

**La Inteligencia artificial en la auditoria de procesos en Colombia: Una  
herramienta de enfoque estratégico para mitigar los fraudes**

Daniela Ortiz Bahena

Institución Universitaria Politécnico Grancolombiano

Facultad de Negocios, Gestión y Sostenibilidad

2024-2 Trabajo de Grado

Contaduría Pública

Tutora: Edel Rocío Lasso Silva

Bogotá D.C.

18 de enero 2025

## Tabla de Contenido

Resumen .....	3
Abstract .....	4
Introducción .....	5
Objetivo .....	9
Objetivo General: .....	9
Objetivos Específicos: .....	9
Marco Teórico: .....	10
Metodología de investigación .....	15
Desarrollo .....	¡Error! Marcador no definido.
Conclusiones .....	29
Referencias bibliográficas .....	31

Con formato: Fuente: Negrita

Con formato: APA SEPTIMO, Centrado

Con formato: Fuente: 12 pto

Con formato: Normal

### **Resumen**

Este trabajo expone la información que se ha recolectado en los últimos años sobre la inteligencia artificial y su relación con la auditoria de gestión y procesos. Muestra como el avance de la tecnología y la adaptación a los nuevos cambios tecnológicos deben acoplarse para una optimización y control de trabajo. En la búsqueda se observa la relación de la Inteligencia Artificial con la auditoria, teniendo en cuenta campos de investigación, análisis de datos, recolección de información y análisis de tendencias numéricas, lo que lleva a optimizar el tiempo y la calidad, ya que en cuestiones de tiempo ahorra espacio de jornada de búsqueda y análisis, y en cuanto a la calidad permite tener respuestas más precisas y claras para tomar decisiones.

Concluyendo que la auditoria de gestión y procesos llevados con la inteligencia artificial como herramienta dentro de este mecanismo es viable, en este archivo se busca con ejemplos e ideas de otras investigaciones llegar a la respuesta de lo necesario e importante del manejo de la IA para controles y técnicas que permitan a las empresas evitar los fraudes que pueden llegar a gestarse durante una auditoria controlada.

### **Abstract**

This work is a review of the information that has been gathered in recent years on artificial intelligence and its relationship with management and process auditing. It spectacular how, in order to optimize and control work, technological progress and adaptation to new technological changes need to be combined. In the search, the relationship with AI and auditing is observed, taking into account the fields of research, data analysis, information gathering and numerical trend analysis, leading to an optimisation of time and quality, since in terms of time it saves a lot of research and analysis time, and in terms of quality it allows to have more precise and clear answers to make decisions.

To conclude that the management audits and processes carried out with Artificial Intelligence as a tool withing this mechanism are feasible, in this file I want to show with examples and ideas from other researches to reach the answer of the necessary and important management of AI for controls and techniques to prevent fraud that can arise during a Controlled Audit.

## **Introducción**

Las organizaciones y empresas en Colombia se enfrentan al reto constante y progresivo de adaptarse a los cambios sujetos al sistema que les rige, dicho reto estratégico casi les obliga a la adaptación de sistemas más globales, que a su vez les permitan mantenerse a la vanguardia y mejorar tanto sus procesos como la muestra de sus resultados. Estos cambios para la dirección al progreso requieren de trabajo interno con proyecciones y enfoques más amplios que conlleven al perfeccionamiento de las gestiones de este.

Según la Auditoría General de la República (sf, *Glosario*):

*“Según la norma ISSAI 100, la auditoría es un proceso sistemático en el que de manera objetiva se obtiene y se evalúa la evidencia para determinar si la información o las condiciones reales de la entidad auditada se encuentran de acuerdo con los criterios de evaluación establecidos. Implica verificación, análisis y validación del objeto de vigilancia y control, según las directrices y la planeación, dentro de un periodo determinado, que se basa en hechos reales, sustentables y evidenciados, y se ejecuta conforme a procedimientos técnicos en un orden lógico, para lograr el objetivo de auditoría propuesto. (“Glosario - Auditoría General de la República”)*

Desde sus inicios, la auditoría ha sido el fuerte de la confianza y tranquilidad empresarial garantizando el cumplimiento de normativas y la transparencia. Sin embargo, los métodos tradicionales están siendo reducidos por el auge de la era digital en la que actualmente estamos. La tecnología no cambia solo nuestra forma de vivir, sino también nuestra forma de trabajar. Existen múltiples tipos de auditoría, y puntualmente en el ámbito de la auditoría de procesos y control, la Inteligencia Artificial se posiciona como herramienta con el potencial suficiente para revolucionar las reglas del juego tradicional.”

Este trabajo aborda sobre las oportunidades y desafíos que puede generar esta transición tecnológica, y cómo impacta el panorama en la auditoría de procesos a nivel nacional. En varios países de América Latina, Colombia comenzó desde la década de los sesenta a cimentar políticas de ciencia, tecnología e innovación (CTI), que van ordenadas por diversas etapas desarrolladas por diferentes enfoques teóricos y modelos de gobernación (Moncayo Jiménez, E. (2018). *“Las políticas regionales de ciencia, tecnología e innovación en Colombia: surgimiento, evolución y balance de la situación actual. (“Las políticas regionales de ciencia, tecnología e innovación en ...”)*. (“Las políticas regionales de ciencia, tecnología e innovación en ...”)(Revista Opera, (23), 185–208.), no obstante, la inteligencia artificial empieza a ser presencia de forma significativa de los rubros empresariales llevando el avance de la tecnología en cuanto a actualización de equipos y herramientas ofimáticas para el año 2020, bajo la necesidad de la adaptación por los inesperados cambios a los que nos sometió la pandemia causada por el COVID-19. “

En la auditoría de procesos la fuente de riesgo más presentada en los últimos tiempos ha sido la dificultad en indagar y estudiar las posibilidades de riesgo que haya en un procedimiento, errores por falta de apoyo o de comunicación, escasez de conocimientos de

tecnologías o herramientas de apoyo, descuidos mínimos por falta de tiempo, aunque la falta de tiempo se presenta por una mala planeación. Con la actualización tecnológica y el inicio de la implementación de la Inteligencia Artificial, se pretende en usar esta herramienta como ayuda principal para la gestión del auditor que se basa en revisar metódicamente el control y los procesos. Puntualmente, se busca minimizar el riesgo y las amenazas fraudulentas, analizando los procedimientos del control laboral, teniendo la Inteligencia Artificial como herramienta de apoyo para un mejor planteamiento de propuestas, cálculos a base de comparaciones, tendencias para análisis de datos de origen macro y opinión de dictamen en los resultados obtenidos.

Según Coordinación TIC, del Instituto Nacional de Contadores Públicos (2015):

El auditor, según la Norma internacional de auditoría 240 (NIA 240), debe identificar y evaluar los riesgos de errores relativos por fraude en los estados financieros, obteniendo la evidencia suficiente y apropiada, para diseñar e implementar los procedimientos necesarios y responder adecuadamente. (“La NIA 240 en casos de riesgo de fraude en ingresos, inventarios ... - INCP”) (“NIA 240, Responsabilidad del auditor en relación con el fraude en una ...”)

Como apunta Zaratiegui (1999), “los procesos son el elemento más apreciado, y utilizado de forma más general, en los modelos de gestión de organizaciones, sobre todo en las empresas que toman la calidad total como base de su estrategia. Este interés por los procesos ha originado gran cantidad de herramientas y técnicas relacionadas tanto con la gestión de los propios procesos como con la gestión basada en los mismos. (“La gestión por procesos: su papel e importancia en la empresa”)

Detrás de todo cumplimiento de objetivos se encuentra entonces la realización de varias actividades que forman de una cadena preelaborada de procesos. Teniendo esto en cuenta, determinamos que el principal punto de análisis es la gestión que ejerce la empresa basada en los procesos que le integran.

Entonces, ¿cómo la inteligencia artificial se convierte en una herramienta estratégica en la auditoría de procesos en Colombia para mitigar los fraudes? El objetivo de este trabajo es analizar los criterios y exigencias necesarias para apuntar a la implementación futura de la Inteligencia Artificial como herramienta estratégica en una auditoría de procesos para mitigar los fraudes.

## Objetivo

### Objetivo General:

Analizar la inteligencia artificial como herramienta estratégica en la auditoría de procesos en Colombia para mitigar los fraudes

### Objetivos Específicos:

- Establecer las funciones y utilidades que se le pueden dar a la Inteligencia Artificial como herramienta estratégica, teniendo en cuenta las necesidades de cumplimiento de calidad de los procesos.
- Describir las ventajas y limitaciones del uso de IA frente a auditorías tradicionales y determinar los elementos clave para una implementación efectiva de IA en auditorías para minimizar los fraudes.

### **Marco Teórico:**

La inteligencia artificial está revolucionando en la Era de la Digitalización, dando acceso a un aumento en la calidad, eficiencia y optimización del tiempo mediante algoritmos, procesamiento lingüístico, redes configuradas neuronales, información automática y visión rápida por herramientas digitales. Según Tecnova (2023), la implementación y apropiación de la Inteligencia Artificial en Colombia, nos abre nuevas oportunidades para transformar la visión que se tiene como país, estableciendo estrategias que fomenten la mitigación de riesgos éticos y jurídicos.

De acuerdo con Borrás Atiénsar (2017) indica que dentro del concepto de Auditoría y Auditoría de Procesos, se determina esta como el proceso sistemático para obtener y evaluar de manera objetiva las evidencias relacionadas con informes sobre actividades económicas y otros acontecimientos relacionados, cuyo fin consiste en determinar el grado de correspondencia del contenido informativo (*Borrás Atiénsar (1994) apud Pereira López et al. (2017)*). En la auditoría de procesos, entonces, se evalúa la gestión y el desarrollo de una revisión de procedimientos del área de una empresa, donde esta nos refleja mediante las fases de auditoría -planeación, preparación, ejecución, dictamen y cierre- el estado del

cumplimiento y aseguramiento de calidad y regulación. También la supervisión del área organizacional, que controla las áreas de una empresa, cuyo objetivo es llevar a cabo un propósito y un logro a realizar mediante los procesos establecidos.

En ese orden de ideas, la relación entre la auditoría de procesos y la inteligencia artificial corresponde al balance entre un manejo de información para optimizar procesos y el adecuado orden, para ampliar ideas innovadoras y permitir modificar, agregar o eliminar procedimientos que agilicen y mejoren la calidad de la auditoría.

La tabla 1 a continuación presenta los conceptos a describir y relacionar entre sí para el análisis pertinente en este trabajo.

**Tabla 1: Conceptos**

Autor / Año	Concepto	Definición	
<p><i>“Flérida María Alcívar Cedeño, María Paulina Brito Ochoa y Martha Jaroslava Guerrero Carrasco (2016) (“AUDITORÍA EN LAS EMPRESAS - Dialnet”)</i>  <i>(“AUDITORÍA EN LAS EMPRESAS - Dialnet”)</i></p>	<p><b>Auditoría</b></p>	<p>Proceso sistemático de obtener y evaluar los registros patrimoniales de un individuo o empresa a fin de verificar su estado financiero.</p>	<p><b>Con formato:</b> Fuente: (Predeterminada) Times New Roman, 12 pto</p> <p><b>Con formato:</b> Fuente: 12 pto</p> <p><b>Con formato:</b> Normal, Izquierda</p> <p><b>Con formato:</b> Normal</p> <p><b>Con formato:</b> Fuente: 12 pto</p> <p><b>Con formato:</b> Fuente: 12 pto, Cursiva</p>

<p><u>Ebir González Cruz</u>, Margarita de Jesús Fernández Clúa y <u>Gilberto</u> <u>D. Hernández-Pérez</u> (2011)</p>	<p><b>Auditoría de Procesos</b></p>	<p>Proceso sistemático, independiente y documentado para obtener evidencias de la auditoría y evaluarlas de manera objetiva, con el fin de determinar la extensión en que se cumplen los criterios de auditoría, según la NC ISO 9000:2005.</p>	<p><b>Con formato:</b> Fuente: (Predeterminada) Times New Roman, 12 pto</p> <p><b>Con formato:</b> Fuente: 12 pto</p> <p><b>Con formato:</b> Normal</p> <p><b>Con formato:</b> Fuente: 12 pto</p> <p><b>Con formato:</b> Fuente: 12 pto</p> <p><b>Con formato:</b> Fuente: 12 pto, Sin Negrita</p>
<p><u>Conceptos Jurídicos</u></p>	<p><b>Fraude</b></p>	<p>El término fraude nace de la palabra en latín “fraud” que se define como una acción que es contraria a lo que es recto o a lo que es verdad. “Para que exista el fraude, la acción cometida debe hacerse para perjudicar a otro, que puede ser una persona natural o una entidad” (“Fraude en Colombia: Qué es y cómo se regula - Conceptos Jurídicos”)</p>	<p><b>Con formato:</b> Fuente: (Predeterminada) Times New Roman, Cursiva</p> <p><b>Con formato:</b> Fuente: 12 pto, Cursiva</p> <p><b>Con formato:</b> Fuente: (Predeterminada) Times New Roman, 12 pto</p> <p><b>Con formato:</b> Fuente: 12 pto</p> <p><b>Con formato:</b> Normal</p>
<p><u>José Cabanelas Omil</u> (2019)</p>	<p><b>Inteligencia Artificial</b></p>	<p>Habilidad y capacidad de un ordenador, red de ordenadores o red de robots controlados por ordenadores para realizar las tareas comúnmente asociadas a seres humanos inteligentes. Es una rama de la informática-computación que se ocupa de la simulación del comportamiento inteligente. (“Inteligencia artificial ¿Dr. Jekyll o Mr. Hyde? - Redalyc”)</p>	<p><b>Con formato:</b> Fuente: (Predeterminada) Times New Roman, Cursiva</p> <p><b>Con formato:</b> Fuente: (Predeterminada) Times New Roman, 12 pto</p> <p><b>Con formato:</b> Fuente: 12 pto</p> <p><b>Con formato:</b> Normal</p> <p><b>Con formato:</b> Fuente: 12 pto, Cursiva</p>
<p><i>Sustentarse: Sustentabilidad y Responsabilidad Social (sf.)</i></p>	<p><b>Enfoque Estratégico</b></p>	<p>“Filosofía empresarial que se fundamenta en el establecimiento de objetivos claros de largo plazo y su conjunto de acciones de corto plazo necesario para alcanzarlo. (“¿Qué es el enfoque estratégico?   CUIDA TU DINERO”)</p>	

De acuerdo con la Coordinación TIC, del Instituto Nacional de Contadores Públicos (2015):

Cuando hablamos de fraude, lo relacionamos con un concepto que tiene implicaciones legales, sin embargo, el auditor no hará consideraciones legales de si ha ocurrido un fraude, el auditor lo entenderá como la causa de errores intencionales de importancia relativa en los estados financieros. De esta manera podrá establecer errores que son resultado de información financiera fraudulenta, y errores que son resultado de malversación de activos. El fraude puede presentarse como resultado de la presión que ejercen terceros sobre la administración o empleados para cumplir con metas establecidas, sobrepasando el control interno y principios y valores. (“NIA 240, Responsabilidad del auditor en relación con el fraude en una ...”)

La auditoría, entendida como un proceso sistemático para evaluar registros y garantizar la transparencia financiera, adquiere un valor añadido cuando se centra en los procesos organizacionales, como lo establece la NC ISO 9000:2005 (norma internacional que detalla los fundamentos de los Sistemas de Gestión de la Calidad,) mencionada anteriormente. La incorporación de la inteligencia artificial en este ámbito permitiría entonces analizar grandes volúmenes de datos con rapidez y precisión, facilitando la detección de irregularidades y fortaleciendo la prevención del fraude, definido como una acción intencionada para perjudicar a terceros o tomar ventaja de estos. Esta herramienta, al integrarse con una filosofía empresarial de enfoque estratégico sustentada en base a la sostenibilidad y responsabilidad social, refuerza el compromiso de las organizaciones con la transparencia, la sostenibilidad y la mejora continua, elementos imprescindibles en un entorno dinámico y competitivo. Así, las

empresas no sólo cumplen con las normativas correspondientes, sino que también fortalecen su capacidad para generar confianza y garantizar dicha mejora.

### **Metodología de investigación**

Esta investigación es de enfoque cualitativo, que utiliza una metodología basada en el análisis de los aspectos intangibles obtenidos de la recolección de documentos con datos concisos sobre “La Inteligencia Artificial y la Auditoría de Procesos: Una Herramienta de enfoque estratégico para evitar los fraudes” utilizando una técnica que busca mostrar la integración y discusión del tema para realizar inferencias, producto de dicha recolección de información, para así lograr mayor entendimiento bajo el estudio del tema.

La investigación tendrá como intención determinar los elementos clave que permitan la implementación efectiva de la Inteligencia Artificial a la Auditoría, y por consecuente guíe la dirección futura de sucesos investigados dentro de los documentos y el cómo la implementación de la IA como herramienta de apoyo será necesaria para la evolución tecnológica de este tipo de procesos. El procedimiento fue el siguiente:

1. Búsqueda y revisión documental en páginas web, libros virtuales de auditoría e Inteligencia Artificial y reportajes periodísticos virtuales, para analizar los aspectos teóricos de implementación de la IA en la auditoría de procesos.
2. Realización de matriz para recolección y organización de una base de datos más sólida. Esta recolección se hizo por medio de páginas web, libros y revistas digitales.
3. Análisis de los datos obtenidos en las fuentes anteriormente mencionadas (blogs externos, revistas virtuales de informática, páginas de Internet con escritos de inteligencia artificial, búsqueda en plataformas de empresas de auditoría y búsqueda del impacto de la IA en los años 2017 a 2024) por medio de resúmenes analíticos y observación no participante de modo constante.
4. Para los resultados, se aplica el método cualitativo por revisión bibliográfica y análisis documental que permita analizar investigaciones previas, normativas y marcos teóricos sobre la IA y la auditoría y establecer un vínculo de relación en el análisis respectivo. Iniciando desde investigaciones globales y los países que iniciaron la implementación de la Inteligencia Artificial, hasta limitarlo a la implementación en el territorio nacional.

## **Resultados**

### **Funciones y utilidades que se le pueden dar a la Inteligencia Artificial como herramienta estratégica en la Auditoría de Procesos:**

En un entorno empresarial cada vez más competitivo y dinámico, la búsqueda de herramientas que optimicen los procesos y garanticen el cumplimiento de altos estándares de calidad es prioritaria. La inteligencia artificial (IA) ha emergido como una solución estratégica, capaz de transformar la manera en que las organizaciones gestionan y mejoran sus operaciones. Más allá de la automatización, la IA permite analizar datos en tiempo real, identificar patrones y anticiparse a problemas, convirtiéndose en un aliado clave para cumplir con normativas de calidad y fortalecer la eficiencia de los procesos.

La cultura empresarial de la actualidad se ha nutrido con postulados que son parte de la esencia que forma el enfoque de procesos, como, por ejemplo: lo que no se mide, no se controla y lo que no se controla no se gestiona (Goldratt, 1995). El enfoque de procesos se encuentra expresado, explícita o implícitamente, en un conjunto de buenas prácticas que decide ejercer la gerencia empresarial moderna. (“Theoretical and Conceptual Background of Process Audit - SciELO”) El interés por los procesos ha hecho que se origine gran cantidad de herramientas y técnicas relacionadas tanto con la gestión de los propios procesos como con la gestión basada en los mismos (Zaratiegui, 1999). Llevándolo a niveles más amplios,

iniciemos con el método sistemático o científico de mejora de procesos, difundido por Kaoru Ishikawa en los años setenta y ochenta, basado en el recorrido de pasos o etapas, desde la detección de un problema o de una posibilidad de mejora (según que el motor sea unos defectos detectados, o una nueva posibilidad tecnológica u organizativa), pasando por su estudio buscando posibles perfeccionamientos o soluciones, la elección de la solución o conjunto de soluciones idóneas, hasta la implantación y mejora de la mejora (Zaratiegui, 1999). Este método consta de cinco (5) etapas, siendo estas las siguientes:

1. Identificación, definición del proceso real:

- Identificar lo que desean y necesitan los clientes.
- Describir el proceso con el nivel de detalle necesario.
- Inclusión de las medidas adecuadas.

2. Medición y análisis del proceso:

- Estudiar los resultados de las medidas.
- Detectar áreas potenciales de mejora.
- Elegir las mejoras más prometedoras.

3. Identificación de oportunidades de mejora:

- Diseñar y aplicar los cambios para la mejora.
- “Medir los resultados para comprobar que los cambios son positivo. (“La gestión por procesos: Su papel e importancia”)

#### 4. Normalización/Estabilización del proceso:

- “Afinar las mejoras introducidas hasta conseguir un nivel estable de resultado. (“MEJORAMIENTO DE LOS PROCESOS - MARCO TEORICO - ILibrary.Co”)
- Documentación de las mejoras para normalizarlas.

#### 5. Plan para la revisión y mejora continuas:

- Diseño de medidas de seguimiento dentro del proceso.
- Realizar las medidas.
- Analizar los resultados.
- Se toman acciones para mejorar los resultados.

Cada etapa tiene acciones determinadas, de las que se deduce que constantemente se necesitan verificar muchas decisiones tomadas con mediciones y su respectivo análisis. Este método tiene un rasgo caracterizado, y es su recurso a las medidas mencionadas, para confirmar hallazgos de la causa real de cualquier defecto detectado, para corroborar que una solución pueda adoptarse y esta misma sea apropiada, y finalmente se cuantificará el nivel de mejora alcanzado.

Este método pretende conseguir mejoras notables y apreciables, pero no espectaculares, de forma sostenida a largo plazo. ¿Puede ser posible añadir una etapa más a este método sistemático? Quizá, para que mantenga el crecimiento

que se espera al utilizarlo, se podría implementar una etapa más en la que una de sus acciones principales sea el uso de la Inteligencia Artificial como herramienta de apoyo para la identificación de defectos y, por consecuente, ayude con la gestión a su solución, haciendo crecer gradualmente un nivel de mejora más alto, y a su vez, la posibilidad de fraudes cometidos en auditorías se reduzca en relación con la mejora en las empresas.

“Un 82% de las grandes empresas colombianas incrementará su presupuesto de IA en los próximos dos años, según un estudio de Microsoft”. Por consiguiente, del estudio por parte de Microsoft a IDC Microsoft, 2024, se puede concluir que en Sudamérica de habla hispana, el 55% de las grandes empresas de la región ya han implementado herramientas específicas de inteligencia artificial en diversas áreas de su negocio, por ende, han mejorado los resultados comerciales del entorno laboral, la productividad y creación de nuevos modelos de negocio que involucren tanto a clientes como empleados. (“Estudio de Microsoft revela que el 70% de las grandes empresas peruanas ... - Revista Economía”)

Dicho estudio consultó a 320 organizaciones con más de 1.000 empleados en Argentina, Chile, Colombia y Perú. El 48% de estas empresas afirman que el gran beneficio que perciben de la Inteligencia Artificial (IA) está en la mejora de la productividad a partir de los resultados operacionales. Esto se refleja en la generación de nuevas fuentes de ingresos, ahorros y operatividad, así como un mayor compromiso hacia los clientes, y por consecuente, un crecimiento en su rango de satisfacción para la eficiencia en su desempeño.

**Descripción de ventajas y limitaciones del uso de IA frente a auditorías tradicionales que permitan la minimización de fraudes.**

La incorporación de la inteligencia artificial en las auditorías representa una evolución frente a los métodos tradicionales, ofreciendo nuevas oportunidades para detectar y prevenir fraudes de manera más eficaz. Sin embargo, su implementación también conlleva retos y limitaciones que deben ser considerados.

A pesar de la relevancia y contundencia de las razones que motivan a la implementación de esta herramienta, aún resulta difícil conseguir una implementación total y definitiva que sea cien por ciento (100%) eficaz. Para el caso de la auditoría de procesos y la existencia de posibilidades en las que el fraude puede ser cometido dentro de estas, mostraremos dos ejemplos en la siguiente tabla, con su respectiva comparativa:

*Tabla 2: Comparación de los casos*

Aspecto	Caso 1: Inexistencia de Fraude Contable en Grupo SURA	Caso 2: Existencia de Fraude en Coosalud Inversa S.A.S.	Comparación
<b>Título del Caso</b>	“Investigación externa confirma inexistencia de fraude contable u ocultamiento de acuerdos con socios estratégicos de Grupo SURA en sus filiales (“Investigación externa confirma inexistencia de fraude contable u ...”)	“Coosalud habría sido fiador de una empresa privada con dinero público, denuncia la Supersalud (“Coosalud habría sido fiador de una empresa privada con dinero público ...”)	Ambos casos destacan la relevancia de la auditoría de procesos, pero con resultados opuestos: uno reafirma la transparencia; el otro revela fallas críticas.

**Con formato:** Fuente: Cursiva

**Con formato:** Fuente: (Predeterminada) Times New Roman, 11 pto, Negrita

**Con formato:** Fuente: 11 pto, Negrita

**Con formato:** Fuente: (Predeterminada) Times New Roman, 11 pto, Negrita

**Con formato:** Fuente: (Predeterminada) Times New Roman, 11 pto, Negrita

**Con formato:** Fuente: (Predeterminada) Times New Roman, 11 pto, Negrita

**Con formato:** Fuente: 11 pto, Negrita

**Con formato:** Centrado

**Con formato:** Fuente: 11 pto, Negrita

**Con formato:** Fuente: 11 pto, Negrita

**Con formato:** Fuente: (Predeterminada) Times New Roman, Negrita

**Con formato:** Fuente: (Predeterminada) Times New Roman, Sin Negrita, Color de fuente: Automático

**Con formato:** Fuente: (Predeterminada) Times New Roman, 12 pto, Sin Negrita, Color de fuente:

**Con formato:** Fuente: (Predeterminada) Times New Roman, 12 pto, Sin Negrita, Color de fuente:

**Con formato:** Centrado

**Con formato:** Fuente: (Predeterminada) Times New Roman

**Con formato:** Fuente: (Predeterminada) Times New Roman, Sin Negrita, Color de fuente: Automático

<b>Auditoría de Procesos Aplicada</b>	Auditoría forense realizada por Kroll, enfocada en contratos históricos, prácticas empresariales y conformidad con las normativas financieras y legales.	Investigación administrativa de Supersalud, centrada en la gobernanza y en transacciones financieras indebidas con recursos públicos.	La auditoría en SURA reforzó la confianza, mientras que en Coosalud se evidenciaron fallas graves en control interno.
<b>Hallazgos Claves</b>	Se confirmó la inexistencia de fraude y ocultamiento en contratos.	Se identificaron conflictos de interés y malversación de más de \$206.000 millones de recursos públicos.	En SURA, la auditoría evidenció buenas prácticas; en Coosalud, expuso malas prácticas y corrupción.
<b>Referencia del sitio web</b>	Grupo SURA. (2023). <i>Investigación externa confirma inexistencia de fraude contable u ocultamiento de acuerdos con socios estratégicos de Grupo SURA en sus filiales.</i> Recuperado de: <a href="https://www.gruposura.com/noticia/investigacion-forense-confirma-inexistencia-de-fraude-contable-en-grupo-sura-en-sus-acuerdos-con-coinversionitas/">https://www.gruposura.com/noticia/investigacion-forense-confirma-inexistencia-de-fraude-contable-en-grupo-sura-en-sus-acuerdos-con-coinversionitas/</a>	Ortiz, D. V. (2024). ( <i>“Coosalud habría sido fiador de una empresa privada con dinero público ...”</i> ). El Tiempo. Recuperado de: <a href="https://www.eltiempo.com/salud/coosalud-habria-sido-fiador-de-una-empresa-privada-con-dinero-publico-denuncia-la-supersalud-3406877">https://www.eltiempo.com/salud/coosalud-habria-sido-fiador-de-una-empresa-privada-con-dinero-publico-denuncia-la-supersalud-3406877</a>	Las auditorías de procesos en ambos casos resaltan la importancia del escrutinio para garantizar la transparencia o detectar fraudes.

**Con formato:** Fuente: (Predeterminada) Times New Roman, Negrita

**Con formato:** Fuente: (Predeterminada) Times New Roman

**Con formato:** Centrado

**Con formato:** Fuente: (Predeterminada) Times New Roman, Negrita

**Con formato:** Fuente: (Predeterminada) Times New Roman

**Con formato:** Centrado

**Con formato:** Fuente: (Predeterminada) Times New Roman, Negrita

**Con formato:** Fuente: (Predeterminada) Times New Roman

**Con formato:** Centrado

**Con formato:** Fuente: (Predeterminada) Times New Roman

La auditoría de procesos es clave para la transparencia en las organizaciones y para detectar riesgos de fraude. Esto se dice porque como lo demostraron los ejemplos en cuestión, la presencia o incluso la inexistencia de controles sólidos tiene un impacto integral sobre el destino de aumentar las posibilidades de riesgo de fraude, que es exactamente lo que se pretende que disminuir o, en el mejor de los casos, evitar por completo. Por otro lado, la

utilización de tecnologías avanzadas, como la inteligencia artificial, apunta a la transformación a la forma netamente antropológica en que se llevan a cabo las auditorías.

En este sentido, la siguiente tabla explora cómo la inteligencia artificial podría haberse implementado en cada caso para fortalecer los controles internos, mejorar la detección de irregularidades y reducir los riesgos de fraude. Este análisis no solo destaca los beneficios potenciales de la IA como herramienta de apoyo, sino que también subraya su papel en la evolución de las prácticas de auditoría de procesos en un mundo cada vez más digitalizado.

*Tabla 3: Posible implementación de Inteligencia Artificial (IA) para reducir riesgos de fraude*

Aspecto	Caso 1: Inexistencia de Fraude en Grupo SURA	Caso 2: Existencia de Fraude en Coosalud Inversa S.A.S
<b>Potencial de Inteligencia Artificial (IA)</b>	Algoritmos de análisis automatizado podrían haber revisado contratos históricos, detectando patrones o irregularidades con mayor rapidez y precisión.	La IA podría haber identificado transferencias sospechosas en tiempo real y correlaciones entre las actividades del representante legal y la empresa privada.
<b>Beneficios esperados</b>	Optimización del análisis de datos históricos, reducción del tiempo de revisión y mayor confiabilidad en la evaluación de cumplimiento normativo.	Prevención de fraudes mediante alertas automáticas y reducción de conflictos de interés con un sistema de monitoreo continuo de transacciones financieras.
<b>Riesgos por reducir</b>	Minimizaría riesgos de fraude al identificar anomalías antes de que se conviertan en problemas mayores.	Reduciría el uso indebido de recursos públicos, fortaleciendo los controles internos y evitando conflictos de interés en la toma de decisiones.

Con formato: Fuente: (Predeterminada) Times New Roman

Con formato: Fuente: (Predeterminada) Times New Roman

Con formato: Fuente: Cursiva

Con formato: Fuente: (Predeterminada) Times New Roman, Negrita

Con formato: Fuente: (Predeterminada) Times New Roman, Negrita

Con formato: Centrado

Con formato: Fuente: Negrita

Con formato: Fuente: Negrita

Con formato: Fuente: (Predeterminada) Times New Roman, Negrita

Con formato: Fuente: (Predeterminada) Times New Roman

Con formato: Centrado

Con formato: Fuente: (Predeterminada) Times New Roman, Negrita

Con formato: Fuente: (Predeterminada) Times New Roman

Con formato: Centrado

Con formato: Fuente: (Predeterminada) Times New Roman

Con formato: Centrado

<b>Ejemplo Práctico</b>	Uso de herramientas como análisis predictivo para anticipar riesgos futuros en contratos o asociaciones empresariales.	Implementación de sistemas de IA para alertar sobre transferencias indebidas y generar reportes en tiempo real para las autoridades regulatorias.
-------------------------	--	---

La ciencia moderna construida a bases matemáticas, algebraicas, históricas y de un patrón de datos, tiene una evolución en el tiempo y un alto impacto en un futuro de no mayor a cinco años. En la auditoria es muy complejo el crear una auditoría automática con Inteligencia Artificial por el origen de los datos, ya que existen tantas ramas en la auditoria. Sin embargo, en la auditoria de procesos que se está trabajando en este proyecto, si falta información puntual, puede que la herramienta de la IA no funcione como se espera.

En las auditorías normalmente se encuentran irregularidades en los dictámenes de investigación y consulta. Con el apoyo de la inteligencia artificial se propone eficiencia en este tipo de aspectos, pues hay controles que dependen de expertos auditores y requiere la subjetividad de la experiencia y resultados previamente hechos con la misma mecánica bajo criterios considerados por el profesional buscando alternativas para combatir el fraude en los análisis hallados en la auditoría de procesos.

La inteligencia artificial puede ayudar en estos factores, creando una mejora al desarrollo de métodos y procesos de control para una revisión cualitativa que permita el método comparativo, para la facilitación de los análisis desde puntos objetivos basados en la automatización de la IA y subjetivos basados en la experiencia del Auditor que realice la Auditoría.

Tomamos como ejemplo clave de cómo se pueden presentar errores en una auditoría de procesos de una empresa, la cual hoy en día está saliendo al ojo público en Colombia, es el caso de la EPS COOSALUD, en la cual su representante legal firmó un préstamo con el banco GNB Sudamérica S.A. tomando como fiador una presunta “empresa fantasma” llamada COOSALUD INVERSA S.A.S., nombre similar a la empresa principal con intención de no levantar sospecha, por un valor por más de 221.000 millones de pesos. Ambas empresas eran entonces manejadas por el mismo representante legal, quien usó recursos públicos para saldar una deuda de un tercero privado. (Ortiz, Daniela Vanessa. 2024).

En este caso, se observa dos puntos fundamentales:

1. La irregularidad arroja una alerta cuando los nombres de las empresas son parecidos sin patentarse y las maneja el mismo representante legal.
2. El traslado de fondos de una entidad pública a una entidad privada de una cuantía que no tiene soportes para dicha transacción.

Se presenta entonces la ausencia de la auditoría en momentos como: Creación del tercero en el sistema con el nombre similar en la EPS manejado por la misma persona, esto se conoce como un conflicto de interés el cual en muchas empresas está prohibido por “causar o crear intereses personales” entre terceros que no corresponden a su función laboral.

Ahora bien, si mediante el banco se alertó que la deuda de la obligación financiera a la EPS no se estaba saldando y, por ende, se deciden tomar los recursos de la empresa

fiadora, encontramos otra falencia en cuanto a control monetario, contable y de administración, en este caso se debió analizar más puntualmente: ¿Por qué se genera la deuda? ¿Qué riesgo y que fortaleza nos genera realizar esta deuda? ¿Esta soportado el valor que se requiere pedir prestado?

Puede que, en caso de haber tenido en cuenta esta y más preguntas de este calibre, se pudo haber evitado el fraude encontrado. Sin embargo, en casos de corrupción y mal tergiversación de fondos de este calibre, una auditoria con los reportes de los estados financieros con obligaciones bancarias por conciliar debería generar una duda de los ingresos y egresos que se le dan a la compañía.

Tomando esto en cuenta, si para el “DICTAMEN DEL REVISOR FISCAL PARA LA OPINION DE LOS ESTADOS FINANCIEROS” (2022-2023. Pg. 41) expone que en las notas de las cuentas por pagar tuvieron un ascenso de deuda a 39 mil millones de pesos (COP) informando que solo fueron comprobados 180 mil millones de pesos y con una diferencia de ciento setenta y tres mil (173.000) millones de pesos no conciliados y sin respuesta de razonabilidad.

Con este caso, podemos simular que este fraude se hubiera detectado desde el ascenso de monto en las cuentas por pagar con ayuda de la Inteligencia Artificial y bases de datos internas de datos en cuanto a control de información debidamente almacenada en su repositorio, los auditores o los encargados de la auditoria de control desde el inicio de la solicitud del préstamo, un posible software contable el cual establezca alertas de errores en documentación y/o recolección de datos.

Se ha demostrado que estas auditorías tienen muchas falencias por el factor cantidad-tiempo, es decir, que la labor humana no es efectiva al 100%, ya que los patrones a veces son tan similares que se toma como una tendencia normal, que no levanta sospechas o tiende a activar alertas. Hoy día, por la cantidad de datos cuantitativos y el apoyo de herramientas ofimáticas básicas, permiten que la auditoría sea un poco eficiente y eficaz, pero siempre y cuando los datos se digitalicen de manera oportuna y correcta. Para la opinión, se debió indagar con el área financiera la razonabilidad de los movimientos bancarios tanto de ingresos de grandes cantidades de efectivo como de ingreso y traslado de fondos. La Inteligencia Artificial soportada en este caso y que pueda ser bien absuelta como herramienta principal es el análisis masivo de grandes volúmenes de datos en tiempo real y rápido, mediante un monitoreo de tendencias

Como contraparte, mostramos entonces el caso de la Compañía SURA, en la cual se demostró la inexistencia de fraude contable con sus co-inversionistas. Aquí, la firma Kroll demostró un desarrollo en el proceso auditor que limpió cualquier tipo de inconsistencia antes puesta en queja por la persona de Junta Directiva. Vemos necesario la participación y transparente de las personas auditoras, y cómo se necesitaban todos los datos de la última década para llegar a tal conclusión del caso.

Para generar la mitigación de fraudes como el mencionado en COOSALUD EPS, e incentivar al aumento de buenos casos como el de SURA, se sugiere crear auditorías obligatorias internas y externas software más avanzados, privadas o híbridas donde debe ser obligatorio para las empresas colombianas legalmente constituidas, lo que permitirá mitigar los fraudes si no genera la optimización de tiempos y procesos, lo que permitirá mejorar procesos y de calidad de productos y servicios, se deberá dar una metodología de trabajo para

auditar y mediante Inteligencia Artificial generar las primeras revisiones de posibles inconsistencias.

En los casos de inteligencia artificial para su aplicación en la auditoria podemos automatizar tareas mecánicas como el análisis de tendencia de datos numéricos. En esta se podría desarrollar un sistema de información que permita optimizar tiempo y eficiencia en datos de resultados y reducir incidentes. Lo cual, en cuestión de tiempos se puede tomar un espacio para analizar correctamente la recopilación de los datos.

### Conclusiones:

Referente al aporte de la auditoria de procesos y su relación con la inteligencia artificial, es viable decir que si se debe usar esta herramienta como principal ayuda a buscar datos y auditar los procesos de las áreas auditadas internamente en una empresa. Comprendiendo lo importante de relacionar la auditoria con la inteligencia artificial y el desarrollo diario de la tecnología, es una herramienta muy útil siempre y cuando se utilice de manera correcta. Con respecto al ejemplo real presentado en las teorías, podemos notar como la ausencia de un control hizo que un dato muy importante se pasara por alto como el desfallo en un valor tan enorme, al parecer desde el inicio del préstamo se pasó por alto el deudor, el tipo de obligación financiera, el control contable y financiero y los documentos que soportaban realmente el préstamo, la auditoria de este control debió empezar por la indagación de el porque se debía contraer una obligación financiera de alto valor, seguido de los soportes y datos reales que sustentaban el valor a solicitar, el desembolso y el manejo del efectivo de acuerdo a las problemáticas presentadas, Error se tuvo en la presentación del dictamen de la revisoría fiscal y los estados financieros soportando transacciones con descripciones desconocidas durante el 2022 el cual fue el año que se contrajo la deuda. Con la inteligencia artificial y un buen grupo de auditores se debe llevar un estricto procedimiento revisando que los detalles se cumplan a control en cada paso y en el uso de la IA verificar si

Con formato: Centrado

hay alguna anomalía que quizá en el desarrollo de la auditoria se pase por alto errónea e involuntariamente, Por lo tanto, SI es importante tener de herramienta la IA e integrarla para proyectos de auditores. La idea del apoyo de la IA en revisión de datos y tendencias en análisis de datos es que pueda identificar y emitir una alerta ante estos casos para evitar un fraude.

### Referencias bibliográficas

1. Bermúdez Gómez, H. (2024). *“Nos parece muy acertada la afirmación de los autores: La IA o inteligencia artificial será benéfica si los datos son adecuados para ser procesados por herramientas de esa naturaleza. (“Nos parece muy acertada la afirmación de los autores: la IA o ... - INCP”)”*. *“Publicación del Departamento de Ciencias Contables de la Pontificia Universidad Javeriana. (“La doctrina contable – Instituto Nacional de Contadores ... - INCP”)”*. Recuperado de <https://incp.org.co/sin-categoria/2024/05/nos-parece-muy-acertada-la-afirmacion-de-los-autores-la-ia-o-inteligencia-artificial-sera-benefica-si-los-datos-son-adecuados-para-ser-procesados-por-herramientas-de-esa-naturaleza/>
2. Brito Ochoa, M. P., Guerrero Carrasco, M. J., & Alcívar Cedeño, F. M. (2016). *Auditoría en las empresas. Revista Contribuciones a la Economía*. Recuperado de <http://eumed.net/ce/2016/3/auditoria.html>

Con formato: Fuente: Cursiva

Con formato: Fuente: Cursiva

Con formato: Fuente: Cursiva

3. Consultor Salud. (2024, diciembre). *Supersalud: Pérdida millonaria en Coosalud EPS*. Recuperado de <https://consultorsalud.com/supersalud-perdida-millonaria-coosalud-eps/>
4. Coordinación TIC. (2015, junio 11). “NIA 240 – Responsabilidad del auditor en relación con el fraude en una auditoría de Estados Financiero. (“NIA 240 – Responsabilidad del auditor en relación con el ... - INCP)” Instituto Nacional de Contadores Públicos (INCP). Recuperado de <https://incp.org.co/publicaciones/infoincp-publicaciones/informacion-para-empresas/auditoria/2015/06/nia-240-responsabilidad-del-auditor-en-relacion-con-el-fraude-en-una-auditoria-de-estados-financieros>
5. Departamento Nacional de Planeación (DNP). (2024). *Nace una nueva política nacional de inteligencia artificial (IA)*. Recuperado de <https://www.dnp.gov.co/Prensa/Noticias/Paginas/nace-una-nueva-politica-nacional-de-inteligencia-artificial-ia.aspx>
6. Gómez, L. (2024, diciembre). *Revelan graves irregularidades en Coosalud: una millonada en recursos públicos se habría usado para saldar deudas privadas. (“La crisis venezolana pone en duda el liderazgo de Lula da Silva ...”)* Revista Digital INFOBAE. Recuperado de <https://www.infobae.com/colombia/2024/12/06/revelan-graves-irregularidades-en-coosalud-una-millonada-en-recursos-publicos-se-habrian-usado-para-saldar-deudas-privadas/>

Con formato: Fuente: Cursiva

Con formato: Fuente: Cursiva

Con formato: Fuente: Cursiva

Con formato: Fuente: Cursiva

7. Instituto Nacional de Contadores Públicos (INCP). (2024). *Las nuevas tecnologías son un reto para los auditores*. Recuperado de <https://incp.org.co/publicaciones/infoincp-publicaciones/2024/10/las-nuevas-tecnologias-son-un-reto-para-los-auditores/>
8. KPMG S.A.S. (2023). *¿Es la inteligencia artificial un aliado estratégico?* Recuperado de <https://kpmg.com/co/es/home/insights/2023/08/es-la-inteligencia-artificial-un-aliado-estrategico.html>
9. Magaña, S. A. T., Vázquez Vidal, V., & Martínez Ortiz, M. (2024). “*La revolución digital en la contabilidad: impacto de la inteligencia artificial en la auditoría*. (“Verónica Vázquez Vidal - Google Académico - Google Scholar”)”. *FACE: Revista De La Facultad De Ciencias Económicas Y Empresariales*, 24(2), 71–78. Recuperado de <https://ojs.unipamplona.edu.co/index.php/face/article/view/3119>
10. Mendoza, M., & Bustamante, C. (2022). *La inteligencia artificial: un nuevo aliado para los auditores*. Deloitte. Recuperado de <https://www2.deloitte.com/gt/es/pages/audit/articles/ia-nuevo-aliado-auditores.html>
11. Revista INTOSAI. (n.d.). *The use of artificial intelligence (AI) in the execution of audits*. Recuperado de <https://intosaijournal.org/es/journal-entry/the-use-of-artificial-intelligence-ai-in-the-execution-of-audits/>

Con formato: Fuente: Cursiva

Con formato: Fuente: Cursiva

Con formato: Fuente: Sin Cursiva

Con formato: Fuente: Cursiva, Inglés (Estados Unidos)

12. Moncayo Jiménez, E. (2018). (“*Las políticas regionales de ciencia, tecnología e innovación en Colombia: surgimiento, evolución y balance de la situación actual*”) *Opera*, (23), 185–208. Recuperado de: <https://doi.org/10.18601/16578651.n23.11>

13. Microsoft. (2024). “*El 82% de las grandes empresas colombianas incrementará su presupuesto de IA en los próximos dos años, según un estudio de Microsof. (“El 82% de las grandes empresas colombianas incrementará su presupuesto ...”)*”. Microsoft News. Recuperado de

<https://news.microsoft.com/es-xl/el-82-de-las-grandes-empresas-colombianas-incrementara-su-presupuesto-de-ia-en-los-proximos-dos-anos-segun-un-estudio-de-microsoft/#:~:text=El%2059%25%20de%20las%20organizaciones,en%20todo%20tipo%20de%20organizaciones>

14. Zaratigui, J. R. (1999). (“*La gestión por procesos : su papel e importancia en la empresa*”).

15. Omil, J. C. (2019). *Inteligencia artificial ¿Dr. Jekyll o Mr. Hyde?*

16. González Cruz, E., et al. (2011). *La auditoría de procesos: una herramienta de mejora para la calidad de su gestión*

17. Alcívar Cedeño, F. M., et al. (2016): “*Auditoría en las empresas*”, Revista Contribuciones a la Economía (julio-septiembre 2016). En línea: <http://eumed.net/ce/2016/3/auditoria.html>

**Con formato:** Fuente: Cursiva

**Con formato:** Fuente: Sin Cursiva

**Con formato:** Fuente: Cursiva

**Con formato:** Fuente: Sin Negrita, Cursiva, Color de fuente: Automático

**Con formato:** Fuente de párrafo predeter., Fuente: Sin Cursiva, Español (España)

**Con formato:** Fuente: (Predeterminada) Times New Roman, Cursiva, Color de fuente: Automático, Español (España)

**Con formato:** Fuente: (Predeterminada) Times New Roman, Cursiva, Color de fuente: Automático, Español (España)

**Con formato:** Fuente: Cursiva

18. Ortiz, D. V. (2024, enero 17). "Coosalud habría sido fiador de una empresa privada con dinero público, denuncia la Supersalu. ("Coosalud habría sido fiador de una empresa privada con dinero público ...")". *El Tiempo*. Recuperado de <https://www.eltiempo.com/salud/coosalud-habria-sido-fiador-de-una-empresa-privada-con-dinero-publico-denuncia-la-supersalud-3406877>
19. Erazo Alvarado Andrés David, El rol de la inteligencia artificial en la contabilidad moderna, <http://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/28233>
20. Morán Vilcherrez, M. (2020). El enfoque de la auditoría en el entorno de la era digital y la inteligencia artificial. ("El enfoque de la auditoría en el entorno de la era digital y la ...") *Revista La Junta*, 3(2), 15–41. <https://doi.org/10.53641/junta.v3i2.54>
21. Sustentarse, (2021) Elementos para un enfoque Estratégico Empresarial <https://sustentarse.com.mx/elementos-para-un-enfoque-estrategico-empresarial/#:~:text=El%20enfoque%20estrat%C3%A9gico%20puede%20ser,corto%20plazo%20necesario%20para%20alcanzarlos>