



**MEMORIA METODOLOGICA**

**INCIDENCIA DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LOS PROCESOS  
DE REVISORÍA FISCAL**

**Ana Elisa Vicuña Arroyave**  
**ana.vicuna@udea.edu.co**

**Departamento de Ciencias Contables, Facultad de Ciencias Económicas**

**Universidad de Antioquia**

**Asesor metodológico:**  
**Carlos Mario Ospina Zapata**

**Asesor Temático:**  
**Julián Esteban Zamarrá Londoño**

## Contenido

1. El Problema .....	3
2. OBJETIVOS:.....	4
a) <i>Objetivo General</i> .....	4
b) <i>Objetivos Específicos</i> .....	4
3. HIPÓTESIS .....	6
4. VARIABLES .....	6
5. INSTRUMENTOS.....	12
6. FUENTES PRIMARIAS Y FUENTES SECUNDARIAS .....	14
7. NARRACIÓN DE RUTAS SEGUIDAS Y SUS DIFICULTADES.....	15
8. LA LECTURA Y LA ESCRITURA.....	20
Proceso de Lectura.....	20
Proceso de Escritura.....	21
9. LOS ASESORES .....	22
Asesor Metodológico .....	22
Asesor Temático .....	23
10. CONCLUSIONES.....	23

## 1. El Problema

La inteligencia Artificial es una realidad de gran trascendencia para la actualidad; debido a los grandes avances de la tecnología para diferentes ámbitos de la sociedad, y dichos avances se están llevando a cabo a gran escala y las actualizaciones y cambios se hacen con mayor frecuencia. Adicionalmente, las organizaciones y la sociedad en general, están en una constante búsqueda de eficiencia, productividad y disminución de costos; y hacen esto través de la automatización y robotización de procesos.

La generación de tecnología tan avanzada, genera incertidumbre para las diferentes profesiones y oficios, tales como: ¿la inteligencia artificial cómo incidirá en el ejercicio de la profesión? ¿Será una ayuda o reemplazará el trabajo de la persona? ¿Cómo se incorporará la tecnología a la profesión, a la elaboración de diferentes procesos?, entre otras.

La Inteligencia Artificial es una realidad, a la cuál la revisoría fiscal no es indiferente, y no puede prescindir de ella. A pesar de este elemento tan importante en la actualidad, no hay amplia documentación literaria hispana que muestre los efectos reales del trabajo del revisor fiscal, aplicando a sus procesos la inteligencia artificial. Por ello la importancia de que los profesionales en revisoría fiscal conozcan los avances y los beneficios del uso de la IA que se están dando en la actualidad en Colombia; y a partir de esto tomar decisiones encaminadas a la eficiencia y calidad de la información; de manera que, a nivel profesional, estén preparados para los cambios, adaptabilidad, modernización e innovación a los que esto conlleva.

Con este trabajo de investigación, se estudiará la inteligencia artificial aplicada a la revisoría fiscal en Colombia; para poder entender la relación existente entre estas dos variables. Y a partir de allí, determinar la incidencia de la inteligencia artificial en los procesos que ejecuta el revisor fiscal en el ejercicio de su profesión.

La mayoría de las investigaciones existentes, están enfocadas a la relación de la IA y la auditoría en cuanto a revisión literaria y teoría; pero no se profundiza en la práctica. Si bien, esto no es algo negativo, se considera que es importante complementar las teorías ya existentes, con investigaciones enfocadas al ejercicio profesional como tal.

Por medio del artículo de investigación se espera responder a la siguiente pregunta:  
¿Cuáles son los efectos que tiene la implementación de la inteligencia artificial en los procesos que se llevan a cabo para la ejecución de la revisoría fiscal?

Y para responder a esta pregunta, la investigación se realiza en base a los sucesos de la actualidad, por lo que se ubica en el presente de la inteligencia artificial implementada a los procesos de Revisoría Fiscal en el departamento de Antioquia – Colombia.

## 2. OBJETIVOS:

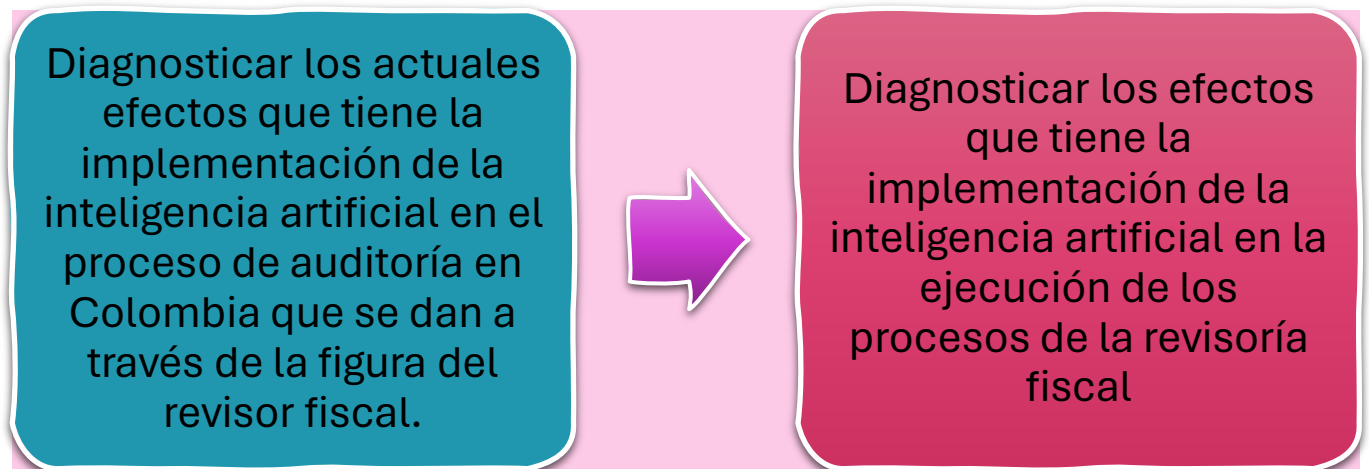
En este apartado se presentarán las diferentes variaciones, que durante el proyecto de investigación, tuvieron los planteamientos de los objetivos.

### a) *Objetivo General*

En cuanto al objetivo General, se dio un primer planteamiento, luego se hizo un único cambio, y esta última modificación quedó como el objetivo General definitivo.

### Gráfica 1

#### Cambios Objetivo General



**Nota: Elaboración propia con base al proyecto de investigación**

La principal modificación, es que ya, la investigación se enfocará en los procesos de revisoría fiscal y no en procesos de auditoría.

Adicionalmente, se descarta el poner la delimitación geográfica dentro del objetivo.

Quedando un objetivo corto, claro y preciso.

### b) *Objetivos Específicos*

Para los objetivos específicos se hizo una depuración en 3 momentos, donde estos se iban modificando y transformando, para finalmente determinar unos objetivos específicos que fueran oportunos y claros.

Gráfica 2

### Depuración objetivos Específicos



Nota: Elaboración propia con base al proyecto de investigación

Se hizo modificaciones en 3 momento, como se había explicado anteriormente; finalmente se determinó que los objetivos específicos estarán enfocados en revisoría fiscal, al igual que el objetivo general.

Y se sintetizaron los objetivos, quedando definitivamente 4 objetivos específicos.

Estos cambios permitieron que los objetivos elegidos, fueran alcanzables, trabajables, viables y complementaran el objetivo general y estuvieran encaminados hacia la misma meta.

### **3. HIPÓTESIS**

Para esta investigación, se ha manejado desde el inicio la siguiente hipótesis:

La implementación de la IA en los procesos de la revisoría fiscal trae consigo efectos positivos; brinda grandes beneficios para sus usuarios.

Debido a que facilita el análisis y procesamiento de un gran volumen de datos, en un menor tiempo. Y permite la automatización y mecanización de tareas y procesos repetitivos. Detecta con mayor precisión los indicios o materialización de fraude.

Al ser eficiente con el tiempo, aumenta la productividad y permite que el revisor fiscal se centre en el análisis, y la toma de decisiones respecto a la información; además puede abarcar más información, más encargos de revisoría fiscal y mayores metodologías y procesos.

En cuanto a la información, se conservan sus principios de relevancia, confiabilidad, reflejo de la realidad, transparencia y facilitar la toma de decisiones. Y en ocasiones aumenta el grado de cumplimiento de estos principios.

Además, permite que el revisor fiscal emita los informes y el dictamen con una mayor certeza.

De acuerdo con los resultados obtenidos en la investigación, mediante revisión literaria y la encuesta realizada a Revisores Fiscales, se puede demostrar que la hipótesis que se planteó al inicio del proyecto investigativo es Afirmativa. A excepción del único ítem sobre el cuál no se pudo obtener información, el cuál es si el uso de la IA permite al profesional llevar a cabo más encargos de Revisoría Fiscal. Ya que este tema es subjetivo, depende del uso que esté haciendo el profesional de IA y el nivel de automatización de procesos que tenga.

Sin embargo, sí se pudo identificar que el uso de la IA para optimizar procesos optimiza tiempo y recursos, lo que facilita en gran parte la elaboración de procesos.

### **4. VARIABLES**

Las variables en cuanto a su definición y propósito no sufrieron cambios. No obstante, la forma de medición si se modificó, y se buscó serle fiel al posible resultado que se planteó al principio. Estas modificaciones se hicieron en pro de que el instrumento de investigación (el cuestionario) fuera más claro, preciso y concreto, y que de esta manera hubiera mayor facilidad al momento de contestarlo. Y que se pudieran obtener las respuestas clave y necesarias para la investigación.

Inicialmente, estas eran las variables que se plantearon, con su respectiva definición, forma de medición y posible resultado:

**Tabla 1**

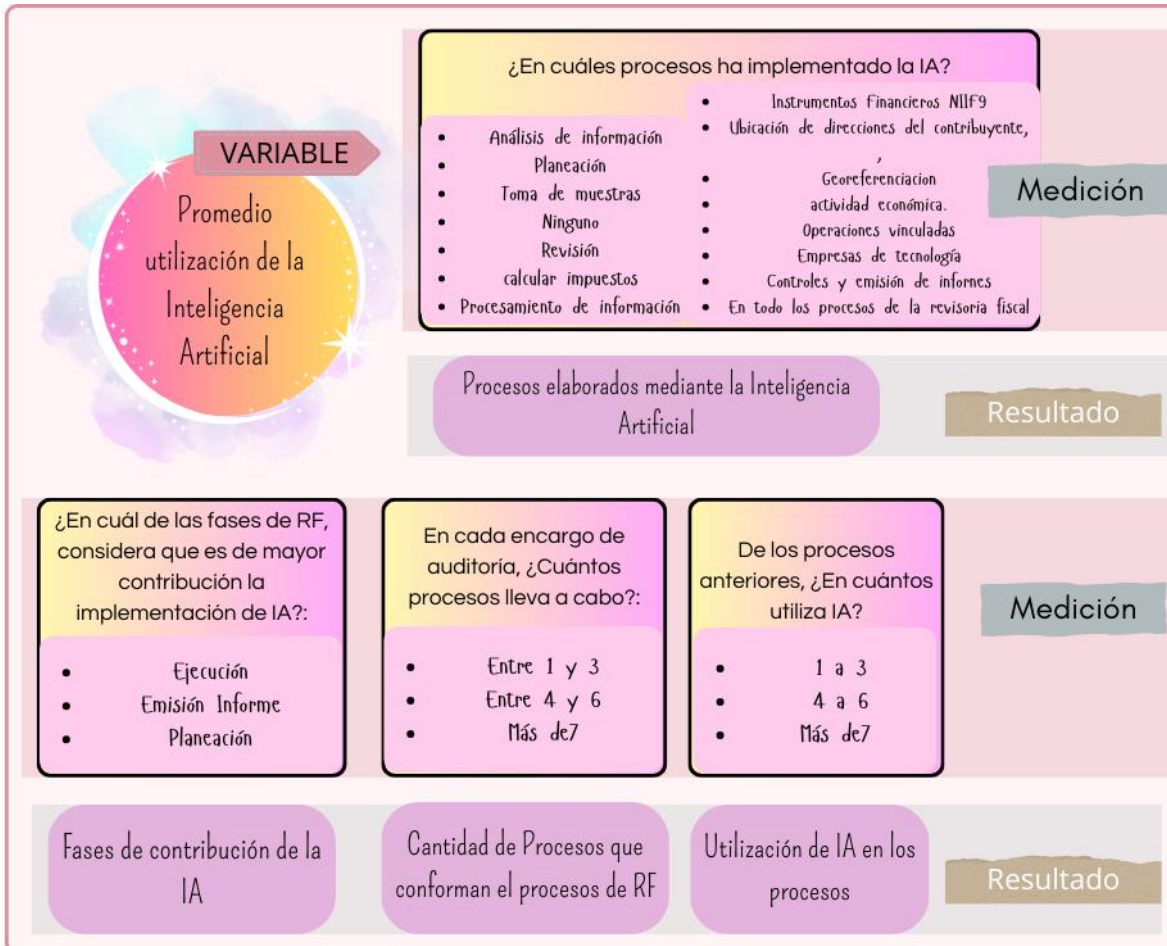
VARIABLE	DEFINICIÓN	FORMA DE MEDICIÓN	POSIBLE RESULTADO
Promedio utilización de la IA	Variable que determina el promedio de utilización de inteligencia artificial por cada trabajo del revisor fiscal en cuanto a los procesos.	<u># de IA utilizadas</u> Por encargo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Porcentaje del uso de las IA en cada encargo.</li> </ul>
Calidad de los informes	Evidenciar los cambios en los resultados de los informes emitidos con la utilización de IA	¿Han cambiado los informes de RF con la implementación de la IA?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Confiabilidad</li> <li>- Reflejo de la realidad</li> <li>- Relevancia</li> <li>- Transparencia</li> <li>- Facilitación para la toma de decisiones</li> <li>- Detección del fraude</li> <li>- Prevención del fraude</li> </ul> </li> <li>• No</li> </ul>
Eficiencia de los procesos de Revisoría fiscal con la IA	Indagar como influye la implementación de la IA en el desarrollo de los encargos de Revisoría Fiscal.	<u>Tiempo IA</u> Tiempo total auditoria  Horas utilizadas en un encargo de auditoria respecto a la implementación de la IA  # horas antes - # horas después	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Porcentaje Utilización IA en encargos de revisoría</li> <li>• Eficiencia en horas de trabajo.</li> </ul>
Nivel de Automatización	Conocer los procesos o ciclos que realmente se están automatizando dentro del ejercicio de la revisoría fiscal.	<u># procesos automatizados</u> # procesos revisoría fiscal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Porcentaje de automatización de los procesos que se llevan a cabo para realizar el trabajo de revisoría fiscal</li> </ul>
Reemplazo de las personas	Indagar en si la implementación de la inteligencia artificial está reemplazando el trabajo de la persona en los procesos de revisoría fiscal.	¿Cómo consecuencia de la implementación de IA en procesos se ha hecho reestructuración de personal? De serlo así, aproximadamente ¿a qué número de personas se le ha terminado su contrato laboral?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- # personas</li> </ul> </li> <li>• No</li> </ul>

**Nota: Elaboración propia**

Finalmente, para aplicar el instrumento; las variables, su forma de medición y resultados, quedaron así:

**Gráfica 3:**

**Variable: Promedio Utilización de la IA**



**Nota: Elaboración propia**

Para esta la medición de esta variable, se decidió hacerla, mediante 4 preguntas.

La primera es pregunta abierta, el encuestado tenía la libertad de expresar en cuáles procesos es en los que ha implementado la IA.

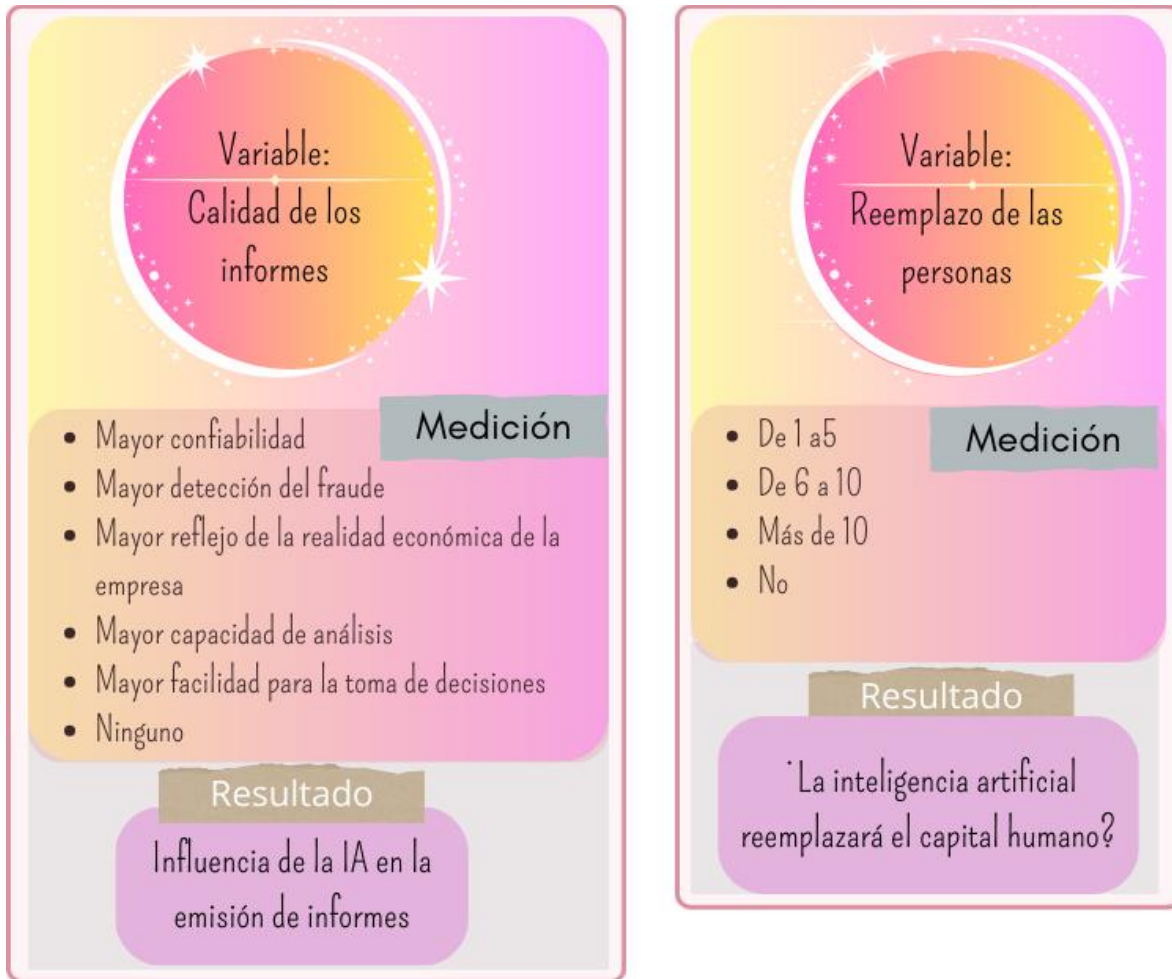
Mientras que las otras 3 preguntas son de selección múltiple.

Las 4 preguntas, están estrechamente relacionadas, y con las respuestas obtenidas, pudo identificarse como se está utilizando la IA en los procesos y fases de revisoría fiscal.



**Gráfica 4:**

**Variables: Calidad de los informes y Reemplazo de las personas**



**Nota: Elaboración propia**

La medición de estas dos variables se hizo con una pregunta de elección múltiple por cada variable.

Para la variable de calidad se les preguntó: Desde que ha implementado IA en algunos procesos, ¿ha notado cambios en el contenido de los informes que emite? respecto a...

Para esto, se establecieron cualidades clave y puntuales que debe tener un informe de revisoría fiscal. Y a partir de allí, se pudo analizar como el uso la IA incide en la calidad de los informes.

Para la variable de reemplazo de personas, se hizo una pregunta sectorizada, la cual fue: Como consecuencia de la implementación de la IA, ¿Se ha hecho despedido de personas en el equipo de auditoría?.

Esto, con la finalidad de indagar un poco de manera exploratoria en cómo ha sido la disminución del capital humano, en relación con el uso de la IA.

**Gráfica 5:**

**Variable: Eficiencia de los procesos de Revisoría fiscal con IA**

Variable: Eficiencia de los procesos de RF con la IA	
MEDICIÓN	RESULTADO
Desde que implementó la IA, ¿ha habido disminución en el tiempo de trabajo?: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Completamente de acuerdo</li> <li>• De acuerdo</li> <li>• Neutro</li> <li>• Desacuerdo un poco</li> <li>• Desacuerdo totalmente</li> </ul>	Inteligencia Artificial y disminución del tiempo de trabajo
La implementación de la IA, le ha generado beneficios en cuanto a: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eficiencia</li> <li>• Productividad</li> <li>• Ninguno</li> </ul>	Beneficios del uso de la Inteligencia Artificial
¿Cuáles de las siguientes funciones del auditor considera que tendrían un beneficio con la implementación de la IA?: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Redacción y presentación de informes</li> <li>• Análisis de datos</li> <li>• Planificación de auditorías</li> <li>• Análisis de sistema de control interno</li> <li>• Revisión de documentos legales</li> <li>• Evaluación de riesgos</li> <li>• Detección de fraude</li> <li>• Procedimientos analíticos</li> </ul>	Funciones beneficiadas por la Inteligencia Artificial
¿Cuáles son las herramientas de la IA que pueden implementarse en los procesos de revisoría fiscal?: Análisis de Datos <ul style="list-style-type: none"> <li>• Detección de Errores</li> <li>• Detección de fraude</li> <li>• Detección de lavado de activos</li> <li>• identificar transacciones sospechosas</li> <li>• Identificar patrones</li> <li>• Indicios de actividades ilegales</li> <li>• Detectar transacciones irregulares</li> <li>• Análisis de datos</li> <li>• Acciones preventivas</li> <li>• Detección de Fraude</li> <li>• Procesos de comparación</li> <li>• Ejecución de opciones matemáticas</li> <li>• Chatgpt</li> <li>• Chatgpt</li> <li>• Evaluación</li> <li>• Chatgpt</li> <li>• Implementarse desde la Planeación hasta el informe final para la alta gerencia</li> <li>• Planeación</li> <li>• Análisis de datos</li> <li>• Análisis de control interno</li> <li>• Evaluación de riesgos</li> </ul>	Herramientas de Inteligencia Artificial aplicables a la Revisoría Fiscal y procesos
Años de Experiencia en el campo de revisoría fiscal	Años de experiencia de los encuestados

**Nota: Elaboración propia**

Para esta variable, la medición se hizo a través de 5 preguntas.

Es la de mayor peso, ya que es la variable de mayor peso para la investigación, pues con base a esta se tiene un acercamiento a la realidad de los procesos asistidos por tecnologías de la IA en el departamento de Antioquia.

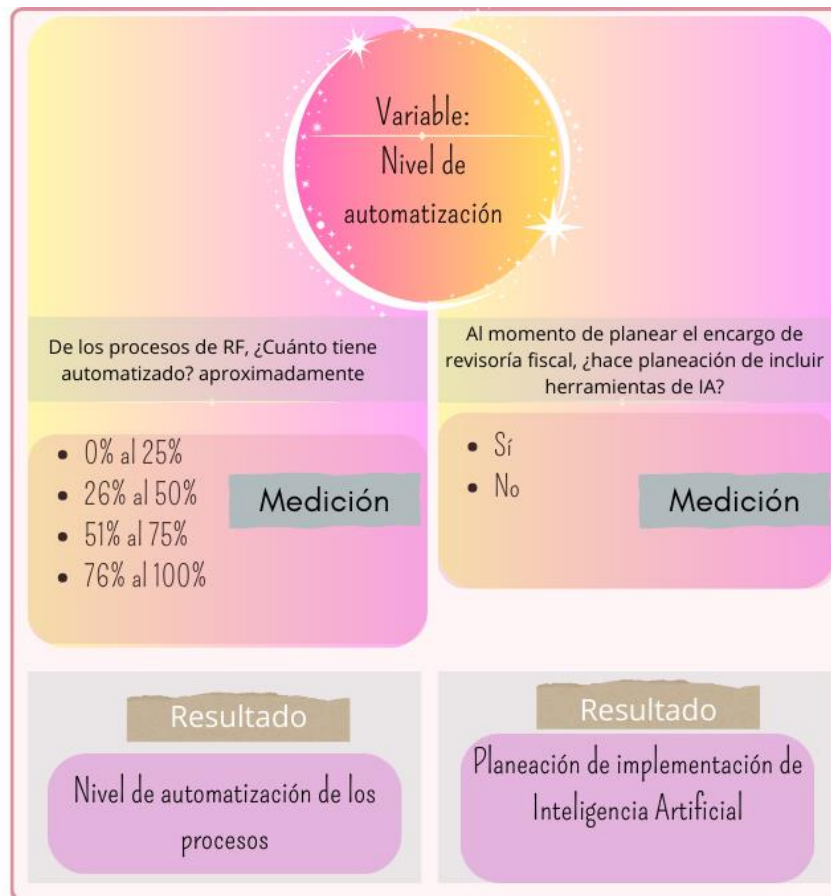
Las primeras 3 preguntas son cerradas, con opción múltiple, por medio de ítems clave para la obtención de resultados esperada y buscada.

Las últimas dos preguntas son abiertas, para conocer la realidad del profesional.

Y los años de experiencia, nos permite conocer la postura del profesional frente al uso de la IA para el encargo de revisoría fiscal, de acuerdo con la experiencia que tiene en dicha área.

### Gráfica 6:

#### Variable: Nivel de automatización



**Nota: Elaboración propia**

Con la última variable, se pretendía indagar sobre el nivel de automatización actual de los procesos de revisoría fiscal en Antioquia. Y se hizo a través de dos preguntas cerradas.

Lo que facilitó obtener el resultado esperado, y conocer en que nivel del uso de la IA se está.

## 5. INSTRUMENTOS

Para llevar a cabo la investigación, se determinó como técnica la encuesta y que el instrumento más viable era la encuesta.

Esto debido a que en la planeación se especulaba que, por medio de un formulario de Google, era más fácil enviar la encuesta a bastantes profesionales, que la persona lo podía responder en cualquier momento y no tomaba mucho tiempo el llenarlo. Adicionalmente, se garantizaba la buena calidad de los resultados, gracias a la manera en que las preguntas estaban formuladas y que tenían puntos clave para resolver la investigación

Cuando se planeó el instrumento, se esperaba una muestra de 100 profesionales.

El cuestionario presentado fue el siguiente:

## Gráfica 7

### Cuestionario

Encabezado		
<p>Esta investigación es liderada por la estudiante Ana Elisa Vicuña Arroyave del Programa de Contaduría Pública de la Universidad de Antioquia con el propósito de diagnosticar los efectos que tiene la implementación de la inteligencia artificial en la ejecución de los procesos de la revisoría fiscal. Las respuestas serán utilizadas como insumo clave para el análisis y materialización de dicho objetivo y los resultados serán utilizados únicamente con fines académicos. La información recolectada es estrictamente confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación.</p>		
Cuestionario		
<p>En cuál de las fases de revisoría fiscal, considera que es de mayor contribución la implementación de IA?</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Planeación</li><li>• Ejecución</li><li>• Emisión informe</li></ul>	<p>En cada encargo de auditoría, ¿Cuántos procesos lleva a cabo?</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Entre 1 y 3</li><li>• Entre 4 y 6</li><li>• Mas de 7</li></ul>	<p>¿Cuáles de las siguientes funciones del auditor considera que tendrían un beneficio con la implementación de la IA?</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Redacción y presentación de informes</li><li>• Análisis de datos</li><li>• Planificación de auditorías</li><li>• Análisis de sistema de control interno</li><li>• Revisión de documentos legales</li><li>• Evaluación de riesgos</li><li>• Detección de fraude</li><li>• Procedimientos analíticos</li><li>• Otras...</li></ul>
<p>De los procesos anteriores, ¿en cuántos utiliza IA?</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 1 a 3</li><li>• 4 a 6</li><li>• Mas de 7</li></ul>	<p>Desde que implementó la IA, ¿ha habido disminución en el tiempo de trabajo?</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Completamente de acuerdo</li><li>• De acuerdo</li><li>• Neutro</li><li>• Desacuerdo un poco</li><li>• Desacuerdo totalmente</li></ul>	<p>Al momento de planear el encargo de revisoría fiscal, ¿hace planeación de incluir herramientas de IA?</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Sí</li><li>• No</li></ul>
<p>Desde que ha implementado IA en algunos procesos, ¿ha notado cambios en el contenido de los informes que emite? respecto a;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Mayor Confiabilidad</li><li>• Mayor detección del fraude</li><li>• Mayor reflejo de la realidad económica de la empresa.</li><li>• Mayor capacidad de análisis</li><li>• Mayor facilidad para la toma de decisiones</li><li>• Ninguno</li><li>• Otro, ¿cuál?</li></ul>	<p>¿Considera importante la implementación de la inteligencia artificial en los procesos de revisoría fiscal? ¿por qué?</p>	<p>La implementación de la IA, le ha generado beneficios en cuanto a:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Eficiencia</li><li>• Productividad</li><li>• Ninguno</li><li>• a y b</li><li>• otro ¿cuál?</li></ul>
<p>Como consecuencia de la implementación de la IA, ¿Se ha hecho despido de personas en el equipo de auditoría?</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• De 1 a 5</li><li>• De 6 a 10</li><li>• Mas de 10</li><li>• No</li></ul>	<p>De los procesos de RF, ¿Cuánto tiene automatizado? aproximadamente</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 0% al 25%</li><li>• 26% al 50%</li><li>• 51% al 75%</li><li>• 76% al 100%</li></ul>	<p>¿Está interesado en los resultados de esta investigación?</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Sí</li><li>• No</li></ul>
<p>¿En cuáles procesos ha implementado la IA?</p>	<p>Años de Experiencia en el campo de revisoría fiscal</p>	<p>¿Cuáles son las herramientas de la IA que pueden implementarse en los procesos de revisoría fiscal?</p>

#### Nota: Elaboración propia

El enlace del formulario es el siguiente: <https://forms.gle/H4xB2hMHdHMAjnh8>

Para divulgar el cuestionario, se hizo una investigación en la web, sobre prestadores del servicio de revisoría fiscal, de personas naturales y jurídicas en el departamento de Antioquia.

Posteriormente, se llamó a empresas a dichas empresas, se enviaron correos, se dejaron solicitudes, y se compartió también por medio de grupos en redes sociales.

Sin embargo, no se obtuvo el número de encuestados esperado. Ya que en varias oportunidades expresaron mediante llamadas telefónicas, que por políticas no se podía contestar dicho formulario o dar la siguiente información; esto a pesar de aclarar que era únicamente para fines académicos y que eran preguntas de forma generalizada y no comprometedoras. Otros decían que les enviara el formulario, pero después no lo respondían. Por lo que este fue un gran obstáculo para el desarrollo de la investigación, el poder acceder a la información del sector real. Al principio de la investigación se planteó que había pocas investigaciones sobre la realidad de la inteligencia artificial en la revisoría fiscal; y durante el desarrollo de la investigación, se puede especular sobre que esto puede deberse al difícil acceso de la información. Y es entendible, debido a la confidencialidad de la información.

Puede ser que los profesionales confiaran más en el formulario, si desde la universidad se pudiera compartir; o si fuera viable que, desde allí, facilitaran base de datos a los estudiantes.

El diseño del formulario fue fácil. Se fueron modificando las preguntas, pero fue sencillo y fácil. En este proceso no se presentaron dificultades.

## **6. FUENTES PRIMARIAS Y FUENTES SECUNDARIAS**

### ***Fuente Primaria***

Para esta investigación se tomó como fuente primaria los resultados de la encuesta que se realizó. Ya que estos proporcionaban información directa, precisa y real sobre el problema a investigar. De acuerdo con el resultado de la encuesta, se pudo tener un acercamiento a la realidad del uso de la Inteligencia artificial en los procesos de Revisoría Fiscal en el departamento de Antioquia. Fue posible obtener esta información directamente de personas que están ejerciendo; por lo tanto, es 100% real.

Además, gracias a esta información se pudo comprobar la hipótesis que se había planteado al inicio del trabajo.

### ***Fuentes Secundarias***

Como fuente secundaria se tomó la revisión literaria. Ya que esta permitió un acercamiento a lo que se está viviendo en la actualidad, respecto a la implementación de la IA en los procesos de Revisoría Fiscal.

Esta revisión literaria, se hizo en varias etapas, comenzando desde lo más general, hasta llegar a lo más detallado.

Se comenzó con la revisoría fiscal en Colombia; luego la Inteligencia artificial a modo general; después, conocer de manera superficial la IA aplicada a diferentes procesos y profesiones incluyendo la contabilidad. Y, por último, conocer el cómo se está implementando la IA en los

procesos de RF. Sobre este último tema en específico, que es en el que se centra la investigación, no hay mucha literatura disponible en español, se encuentra con mayor facilidad en inglés. Y se pudo observar cómo este tema es un hecho, que ya está muy avanzado en otros países, principalmente en Europa; lo cual sirve de referencia para los profesionales en Colombia; ya que es necesario que estén a la vanguardia y se estén adelantando al futuro profesional. Algunos documentos en inglés mostraban investigaciones sobre cómo se está implementando diferentes IA en la auditoría.

Esta búsqueda fue de gran ayuda y utilidad para el desarrollo de la investigación, ya que se pudo observar la realidad que se está dando en la actualidad y como esto es un punto de partida para la revisoría fiscal en Colombia.

Además durante la revisión surgieron dudas, sobre las que se puede investigar más; tales como: identificar como está Colombia respecto a otros países en cuánto la implementación de IA y automatización de procesos, y a que se debe esta posición; cuáles son los costos reales asociados a la automatización de procesos e implementación de IA a la Revisoría fiscal; si las universidades si les están dando a los estudiantes herramientas necesarias para destacar en el mundo laboral y para saber abordar esta nueva realidad; si los profesionales están interesados en hacer uso de las nuevas tecnologías y que están haciendo para lograrlo, desde la academia como se está abordando la IA implementada a la RF; entre otras.

## 7. NARRACIÓN DE RUTAS SEGUIDAS Y SUS DIFICULTADES

En esta sección se hará una narración en primera persona, a manera de historia, en dónde se describirá al máximo detalle posible, como fue todo el proceso creativo e investigativo que se realizó para llevar a cabo el artículo.

Es relevante que el lector conozca que, para llegar hasta el artículo de investigación final, tal como se presenta, se necesitan de dos grandes fases; las cuáles se llevan a cabo en dos proyectos de aula: Trabajo de Grado I y en Trabajo de Grado II.

En la primera parte se elabora el anteproyecto y en la segunda, se desarrolla el artículo en sí. En estas dos partes se dividirá la historia.

### Ilustración 1



**Nota: Elaboración propia**

Esta fase se llevó a cabo en el proyecto de aula llamado trabajo de grado I, y el producto que se elaboró fue el anteproyecto. La idea es que aquí se hagan los pasos iniciales de la investigación, escoger el tema a trabajar, hacer las delimitaciones correspondientes, establecer variables objetivos y demás elementos que sirvan de base para la investigación como tal.

Inicialmente, cuando llegué al trabajo de grado I, tenía grandes expectativas y a la vez nervios y algo de temor, al no tener claridad alguna sobre el tema del que iba a hacer el trabajo de grado; llegué al primer encuentro sin ninguna idea de sobre qué iba a realizar la investigación.

A medida que avanzaba las clases, me surgían ideas y a la vez dudas, por lo que no me decidía en qué investigar.

Cuando nos dieron una clase, en dónde se explicaban las líneas temáticas y los ejes de investigación, ya veía una lucecita; puesto que inmediatamente decidí que optaba por el eje problémico de Control organizacional.

Así, que todo inició partiendo de la elección del eje problémico. Ya que los proyectos de aula que cursé en la universidad que pertenecían a la línea de control y auditoría, fueron los que más me llamaron la atención y me gustaron; por lo tanto, mi trabajo investigativo debía ser en esta línea, esto era lo único que tenía claro y seguro.

Ya teniendo un eje problémico claro, comencé a indagar en la web y en notas que tenía de los proyectos de aula vistos, sobre posibles problemas o áreas de oportunidad en donde podía enfocar la investigación. Y así, empecé a descartar ideas, no quería relacionarlo con la academia, con normatividad, con diferencias entre otros países, etc. Y llegué a la conclusión que quería hacerlo referente al ejercicio de la profesión como tal.

A la par, fui decidiendo la limitación temporal, tomando como referente el presente, la actualidad. Por lo que decidí explorar un poco en lo que se está viviendo en la actualidad.

Ya luego, hice una lluvia de ideas con las posibles temáticas que podría unir al eje de control organizacional. Y en esa lluvia de ideas surgieron dos temas que me inquietaban: Cumplimiento de ODS e Inteligencia Artificial. Tomé todas esas ideas, las iba leyendo y mirando las posibilidades que había; y la que parecía más prometedora era la Inteligencia Artificial. Por lo tanto, me arraigué a la idea.

Entonces me llegó un respiro, pues para hacer el trabajo de grado I ya tenía claro un eje: Control organizacional; una línea: auditoría y un tema: Inteligencia Artificial. Era lo único que tenía seguro y super claro. Quería trabajar sobre la Inteligencia Artificial unida a la auditoría.

Era un tema que me parecía ambiciosos, innovador y trabajable; y me daba mucha emoción el trabajar en algo que me gustaba, ya que de esta manera tenía mayor compromiso y entusiasmo al momento de elaborar el producto.

Con estas ideas claras y puestas sobre la mesa de trabajo, empecé a pensar como se podían unir la IA y la auditoría; pero en ese momento, también quería tomar algo de control organizacional y gobierno corporativo. Por lo que, me surgieron varias ideas para la formulación del anteproyecto; pero estas eran muy dispersas, pues con la investigación quería abarcar muchas cosas tales como: la IA como herramienta para el control organizacional y el gobierno corporativo; la IA y la



sostenibilidad; IA y verificación de cumplimiento de las ODS. (Seguía queriendo tratar también este tema).

En ese momento, quería hacer una investigación con muchos matices, muchas temáticas y de gran magnitud.

En este punto, fue clave la retroalimentación del asesor, puesto que me permitieron hacer una mejor delimitación del tema; e irme centrando y enfocando más en una sola cosa.

Hasta esta parte, estaba haciendo el trabajo sola, ya que no conocía a los compañeros de clase, y la mayoría de ellos ya tenía un equipo conformado o con temáticas que no me llamaban la atención. Pero escuché a un par de profesores, decir que, por su experiencia, recomendaban que este trabajo se hiciera en grupo, por la carga que representaba.

De mi parte ya tenía varios puntos listos e ideas claras; sin embargo, aun así, decidí escribir en el espacio virtual de la clase, comentando que yo estaba sola y que, si alguien quería, podía unirse a mí; y expuse los temas sobre los que estaba trabajando por si había algún interesado. Luego de esto se me unió una compañera.

Hicimos en equipo un pequeño avance. Durante este tiempo, fue fácil ponernos de acuerdo verbalmente en cuánto a las ideas. No obstante, hubo dificultades al momento de trabajar el documento, en cuestiones de hacer adelantos en la redacción del documento.

Llegamos a un acuerdo, en donde teníamos un documento Word compartido, y desde este, las dos íbamos a ir editando, y así de acuerdo con el tiempo de cada una, íbamos construyendo el documento en equipo; y por medio del chat podíamos debatir ideas y puntos clave. También hicimos algunas video llamadas, para aclarar ideas y ponernos de acuerdo.

Pero con el paso de los días yo no veía avances por parte de la compañera, ella no estaba participando en la elaboración del documento. La contacté, y me comentó que estaba teniendo problemas a nivel personal, le pregunté iba a continuar estudiando y me respondió que sí; Sin embargo, después de esto no ví participación alguna en el documento.

En vista de que el trabajo en equipo no estaba funcionando y no se estaba dando como esperaba; y que había falta de interés, tomé la decisión de ir adelantando el proyecto de manera individual, debido a la magnitud del trabajo y los tiempos establecidos para hacer los avances y entregas. Mientras tanto seguía esperando por si ella se comunicaba o editaba algo. En vista de que esto no sucedió yo me comuniqué con el asesor, le manifesté la situación e hice la entrega de manera individual, ya que tenía el anteproyecto listo en su totalidad.

La compañera se comunicó el mismo día de la entrega, y ya la comenté sobre mi decisión.

Luego de esta entrega, tuve una retroalimentación, hice las correcciones pertinentes y de nuevo la entrega final y definitiva

Durante el trabajo individual que hice, tenía como ventaja el tener ideas y objetivos claros; lo que me facilitaba los avances y la búsqueda de información de acuerdo con los intereses que tenía.

El principal reto que se me presentó fue encontrar literatura actualizada sobre el tema, ya que había algunas antiguas o muy apartadas del objeto de investigación. La mayoría no era lo que yo buscaba o esperaba encontrar.

Me fue fácil el trabajar sola, debido a que yo podía tomar decisiones con mayor seguridad con vistas al enfoque que tenía, y con lo que esperaba hacer. Gracias a Dios se me dio bien hacer las cosas de manera individual, a pesar de la carga académica que esto representaba. Pero finalmente, gracias a Dios pude terminar el anteproyecto y hacer la entrega.

### Ilustración 3



**Nota: Elaboración propia**

Llegué a trabajo de grado II con mayor seguridad; puesto que había quedado satisfecha con el anteproyecto, por el rumbo que estaba tomando la investigación. Tenía muchas expectativas en cuanto a cómo se iba a dar desarrollo del proyecto y el instrumento que tenía que aplicar, estaba muy emocionada; aunque a la vez lo que más ansiedad me generaba era el realizar dicha encuesta.

Desde el primer día, fue fácil la comunicación con el asesor, el me ayudó de gran manera, al indicarme una ruta de trabajo y darme una guía de priorización de tareas. Porque al inicio no estaba muy segura de que hacer, en que orden; o cuál era la manera más óptima de realizar las actividades.

Era fundamental iniciar con la encuesta, por lo que representaba; ya que era el elemento clave y principal para la investigación, además se debía tener en cuenta al grupo al que estaba enfocada. Por lo que inicié con la edición de esta, siguiendo los consejos del asesor. Fue de ayuda el ya tener una base en el anteproyecto; lo que facilitó el hacer la encuesta definitiva.

Una vez aprobada, se vino la parte más difícil de esta fase, la cuál fue aplicar el instrumento, debido a la poca respuesta que tuvo. En ese momento inicié con una búsqueda de posibles encuestados, hice llamadas, envié correos, mandé mensajes, y publiqué en grupos de redes sociales; en donde me presentaba, explicaba el objetivo de la investigación y pedía el favor, me respondieran la encuesta.

A la par que iba gestionando lo relacionado a la encuesta; iba haciendo revisión literaria. Y al igual que en trabajo de grado I, se me dificultó un poco encontrar literatura hispana relacionada a la temática. Sin embargo, si encontré que hay más información en habla inglesa, ya que estos países han hecho mayores estudios de la IA aplicada a la auditoría y están muy avanzados en este tema; tanto en la teoría como en la práctica.

Debido a las pocas respuestas de la encuesta, se aplazó un semestre más el proyecto, con el fin de obtener más respuestas.

Después, iba avanzando en el tema del marco teórico; aquí en cuanto a la escritura tuve grandes bloqueos, lo que me dificultó hacer avances. Había días en los que me sentaba a hacer avances y nada de lo que escribía me quedaba bien e incluso en varias ocasiones no me salían ideas para escribir. Esto sumado a que tenía que hacer una revisión literaria muy exhaustiva para poder encontrar artículos científicos confiables que hablarán de la temática que estaba trabajando.

Ya cuando se decidió cerrar la encuesta, el análisis de los resultados fue un poco más fácil. Sin embargo, al momento de editar y plasmar ideas sufría de nuevo algunos “bloqueos” ya que no encontraba ideas concretas para dar a conocer los resultados. Sin embargo me rendía más para trabajar en horas de la noche, era más fácil concentrarme e “inspirarme”.

En relación con la edición y análisis de los resultados, fue muy fácil el proceso de hacer las gráficas, las tablas y el análisis a modo general.

Y me daba muy buena impresión, porque a simple vista se podía confirmar la hipótesis que se planeó inicialmente.

Tuve algo de retraso con la fecha de entrega estipulada, debido a problemas de salud. Pero gracias a Dios, finalmente se pudo hacer la investigación.

Durante todo el proceso del desarrollo de esta investigación, estuve muy entusiasmada, animada y contenta, ya que el tema me encanta y me llama mucho la atención. Y fue muy agradable descubrir que es lo que le espera en un futuro a la profesión de revisoría fiscal.

Siento que todo este proceso, me ayudó a crecer a nivel personal y académico; puesto que se me presentaron muchos desafíos y retos a lo largo del camino, los cuales debía superar para poder avanzar y alcanzar mi objetivo.

Adicionalmente, siento que el proceso investigativo es de gran ayuda y es una gran herramienta para adquirir y construir nuevo conocimiento. Con la investigación, además de alcanzar el objetivo, de corroborar la hipótesis, y aplicar la encuesta; tuve un gran aprendizaje, gracias a la revisión literaria y a la investigación hecha.

Fue un proceso duro, de mucho trabajo, dónde hubo dificultades, bloqueos, pero también mucho aprendizaje.

## 8. LA LECTURA Y LA ESCRITURA

En esta sección se describirá a detalle como fueron los procesos de lectura y escritura que se llevaron a cabo para realizar el artículo de investigación.

### Ilustración 3



### Nota: Elaboración propia

#### Proceso de Lectura

El proceso de lectura que se llevó a cabo para todo el trabajo investigativo en conjunto demandó gran tiempo.

Inicialmente, se comenzó filtrando la búsqueda de información por palabras clave y por temáticas, en un buscador académico. Y así se encontraba documentación literaria variada. Luego, de acuerdo con el título y el resumen previo, se iba seleccionando la información que podía ser de utilidad. Una vez abierto el artículo, me guiaba por los subtítulos para encontrar datos de importancia. Y de acuerdo con la lectura que realizaba, determinaba si era útil o si se descartaba.

Una vez que se hacía elección de los artículos útiles, se clasificaban de acuerdo con el uso que les iba a dar, ya fuera para el marco teórico, la justificación, etc.

Una vez que comenzaba a editar el documento, se hacía un nuevo filtro, se hacía una lectura nuevamente del documento, para revisar si encajaba con el escrito o no; y según esto se eliminaba o se utilizaba como fuente.

Después, se hacía nuevamente una búsqueda de información, para indagar sobre si había actualizaciones, o nuevos resultados. Y se realizaba otra vez el proceso de depuración mencionado anteriormente.

Para la documentación que se encontró en inglés, se hacía la misma depuración; y para la traducción, se utilizaba el traductor para frases o palabras que no se conocía.

El proceso de lectura fue agradable y muy constructivo. Ya que era necesario leer un mismo artículo varias veces; además había gran variedad de temas, estudios, investigaciones y teorías. Se encontró bibliografía muy variada, que generaba gran interés, y gran conocimiento, además

daba un acercamiento a la realidad que se está dando en la actualidad para la profesión del revisor fiscal y del auditor; además de descubrir nuevos retos y desafíos.

Además, también permitió que se surgieran nuevas dudas e interés en ahondar en algunos temas. En ocasiones, así el documento no fuera de utilidad para la investigación, si era interesante, se leía alguna parte.

Fue un proceso constructivo y de gran utilidad.

#### **Ilustración 4**



**Nota: Elaboración propia**

#### **Proceso de Escritura**

Al inicio del proyecto, se hicieron mapas mentales y lluvias de ideas, en donde se escribían conceptos, palabras clave, y temas, con la finalidad de ir depurando la información, eliminando temas de poca relevancia y seleccionando lo más importante y de utilidad. De esta manera, se llegó a las ideas base para la elaboración del proyecto.

Una vez que ya se habían seleccionado las ideas base, se hacía una lectura de la documentación investigada; y de acuerdo con la reflexión que surgía de esta, se tenía mayor comprensión del tema y con este nuevo conocimiento se iba redactando el documento.

Todo el proceso de redacción se hizo gracias a una combinación de ideas, tanto propias como de las que surgieron después de las lecturas.

A la par que se redactaba el texto, se iba estructurando de acuerdo con la normatividad requerida; los títulos, subtítulos, gráficas y citas.

En cuanto a las citas y parafraseo de otros autores, una vez escritos en el texto, se les hacía inmediatamente la respectiva citación. Y esto fue de gran ayuda; puesto que a medida que se iba avanzando iba quedando listo el tema de citación; ya que es algo altamente importante. Y si se dejaba para el final, se podía correr el riesgo de olvidar alguna o de hacerlo de manera incorrecta.

La escritura se hizo por secciones, estas eran los subtítulos del documento. Se redactaban los párrafos que fueran necesarios para dar a conocer la idea, concepto, resultado de investigación, etc. Una vez que se consideraba estaba lista se hacía una relectura de la sección; para revisar temas de claridad, coherencia, redacción, gramática y ortografía.

Una vez hechas las correcciones, se leía nuevamente para verificar hubiera quedado bien.

Cuando se consideraba necesario, se buscaba en la web sinónimos de palabras, y verbos que fueran apropiados a lo que se estuviera escribiendo.

En la primera fase del proyecto, es decir, para la elaboración del anteproyecto; el proceso de escritura fue muy fácil, se dio de manera muy fluida y rápida. Había mayor seguridad al momento de escribir, y las ideas iban surgiendo rápidamente y de manera constante, y estas eran buenas y se plasmaban inmediatamente. Aquí el proceso de escritura fue un gran logro

Ya en la fase II, para realzar el artículo de investigación, hubo muchos altibajos en el proceso de escritura. Fueron muy pocas las veces en donde esta se daba de forma constante y fluida. En la mayor parte del proceso se tuvo grandes “bloqueos”; en donde a pesar de haber realizado el proceso de lectura, una posterior reflexión y tener ideas y conocimiento fresco, la escritura no avanzaba, se escribían varios párrafos, pero luego se borraban ya que no cumplían con las expectativas; pero se seguía intentado una y otra vez hasta dar con el texto definitivo. En varias ocasiones, se paraba la redacción por un par de días para refrescar la mente. En varias ocasiones ocurría que, haciendo otras actividades, surgían ideas de como redactar, plasmar, modificar o cambiar alguna idea.

Fue un gran reto realizar este proceso, especialmente en la segunda fase.

Finalmente, luego de terminar de redactar el documento, se hizo una lectura general del mismo, a fin de corregir posibles errores omitidos anteriormente; ya fueran de gramática, ortografía o estructuración.

Fue un proceso de gran aprendizaje y muy constructivo; principalmente por la perseverancia y persistencia que se requerían.

## 9. LOS ASESORES

### Ilustración 5



**Nota: Elaboración propia**

### Asesor Metodológico

El asesor metodológico jugó un gran papel en cuánto la elaboración y estructuración del proyecto; desde la pregunta inicial hasta la entrega definitiva. Dio desde el inicio una retroalimentación que permitió hacer ir delimitando el objeto de investigación, hacer

correcciones e ir construyendo el anteproyecto. Todo esto fue excelente en cuanto a la metodología de la investigación

Pienso que fuera de ayuda que, en este espacio, existiera sola asesoría temática para perfilar mejor la investigación y aclarar elementos, conceptos, ideas y demás elementos clave para la elaboración del proyecto en su totalidad.

### Ilustración 6



**Nota: Elaboración propia**

#### Asesor Temático

El asesor temático fue también de gran importancia, debido a que brindó una guía con pautas a seguir para ordenar y priorizar las tareas necesarias para elaborar la investigación.

Esto fue algo clave para el desarrollo de la investigación.

La retroalimentación también fue de muchísima ayuda, para hacer las correcciones pertinentes para hacer un buen artículo de investigación.

Fue una persona muy comprensiva y de fácil comunicación.

A modo general, la ayuda que brindaron los asesores fue fundamental para la investigación; ya que ellos tienen mayor experiencia y conocimiento, por lo que pueden guiar correctamente al estudiante, ayudarlo, corregirlo e indicar pautas y rutas a seguir para alcanzar el objetivo propuesto.

## 10. CONCLUSIONES

Luego de realizar una investigación que deja como resultado dos productos escritos que son: el artículo de investigación y esta memoria; de acuerdo con mi experiencia, me quedan estos aprendizajes y reflexiones:

- Para la elaboración de la memoria metodológica, considero que sería de gran utilidad, que desde el proyecto Trabajo de Grado I, se le indique al estudiante, que a medida que va realizando su proyecto, también lleve un registro a manera de memoria, de las experiencias y procesos vividos. Y que empieza a contar desde la primera sesión de clase,

con la búsqueda de temáticas y objetos de investigación.

De esta manera la elaboración de este artículo se hará de una manera más sencilla, rápida, actualizada y al máximo detalle posible.

- El proceso de Investigación es un ejercicio constructivo para el estudiante; ya que, para este, es necesario hacer un gran proceso de lectura, el cual permite la adquisición de un nuevo conocimiento y perfilación de un criterio profesional; además de encontrar una gran variedad de temáticas y problemáticas referentes a la profesión.
- Debido a la búsqueda exhaustiva de información, fuentes confiables y verídicas. Se da un crecimiento a nivel personal y académico, puesto que es necesario hacer lectura y reflexión de diversos temas, y posturas de autores; lo que permite tener una visión más amplia de la realidad; conocer nuevas teorías o hipótesis. Y esto mismo puede generar más dudas e inquietudes que pueden transformarse en nuevas investigaciones.
- Esta investigación me permitió descubrir que desde la academia se tiene el gran reto de capacitar a los estudiantes con herramientas que le sean de utilidad para enfrentarse a la realidad del ejercicio de la profesión en la realidad, en el mundo laboral.
- La investigación, al estar enfocada en la actualidad, me permitió conocer que los retos, necesidades y desafíos que le esperan al futuro de la revisoría fiscal son muy grandes. Por lo que es necesario tener la habilidad de adaptarse a los cambios, por medio de capacitaciones; y servirse de la tecnología, siempre de la mano de una muy buena ética y responsabilidad.
- Pienso, que sería muy bueno que desde la universidad les brinden a los estudiantes, herramientas para aplicar el instrumento de investigación, o que lo respalden de alguna manera; para que al grupo al que esté dirigido dicho instrumento, se sienta más tranquilo respecto a que la información que brindan es confidencial y netamente para fines académicos.
- En lo personal, esta investigación, representó un gran reto para mí a nivel personal y académico; debido a la carga académica, y la demanda de tiempo, dedicación y análisis que tiene. Es un proceso largo, pero a la vez genera gran satisfactorio ver lo que uno puede alcanzar; lo que se logra al final, al tener un producto terminado. Es muy importante la dedicación, perseverancia y persistencia, para alcanzar el objetivo; frente a las adversidades que se presenten.
- Al momento de elegir un equipo para trabajar, lo ideal es conocer a los compañeros y saber como estos trabajan. Pero también es bueno tener en cuenta que el trabajo de manera individual también es viable, es una buena opción y es igual de constructiva y enriquecedora.

## 11. ANEXOS

- Lista de Envíos para Formulario.xlsx.
- Cuestionario TG2 con análisis.xlsx