíticos y no utilizan herramientas de inteligencia artificial con una participación de 39,06%, evidenciando el poco conocimiento en las cualidades que puede brindar las nuevas implementaciones tecnológicas basadas en la inteligencia artificial.

Sin embargo, la población impactada no es ajena al conocimiento y los impactos que estas nuevas tecnológicas podrían mejorar muchos procesos dentro de sus responsabilidades tales como mayor análisis de datos con un porcentaje de 75%, detección de fraude con un 57,81% y procedimientos analíticos con un 53,12%. Permitiendo evidenciar la gran apertura de los auditores en los procesos de implementación de tecnológica que no solo les permitirá disminuir la operatividad dentro de su rol, sino que les va a permitir desarrollar nuevas capacidades analíticas.

De igual manera, es importante establecer cuáles funciones del auditor tendrían un beneficio con la implementación de la inteligencia artificial, ahora bien, respecto a los retos que han surgido producto de la inserción de la IA en los procesos de auditoría, los auditores consideraron que, en general, los principales desafíos están dados por cómo usar la herramienta adecuadamente: el 22% de las respuestas indican que el mayor reto será la adaptación de las nuevas tecnologías y herramientas de innovación a la función del auditor y la posible resistencia al cambio que se pueda generar, y un 18% coincidió con que surge la necesidad de que el auditor desarrolle nuevas habilidades y conocimientos para el uso e interpretación de la información procesada por las inteligencias artificiales.

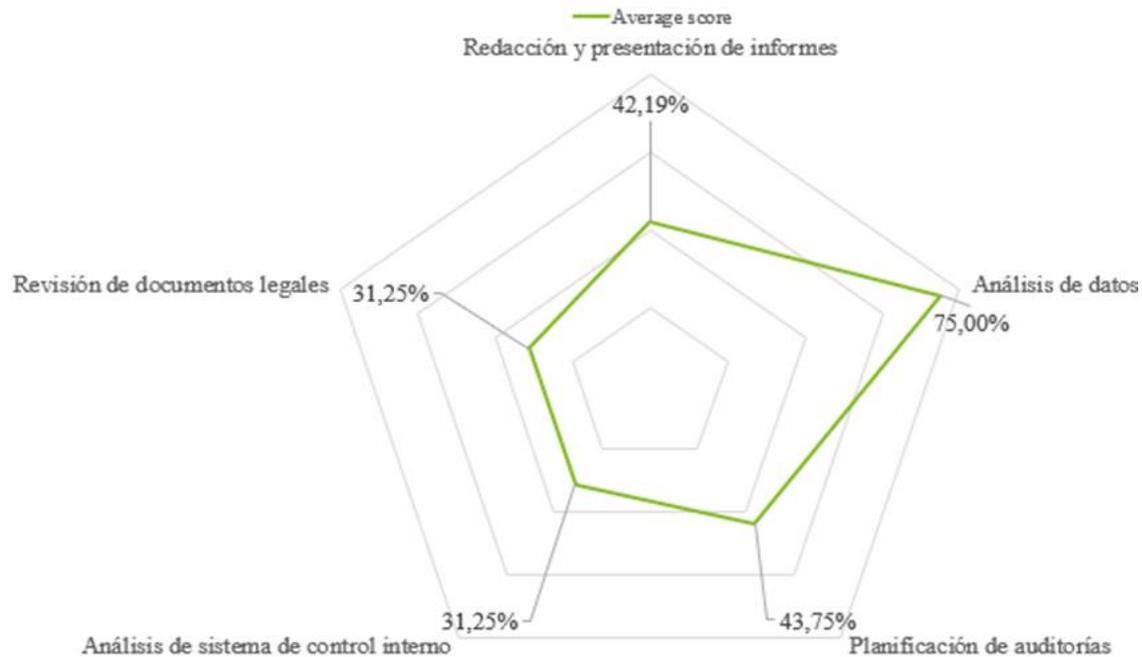
El 17% de los encuestados manifestó que se debe asegurar que la información utilizada por las inteligencias artificiales sea confiable y que además se debe garantizar la seguridad de la información en las plataformas implementadas.

Por otra parte, y como un resultado destacable de la investigación, se tiene que el 13% de las respuestas consideran que más que un reto, la IA traerá consigo un impacto positivo en la reducción de los tiempos de ejecución de las auditorías permitiendo al auditor enfocar sus esfuerzos en el análisis e interpretación de los datos; en contraste solo el 11% mencionó que la función del auditor pudiera llegar a ser sustituida con la implementación de estas nuevas tecnologías y que se puede llegar a poner en riesgo el futuro de la profesión. Asimismo, otro 11% resaltó que un reto importante sería que se puede llegar a ver comprometida la ética y el juicio profesional en las opiniones e informes presentados por el auditor.

Finalmente, se contemplaron algunos retos adicionales como lo son posibles cambios en los procedimientos de auditoría, estandarización de dichos procesos, y aprovechar las herramientas de IA con el objetivo de maximizar el valor agregado de las auditorías a las compañías auditadas generando valor a los procesos.

**Figura 2**

*Funciones que tendrían un beneficio con la implementación de la IA*



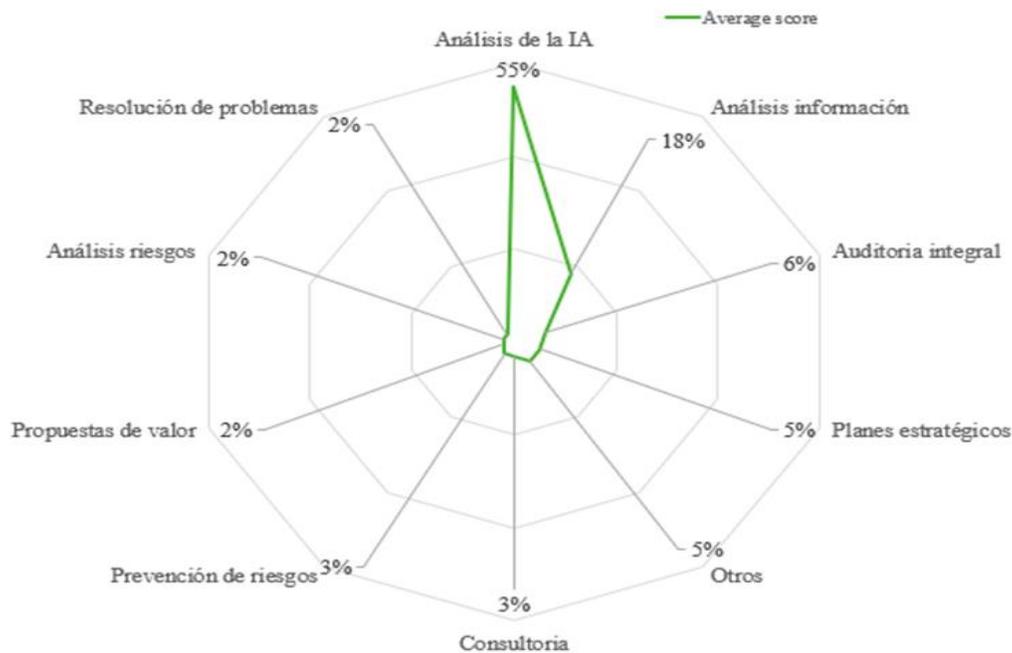
*Nota. La figura muestra el resultado de las funciones que tendrían un beneficio con la implementación de la IA para el personal encuestado.*

Al proponer a los auditores la implementación de la IA consideran que la principal función a adoptar es saber realizar el análisis de la información que suministra la IA con un porcentaje del 55%, esto indica que se ve como un beneficio la implementación de estas herramientas dentro de las labores. La siguiente función a implementar con un 18% es realizar un mejor análisis de la información en general, el 6% indica que se debería realizar auditorías integrales, con un porcentaje similar del 5% están las funciones de enfocarse en los planes estratégicos y otros y con menor porcentaje se encuentran las funciones de consultoría, prevención de riesgos, propuestas de valor, análisis de riesgos y resolución de problemas.

Esto indica que se centraría mayor parte del tiempo en funciones que aportarían al mejoramiento continuo de las organizaciones y aportaría un valor adicional a la función de auditoría, esto debido a que las funciones operativas serían asumidas por la IA, como se detalla en la siguiente gráfica.

### Figura 3

*Nuevas funciones que debería adoptar el auditor que tendrían un beneficio con la implementación de la IA*

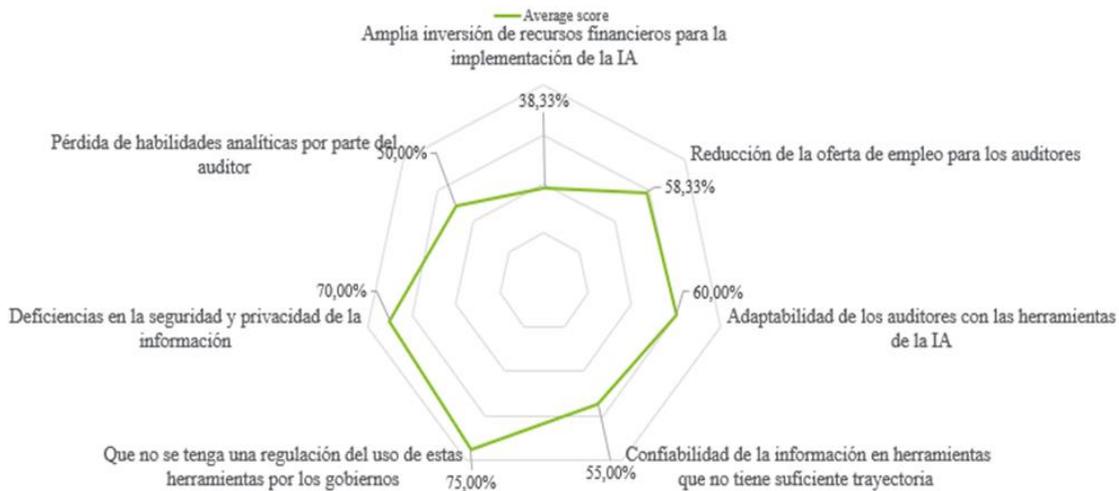


*Nota. La figura muestra el resultado de las nuevas funciones que debería adoptar el auditor que tendrían un beneficio con la implementación de la IA para el personal encuestado*

Tal y como se observa en la figura 4 las ventajas con mayor popularidad en los encuestados fueron la reducción del tiempo con tareas repetitivas (92.19%), el análisis de grandes volúmenes de datos en menor tiempo y mayor precisión (87.50%) y la oportunidad en la entrega de resultados (71.88%), esto indica que los profesionales ven la IA como un aliado en las labores operativas que tiene el auditor. En contraste, un menor porcentaje de la población considera como una ventaja la disminución de requerimiento de personal (21.88%), lo cual quiere decir que se relaciona directamente la implementación de la IA con una reducción significativa del personal involucrado en los procesos de auditoría y que esta tecnología es percibida por los auditores como una amenaza para el desempeño de su oficio. Otras ventajas menos seleccionadas fueron optimización de los recursos generando mayores ingresos (54.6%) e identificación de riesgos con mayor efectividad (39.06%).

#### Figura 4

*Ventajas de las funciones que debe atender el auditor en cuanto a la implementación de la inteligencia artificial IA*

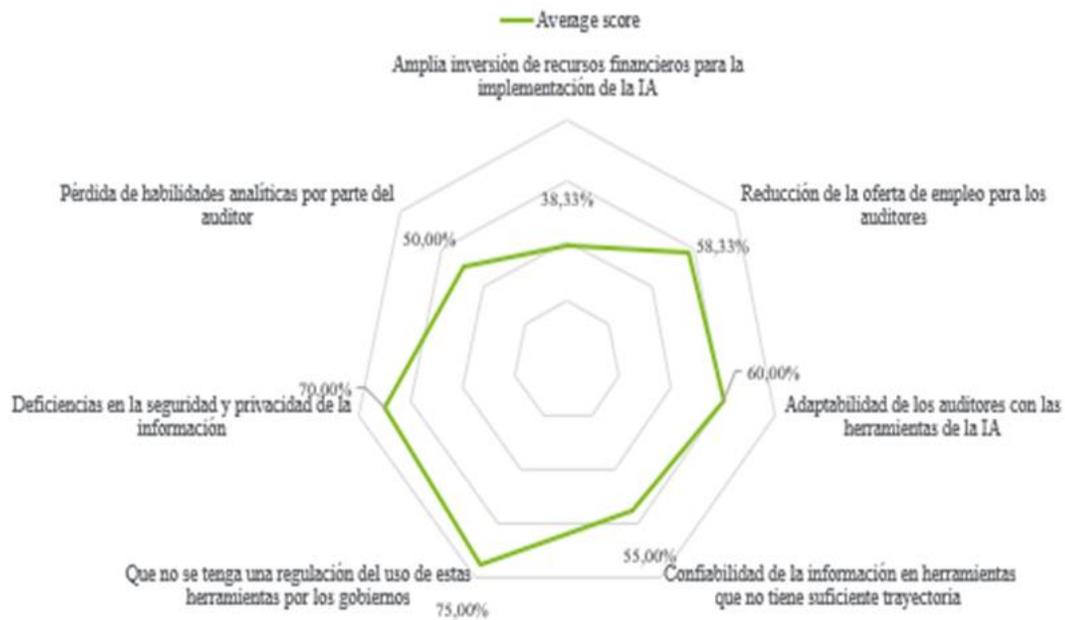


*Nota. La figura muestra el resultado de las Ventajas de las funciones que debe atender el auditor en cuanto a la implementación de la inteligencia artificial IA para el personal encuestado*

Ahora bien, de acuerdo con la figura 5, desde la perspectiva de los auditores las tres principales desventajas a las que se enfrentan con la adopción de la IA en su profesión se encuentran: que no se tenga una regulación del uso de estas herramientas por parte de los gobiernos (75%), deficiencias en la seguridad y privacidad de la información (70%), confiabilidad de la información en herramientas que no tiene suficiente trayectoria (55%), estos resultados muestran la preocupación de los auditores por la integridad de la información procesada por las herramientas que usan IA y por la confiabilidad de las conclusiones alcanzadas a partir de esta fuente de datos al no existir una regulación concreta que establezca las políticas de tratamiento de estos datos y el acceso a los mismos. Además, los auditores resaltan otras posibles desventajas como la adaptabilidad de los auditores a las herramientas de la IA (60%), la reducción de la oferta de empleo para los auditores (58.33%), y la necesidad de realizar grandes inversiones de recursos financieros para la adquisición, implementación y capacitación de los profesionales en el uso de estas nuevas tecnologías (38.33%). Otras de las desventajas advertidas por los auditores es la pérdida de habilidades analíticas por parte de los mismos (50%).

### Figura 5

*Desventajas de las funciones que debe atender el auditor en cuanto a la implementación de la inteligencia artificial IA*



*Nota. La figura muestra el resultado de las desventajas de las funciones que debe atender el auditor en cuanto a la implementación de la inteligencia artificial IA para el personal encuestado.*

---

## 6. Conclusiones

Como parte del trabajo de investigación desarrollado y gracias a la aplicación del instrumento usado, fue posible identificar las funciones del auditor en las Big Four que prestan servicios de auditoría a las empresas manufactureras de la ciudad de Medellín, dentro de las cuales se destacaron evaluar el cumplimiento de las leyes y las regulaciones, preparación de informes de auditoría con los correspondientes hallazgos y recomendaciones, verificación del mapa de riesgos y los controles asociados, ejecución de pruebas de control interno, evaluación de su eficacia para obtener y revisar evidencia de respaldo sobre las transacciones de la entidad.

Seguidamente, se determinó que las funciones del auditor tendrían un beneficio con la implementación de la IA serán principalmente el análisis de datos, planificación de auditorías más eficientes y la redacción y presentación de informes a los usuarios interesados. Por otro lado, las nuevas funciones que debe atender el auditor en cuanto a la implementación de la IA se llegaron a la conclusión de que éstas serían principalmente, el análisis de la información suministrada por la IA, análisis de información en general, y desarrollo de auditorías integrales.

Finalmente fue posible evidenciar las ventajas y desventajas que los auditores consideran en cuanto a la implementación de la IA. Como ventajas se destacan la reducción del tiempo con tareas repetitivas, el análisis de grandes volúmenes de datos en menor tiempo, mayor precisión y la oportunidad en la entrega de resultados. Por otra parte, como desventajas, los auditores hicieron hincapié en el no contar con una regulación del uso de estas herramientas por parte de los gobiernos, posibles deficiencias en la seguridad, privacidad y confiabilidad de la información en herramientas que no tienen suficiente trayectoria.

En conclusión, la llegada de la IA tendrá sin duda un impacto en la labor del auditor como se ha visto anteriormente. Adaptar estas nuevas tecnologías, brindan herramientas al auditor que pueden ayudarle a potencializar sus actividades para brindar un mejor apoyo a las empresas. No obstante, aún es necesario que los desarrolladores de estas tecnologías continúen trabajando para mejorar su calidad y proveer en el mañana herramientas seguras y confiables que permitan al auditor desarrollar su función de manera idónea.

---

## Referencias

- Economipedia. (2020). Auditoría Interna: elementos y estructura para profesionales encargados. Disponible en <https://economipedia.com/definiciones/auditoria-interna.html>
- FayerWayer (18 de mayo 2023). Creador de ChatGPT propone tres soluciones para que la inteligencia artificial no se vuelva contra los humanos <https://www.fayerwayer.com/internet/2023/05/18/creador-de-chatgpt-propone-tres-soluciones-para-que-la-inteligencia-artificial-no-se-vuelva-contra-los-humanos/>
- Hernández, Duque. (2019). Inteligencia artificial al servicio de la auditoría: Una revisión sistemática de literatura
- IBM (2021). ¿Qué es Machine Learning? Disponible en <https://www.ibm.com/mx-es/topics/machine-learning#:~:text=el%20siguiente%20paso-,%C2%BFQu%C3%A9%20es%20machine%20learning%3F,historia%20con%20el%20machine%20learning.>
- Maslej, N., Fattorini, L., Brynjolfsson, E., Etchemendy, J., Ligett, K., Lyons, T., Manyika, J., Nho, H., Niebles, J., Parli, V., Shoham, Y., Wald, R., Clark, J., & Perrault, R. (2023). The AI Index 2023 Annual Report. AI Index Steering Committee, Institute for Human-Centered AI, Stanford University, Stanford, CA.
- Omoteso, K. (2012). The application of artificial intelligence in auditing: Looking back to the future. *Expert Systems with Applications*, 39(9), 8490-8495
- Santiago Miranda, L. A. (2023). La importancia de la regulación de la práctica del Revisor Fiscal.
- Teigens V., Skalfist P. y Mikelsten D. (2020). Inteligencia artificial: la cuarta revolución industrial.
- Ukpong, E. G., Udoh, I. I., & Essien, I. T. (2019). Artificial intelligence: opportunities, issues and applications in banking, accounting, and auditing in Nigeria. *Asian Journal of Economics, Business and Accounting*, 10(1), 1-6.