



ARTÍCULO DE REFLEXIÓN

Universidad Santo Tomás
Colombia

Formación en Auditoría Forense como mecanismo de prevención del fraude en una Sociedad y Cultura Digital

Training in Forensic Auditing as a fraud prevention mechanism in a Digital Society and Culture

Formação em Auditoria Forense como mecanismo de prevenção de fraudes numa Sociedade e Cultura Digital

Recibido: 01-08-2022

Aprobado: 29-08-2022

DOI: <https://doi.org/>

Luz Eneida Moreno: Candidata a posdoctora en Educación, Ciencias Sociales e Interculturalidad Universidad Santo Tomás. Doctora en Administración, Universidad San Pablo CEU. Magister en Responsabilidad Social Corporativa Auditoría y Contabilidad Social, Universidad de Barcelona. Magister en Economía Social y Dirección de Entidades sin Ánimo de Lucro, Universidad de Barcelona. Contadora Pública, Pontificia Universidad Javeriana. Certificación en Auditoría Internacional de la ACCA Londres. Se ha desempeñado en distintas posiciones directivas y profesionales en el mundo académico y organizacional, con amplia experiencia profesional, investigación, docencia universitaria bajo la modalidad virtual y presencial, experta conferencista nacional e internacional. Universidad Santo Tomás, Colombia. E-mail: luz.morenom@ustadistancia.edu.co, luzemorenom175@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6295-8973>

Marcela Orduz Quijano: Posdoctora en Educación, Ciencias Sociales e Interculturalidad, Universidad Santo Tomás; Doctora en Educación, Universidad Santo Tomás; Magister en Gestión para la Calidad de la Educación Superior, Universidad de Pamplona. Docente universitaria, investigadora asociada al Ministerio de Ciencias y Tecnología en el campo de las ciencias de la educación y las ciencias sociales; adscrita a los grupos de investigación: Pedagogía, Ciencia, Espiritualidad y Educación, Políticas Públicas y Derechos humanos; par académico; consultora internacional en las áreas de educación, ambiental y agropecuaria; asesora del Gobierno nacional en la implementación de políticas públicas. Con amplia experiencia en el desarrollo de la educación inclusiva, equitativa y de calidad, así como en la administración y modernización curricular; autora y coautora de varios capítulos de libros, ponencias, artículos y working papers resultado de los procesos investigativos. Universidad Santo Tomás, Colombia. E-mail: marcelaorduz@ustadistancia.edu.co. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9624-6790>

RESUMEN

Este artículo es producto de un ejercicio de reflexión sobre la formación en Auditoría Forense como mecanismo de prevención de fraude en una sociedad y cultura digital bajo la revisión sistemática de la literatura, a nivel internacional que se encuentran en las diferentes bases de datos, y como marco de referencia los estudios científicos encontrados en un intervalo de tiempo de seis años comprendidos entre el 2017 y el 2022; la metodología está conformada por seis etapas:

- Identificación del tema estudio
- Búsqueda de estudios
- Selección de estudios
- Obtención de datos
- Análisis y síntesis de resultados
- Presentación de resultados.

Se implementó un protocolo de revisión basado en *The Cochrane Collaboration* (2011). Los resultados obtenidos evidenciaron la determinación de ocho criterios, donde 15 estudios (12 %) están relacionados con el pensamiento crítico en los estudiantes; 12 (10 %) corresponden al desarrollo metodológico en Auditoría Forense, 22 artículos (18 %) trataron sobre la implementación de una malla curricular, 15 estudios (12 %) establecieron la importancia de la *Big Data* para auditores forenses, 11 artículos (9 %) destacaron la elaboración de un plan de estudios, 18 estudios (15 %) ratificaron la relevancia en las instituciones educativas para creación de programas de enseñanza en auditoría forense. También 20 estudios (17 %) evidenciaron de manera crucial la implementación de la asignatura de Auditoría Forense en Contaduría Pública. Por último, se encontró que 8 estudios (7 %) trataron sobre la instrucción forense multidisciplinaria como formación de alta calidad para auditores forenses.

ABSTRACT

This article is the product of a reflection exercise on training in Forensic Audit as a fraud prevention mechanism in a digital society and culture under the systematic review of literature at the international level found in the different databases, and as a frame of reference the scientific studies found in a time interval of six years between 2017 and 2022; the methodology is made up of six stages:

- Identification of the subject study
- Search for Studies
- Selection of Studies
- Data collection
- Analysis and synthesis of results
- Presentation of results

We implemented a review protocol based on *The Cochrane Collaboration* (2011). The results obtained showed the determination of eight criteria, 15 studies (12%) are related to critical thinking in students; 12 (10%) correspond to the methodological development in Forensic Audit, 22 articles (18%) dealt with the implementation of a curricular mesh, 15 studies (12%) established the importance of Big Data for forensic auditors, 11 articles (9%) highlighted the development of a curriculum, 18 studies (15%) confirmed the relevance in educational institutions for the creation of teaching programs in forensic auditing, also 20 studies (17%) showed crucially the implementation of the subject of Forensic Audit in Public Accounting. Finally, we found that eight studies (7%) dealt with multidisciplinary forensic instruction as high quality training for forensic auditors.

RESUMO

Este artigo é o resultado de um exercício de reflexão sobre a formação em Auditoria Forense como mecanismo de prevenção da fraude numa sociedade e cultura digitais com a revisão sistemática da literatura, a nível internacional encontrado nas diferentes bases de dados e como quadro de referência os estudos científicos encontrados num intervalo de tempo de seis anos entre 2017 e 2022; a metodologia é constituída por seis fases:

- Identificação do estudo da matéria
- Pesquisa de estudos
- Seleção de estudos
- Recolha de dados
- Análise e síntese de resultados
- Apresentação de resultados

Implementamos um protocolo de revisão baseado na Colaboração Cochrane (2011). Os resultados obtidos mostraram a determinação de oito critérios, em que 15 estudos (12%) estão relacionados com o pensamento crítico nos alunos; 12 (10%) correspondem ao desenvolvimento metodológico na Auditoria Forense, 22 artigos (18%) tratavam da implementação de uma malha curricular, 15 estudos (12%) estabeleceram a importância do *Big Data* para auditores forenses, 11 artigos (9%) destacaram o desenvolvimento de um currículo, 18 estudos (15%) confirmaram a relevância nos estabelecimentos de ensino para a criação de programas de ensino em auditoria forense. Também 20 estudos (17%) mostraram fundamentalmente a implementação do tema da Auditoria Forense em Contabilidade Pública. Finalmente, descobrimos que 8 estudos (7%) tratavam da instrução forense multidisciplinar como formação de alta qualidade para auditores forenses.

PALABRAS CLAVE:

auditoría forense, formación, fraude, corrupción, era digital.

KEYWORDS:

forensic audit, training, fraud, corruption, digital age.

PALAVRAS CHAVE:

auditoria forense, formação, fraude, corrupção, era digital.

INTRODUCCIÓN

El presente artículo de reflexión se centra en el estudio de la Formación en Auditoría Forense como mecanismo de prevención del fraude en una sociedad y cultura digital, usando para ello una metodología de investigación denominada revisión sistemática; el mundo actual está entrando a una nueva era hacia un cambio de paradigma, no solo por los avances científicos y tecnológicos sino también por la emergencia sanitaria con la que ha tenido que lidiar la humanidad en los últimos tiempos; estas situaciones han generado que las personas no solo centren su atención en los medios masivos de información que permiten al individuo mantenerse al día de los continuos cambios, sino también realizar todo tipo de actividades; desde las laborales, educativas y de recreación, hasta realizar diferentes transacciones bancarias sin necesidad de salir de la casa; dicha situación se ha visto representada en beneficios para ciertos sectores empresariales y en retos importantes para otros. Bajo este panorama, también se ha evidenciado el aumento de la delincuencia informática; para Latinoamérica, estas circunstancias representan un desafío, ya que se requerirá de metodologías, procesos y herramientas adecuadas que contribuyan con la mitigación de esta problemática social y económica (Salcedo et al., 2020).

Del mismo modo, en los países latinoamericanos se viene presentando frecuentes actos de corrupción e impunidad, que han generado indignación en la sociedad, puesto que esta clase de delinquentes restan recursos destinados a satisfacer necesidades de la colectividad; de allí que la auditoría forense ha logrado posicionarse como una alternativa vital para prevenir y combatir esta clase de delitos constituyéndose en un importante modelo de control y de investigación, que ayuda a detectar y mitigar los delitos cometidos como el fraude y la corrupción, dentro

de un mundo que avanza a pasos agigantados en la tecnología y la virtualidad, donde el auditor forense debe ser un profesional altamente capacitado que responda a las exigencias de los constantes cambios generados por esta sociedad y cultura digital (Palma, & Castellón, 2020).

El auditor forense como profesional experto es conocedor de áreas como contabilidad, auditoría, control interno, administración de riesgos, tributación, finanzas, informática, técnicas de investigación, legislación penal y otras disciplinas; por lo anterior, la participación de las universidades en la educación de auditores forenses, bajo las competencias éticas juega un papel fundamental en la lucha contra la corrupción; deliberar sobre la formación en auditoría forense en las instituciones de educación superior por medio de la revisión sistemática de literatura de estudios científicos a nivel internacional, cobra un alto grado de importancia desde la óptica de los currículos en las carreras de contabilidad y auditoría en las universidades colombianas, así como también para los futuros profesionales de las áreas contables frente a los beneficios adquiridos en el perfil de egresados.

Teniendo en cuenta la problemática antes citada, nace el interés de estudiar esta variable en la población del sector educativo; es por ello que el objetivo principal de esta investigación es revisar a nivel internacional la formación en auditoría forense como mecanismo de prevención de fraude en una sociedad y cultura digital; se espera que este proyecto sea de interés tanto para las instituciones educativas, los docentes, las empresas, el Gobierno nacional y los estudiantes; en razón a que este estudio brinda aportes a la comunidad educativa y la sociedad, dentro de un mundo globalizado de constantes avances científicos, tecnológicos y digitales (Soto Villarroel & Paillacar Silva, 2015).

MARCO TEÓRICO

Este marco teórico es un bosquejo teórico, a través de la revisión de la literatura aquí expuesta, que parte de lo general a lo particular, buscando enfocar el asunto de este estudio, y que se encuentre alineado al problema de investigación; esta selección de documentos que contiene la información requerida, hace posible la formulación de la siguiente pregunta de investigación: ¿cuál es la formación en auditoría forense como mecanismo de prevención del fraude en una sociedad y cultura digital?; en este ítem se plasman los aportes realizados por los diferentes autores y líderes científicos especializados, que gozan de gran reconocimiento a nivel internacional en los diferentes términos que abarca esta investigación.

CONCEPTO Y ELEMENTOS DE LA AUDITORÍA FORENSE

La auditoría forense es vista como una técnica cuyo objetivo principal es la investigación criminalística, integrada en el ámbito contable, acompañada de conceptos jurídico-procesales los cuales se encuentran enfocados hacia habilidades en finanzas y de negocio; la auditoría forense es conformada por un amplio y complejo equipo de profesionales, como son los auditores, personal de informática, abogados, contadores, grafos técnicos, etc., que una vez se realiza un análisis cada uno de ellos emite una serie de opiniones e información veraz y objetiva, que servirá como evidencia de cara a procedimientos judiciales; este equipo de trabajo puede variar dependiendo del tipo de empresa auditada; es por ello importante tener claridad frente a su actividad económica, dimensiones, empleados, tipo de operaciones y demás elementos clave que la conforman (Salcedo et al., 2020).

Del mismo modo, Ramírez et al., (2018), definen la auditoría forense como una auditoría especializada que se encarga directamente en revelar, informar y atestar sobre fraudes y delitos en desarrollo de las funciones públicas y privadas, tales como: conflicto de intereses, nepotismo, gratificaciones, omisiones, lavado de dinero, entre otros; de ahí lo relevante de la auditoría forense puesto que con la evidencia encontrada se puede demostrar con la documentación contable un fraude, una elusión o engaño; por otro lado, la auditoría forense requiere un conocimiento profundo de la teoría contable, auditoría, técnicas y métodos de investigación, con el fin de que una vez utilizados estos conceptos se desarrollen, y se constituyan herramientas claves en la generación de pruebas para prevenir y detectar los delitos patrimoniales y coadyuvar con la administración de justicia.

FUNCIONES DE LA AUDITORÍA FORENSE

La auditoría forense forma parte de una de las posibilidades más grandes e importantes que se puedan tener frente al descubrimiento y el posterior castigo de la delincuencia financiera, al contar con la labor de profesionales expertos en la detección de este tipo de delitos, al ser posible la obtención de opiniones y criterios de valor técnico, práctico y legal, al brindar evidencia contundente para que la justicia

funcione en la debida forma, y sea posible contribuir con mayor acierto la emisión de los fallos y sentencias judiciales sobre estos asuntos (Cáceres & De la Torre, 2017); en la actualidad la auditoría forense ha adquirido un alto grado de importancia; de allí se ve la necesidad de percibirla como una herramienta que facilita y contribuye a la investigación en la detención de delitos, identificando quiénes fueron los perpetradores o responsables del ilícito. Para Fonseca (2017), las funciones de la auditoría son las que relacionadas a continuación:

1. Se encarga de investigar la información recolectada, y ejecutar de manera ordenada a través de levantamientos de información.
2. Procesa y analiza la información de manera minuciosa en la búsqueda de hallazgos, evidencias y pruebas que sustenten su dictamen.
3. Realiza, evalúa los procedimientos de auditoría, y los que sea necesarios para comprobar la veracidad de su dictamen y sustentarlo por medio de hallazgos.
4. Interpreta los resultados concluyentes después de las evidencias y pruebas para luego ser incluidos dentro del dictamen.
5. Se encarga de testificar como experto ante un tribunal o juez de los hallazgos encontrados.
6. Persuade a jueces acerca de los hallazgos encontrados para que emitan juicio.

7. El auditor desarrolla su capacidad profesional para defender la presunción del fraude argumentándola en los hallazgos de las evidencias y pruebas encontradas.
8. Evalúa cuantitativa y cualitativamente los casos en que se cometió fraude.

CLASIFICACIÓN DE LAS TÉCNICAS DE AUDITORÍA FORENSE

Es esencial que en estos tiempos de corrupción, que atraviesan gobiernos, corporaciones, grandes, medianas y pequeñas empresas, entender la importancia que tiene la auditoría forense para los contadores; de ahí la importancia de una revisión por parte de las instituciones educativas a los currículos académicos, así mismo lograr una expansión del campo de acción recobrando la reputación que se ha perdido a través de los años por los distintos casos de fraude; para realizar una eficiente auditoría forense se requiere de la implementación de unos métodos prácticos y técnicas de investigación usados por el contador auditor para recolectar la evidencia necesaria que fundamente sus conclusiones, su empleo se basa en su criterio o juicio según las circunstancias (Palma & Castrellón, 2020); por tanto, las técnicas de auditoría se pueden clasificar de la siguiente forma representadas en la tabla 1.

Tabla 1
Clasificación de las técnicas de auditoría

Clasificación	Descripción
Técnica de estudio general	Apreciación y juicio de las características generales de la empresa, las cuentas o las operaciones, a través de sus elementos más significativos para elaborar las conclusiones que se han de profundizar en su estudio y la forma de hacerse.
Técnica de análisis	Estudio de los componentes de un todo; esta técnica se aplica concretamente al estudio de las cuentas o rubros genéricos de los estados financieros.
Técnica inspección	Verificación física de las cosas materiales en las que se tradujeron las operaciones, se aplica a las cuentas cuyos saldos tienen una representación material, (efectivos, mercancías, bienes, etc.).
Técnica de confirmación	Ratificación por parte del auditor como persona ajena a la empresa, de la autenticidad de un saldo, hecho u operación, en la que participó y por la cual está en condiciones de informar válidamente sobre ella.

Clasificación	Descripción
Técnica de investigación	Recopilación de información mediante entrevistas o conversaciones con los funcionarios y empleados de la empresa.
Técnica declaratoria y de certificaciones	Formalización de la técnica anterior, cuando, por su importancia, resulta conveniente que las afirmaciones recibidas deban quedar escritas (declaraciones) y en algunas ocasiones certificadas por alguna autoridad (certificaciones).
Técnica de observación	Inspección menos formal, que se aplica generalmente a operaciones para verificar como se realiza en la práctica.
Técnica de cálculo	<p>Verificación de las correcciones aritméticas de aquellas cuentas u operaciones que se determinan fundamentalmente por cálculos sobre bases precisas. No obstante, para llevar a cabo cada uno de los pasos expuestos anteriormente, es necesario que las técnicas empleadas en auditoría forense estén orientadas y relacionadas con los campos de acción en los que puede prestar servicio el auditor forense; es por ello que se deben llevar a cabo las siguientes prácticas:</p> <p>Dactiloscopia: Es una de las ramas de la lofoscopia encargada del estudio, clasificación, archivo y recuperación de las mismas impresiones dactilares que aparecen en las falanges dactilares de los dedos de las manos. (De Antón, 2005).</p> <p>Es usada en los siguientes casos:</p> <p>Tomar impresiones con propósitos administrativos y judiciales. Clasificar, ubicar o localizar las fichas decadactilares en los archivos. Buscar impresiones dermopapilares en el lugar de los hechos (huellas latentes). Hacer investigaciones decadactilares.</p>

Nota: Elaboración propia a partir de (Palma & Castrellón, 2020).

LA AUDITORÍA FORENSE EN LA FORMACIÓN ÉTICA DEL CONTADOR PÚBLICO

La auditoría forense tiene por objeto intervenir en la indagación de fraudes realizados de manera voluntaria y consciente en los cuales se evaden las normas legales causadas por la debilidad de la cultura ética; es por esto que esta rama de la contabilidad es de gran utilidad para la investigación policial, fiscal y judicial; en la formación que recibe el contador se recalcan los valores y principios profesionales infundiendo principalmente la honestidad y la transparencia; de ahí que los contadores y auditores forenses son llamados a marcar la diferencia desde su ética profesional cumpliendo con la tarea de descubrir ilícitos; prevenir comportamientos criminales en compañía del contador público se contribuye de manera inminente a la solución de la enorme demanda existente de procesos judiciales relacionados con delitos en su gran mayoría de corrupción (Marques Arcina, 2018).

MODELO DE COMPETENCIAS DESARROLLADO POR EL IASB EN LOS PROGRAMAS DE AUDITORÍA FORENSE

El Consejo de Normas Internacionales de Contabilidad (IASB, por sus siglas en inglés), a través de su Comité de Educación ha estado en la tarea de desarrollar documentos encargados de orientar sobre cómo abordar la formación de los contadores públicos; es por ello que en el año 2014 sus guías educativas básicas ofrecen orientación pedagógica mediante un modelo de enseñanza para los programas de acceso a la profesión centrados en auditoría y aseguramiento, esto con el fin de formar profesionales competentes, definiendo la competencia como la capacidad para desarrollar un trabajo a un nivel definido; la competencia profesional para este Consejo de Normas va más allá de los conocimientos e implican la integración y aplicación de una serie de competencias técnicas, habilidades profesionales y valores sumados con actitudes éticas; en consecuencia, el modelo basado en competencias es

el marco educativo a desarrollar por la IASB (Giraldo & Soto, 2020).

Este modelo basado en competencias es un proceso de enseñanza-aprendizaje en que el aspirante a contador público es un participante activo en el proceso formativo, determinando a priori cuáles son las competencias que se esperan del candidato una vez haya realizado la acción formativa; estas competencias se convierten de esta manera en los objetivos de la evaluación; las competencias son las capacidades que definen el perfil de una persona y que le habilitan en el desempeño de una función; las competencias no son categorías dicotómicas; es decir, puede adoptar solamente un valor; esto significa que se dispone de la competencia o no se dispone; las competencias son a la vez categorías continuas, donde se dispone en mayor o menor medida de dicho atributo; las competencias pueden ser conocimientos, habilidades y actitudes que se deben desarrollar en el aspirante a contador público; el nivel de competencia requerido dependerá de la complejidad del entorno,

de las tareas, su variedad, la necesidad de un conocimiento específico o la influencia del trabajo de otros (Cubero Abril, 2018).

Continuando con la descripción del modelo pedagógico basado en competencias, este requiere que sus procesos sean estructurados y que guíen la acción; las etapas de este modelo demandan la definición de los objetivos de aprendizaje, de la estrategia de enseñanza-aprendizaje y de las técnicas de evaluación; las Normas Internacionales para la Formación de Contadores revisadas, indican el nivel y los resultados esperados, por lo que se consigue una mayor normalización en los requisitos de exigencia que deben ofrecer los programas de formación; los objetivos de aprendizaje se centran en la definición de las competencias necesarias para el desarrollo de la función y el establecimiento de los resultados esperados (Salcedo et al., 2020); por su parte, la estrategia de enseñanza-aprendizaje requiere concretar los métodos y técnicas a emplear, los recursos y los tiempos necesarios; finalmente, la evaluación de las competencias determinan qué se desea medir y cómo debe ser abordada; este esquema se ve influido por la modalidad de enseñanza, la cual se ve afectada por las dos últimas etapas del proceso: la estrategia del proceso de enseñanza-aprendizaje y los mecanismos de evaluación (Consejo Técnico de la Contaduría Pública - CTCP, 2015).

Durante mucho tiempo, las modalidades tradicionales de formación fueron las presenciales; sin embargo, fruto del avance de las tecnologías de la comunicación, se ha propiciado la irrupción de programas virtuales (no presenciales) o semipresenciales; en la modalidad presencial el alumno desarrolla una parte significativa del aprendizaje en el aula, no siendo compatible con actividades fuera del aula como estudio personal, grupal fuera del aula, etc.); por su parte, en las modalidades virtuales o semipresenciales, la formación autónoma, fuera del aula y guiada por plataformas de formación virtuales, es más frecuente; así, la integración de las nuevas tecnologías a la educación ha supuesto cambios en el currículo, en los centros educativos y sus instalaciones, en los roles del alumnado y el profesorado, etc.; ahora bien, la realidad actual de las aulas demuestra que en su mayoría las nuevas tecnologías han implicado una innovación tecnológica como el uso de proyectores, plataformas virtuales, recursos y materiales didácticos, etc., no obstante la innovación pedagógica no ha estado al mismo ritmo de estos inminentes cambios; ahora bien, la consecuencia más relevante del proceso de integración de las TIC a las aulas es la posibilidad de poner en marcha innovaciones educativas, dando lugar a un proceso de enseñanza-aprendizaje constructivista, activo, colaborativo y personalizado; un proceso de en-

señanza-aprendizaje diseñado, tutorizado, mediado, guiado y evaluado por el profesorado, pero cuyo principal protagonista es el alumnado; esto deja entrever que estos avances tecnológicos influyen directamente en las instituciones de educación superior y más aún en la auditoria forense, pues no solo obliga a estas instituciones educativas a modificar sus modalidades de educación sino también sus currículos académicos (Calero, 2019).

ETAPAS DEL MODELO BASADO EN COMPETENCIAS

Las IES establecen las normas generalmente aceptadas como una buena práctica en la formación y desarrollo de los contadores profesionales, puesto que dichas normas indican los estándares de referencia que se espera que los organismos miembros de estas instituciones utilicen como modelo a lo largo del proceso de calificación y desarrollo permanente de los contadores; en ellas se encuentran los elementos esenciales para el contenido de los programas de formación y desarrollo en un nivel destinado a alcanzar reconocimiento, aceptación y aplicación a nivel internacional (*International Accounting Standards Board*, 2016); en la tabla 2 se relacionan las diferentes etapas de modelo basado en competencias:

Tabla 2
Etapas del modelo basado en competencias

Clasificación	Descripción
Objetivos de la formación	Los objetivos pedagógicos miden el nivel deseado de una competencia. La competencia es una categoría genérica de conocimientos y habilidades que permiten desarrollar una tarea.
Definición de las competencias	La primera tarea consiste en identificar las funciones a desarrollar. En el campo de la contaduría pública se han elaborado varios mapas de competencias o capacidades por varias organizaciones profesionales de prestigio. Como referente se tiene que la formulación realizada por IFAC a través de su NIE 2, NIE 3, NIE 4 y su Documento sobre Educación Internacional (IEP, por sus siglas en inglés) 2 Hacia Contadores Profesionales Competentes y el IEP 3 Métodos de Evaluación. Estos documentos sintetizan ambos enfoques y son el punto de referencia de su orientación pedagógica. Las NIE revisadas definen los resultados esperados de aprendizaje, los cuales se consiguen con el desarrollo de competencias. Las NIE agrupan los resultados en áreas de competencia y estos en tres categorías de competencias:

Clasificación	Descripción
Definición de las competencias	<ul style="list-style-type: none"> • Competencias técnicas (T), recogidas en la NIE 2. • Competencias profesionales (P), recogidas en la NIE 3. • Competencias en valores, ética y actitudes (V), recogidas en la NIE 4.
Estrategia enseñanza-aprendizaje	La determinación del método pedagógico y la modalidad o modalidades a utilizar permitirán planificar la estrategia educativa para conseguir los resultados esperados de la enseñanza, a través de la incidencia en las competencias.
Técnicas de evaluación	<p>Las herramientas de evaluación deben reunir tres requisitos básicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Validez: el instrumento de evaluación, que debe permitir evaluar los objetivos pedagógicos que se pretenden calificar. • Fiabilidad: la evaluación que ofrece el instrumento es interpretada de la misma manera por diferentes instructores. Por ejemplo, una prueba tipo test es absolutamente fiable; sin embargo, el resultado de la evaluación de una presentación oral es menos fiable, ya que es más subjetiva la medida del instructor. • Eficiencia: el instrumento debe considerar los recursos necesarios en función de los objetivos que se persiguen. La eficiencia determina que los instrumentos de evaluación asuman un enfoque selectivo en cuanto a la amplitud y la profundidad en la evaluación.

Nota: Elaboración propia a partir de International Accounting Standards Board, (2016).

ESTRATEGIA ENSEÑANZA-APRENDIZAJE EN LA AUDITORÍA FORENSE

Los métodos de enseñanza deben ser apropiados para cumplir los objetivos pedagógicos definidos; el método pedagógico es la forma de proceder que tiene un instructor, docente o profesor para desarrollar su actividad; por su parte, las formas distintas de organizar y llevar a cabo los procesos de enseñanza-aprendizaje son las modalidades de enseñanza; la determinación del método pedagógico y la modalidad o modalidades a utilizar permitirán planificar la estrategia educativa para conseguir los resultados esperados de la enseñanza, a través de la incidencia en las competencias; el diseño de la estrategia educativa se fundamenta en los objetivos; el instructor define los métodos educativos en función de los objetivos a alcanzar (Rodríguez et al., 2016); a continuación la tabla 3 presenta una breve descripción de los diversos métodos y modalidades pedagógicas.

La enseñanza de la auditoría forense puede efectuarse sobre dos estrategias diferentes; la estrategia conceptual desarrolla el modelo de aprendizaje sobre el itinerario lógico de la práctica de la auditoría; la estrategia práctica desarrolla el modelo teniendo presentes las responsabilidades que asume un profesional desde su incorporación a un despacho de contadores públicos, tal como se refleja en la tabla 4.

Tabla 3
Métodos y modalidades pedagógicas

Métodos pedagógicos	Modalidades de enseñanza
<p>Lección magistral</p> <p>Solución de ejercicios</p> <p>Estudio de casos</p> <p>Elaboración de informes</p> <p>Aprendizaje cooperativo</p>	<p>Clases expositivas</p> <p>Seminarios</p> <p>Clases prácticas</p> <p>Estudio autónomo</p> <p>Estudio en grupo</p> <p>Virtual</p>

Nota: Elaboración propia a partir de Rodríguez et al. (2016)

Tabla 4
Modelos de enseñanza de auditoría forense

Modelo conceptual	Modelo práctico
<p>Planificación</p> <p>Ejecución</p> <p>Informe</p>	<p>Ejecución</p> <p>Planificación</p> <p>Informe</p>

Nota: Elaboración propia a partir de Calero (2019)

PANORAMA DE UNIVERSIDADES EN COLOMBIA SOBRE ASIGNATURAS DE AUDITORÍA FORENSE EN PREGRADO

De acuerdo con diferentes estudios realizados sobre la revisión a los planes de estudio para las 20 mejores universidades en el programa de contaduría pública del país, solo la Universidad Externado en Bogotá ofrece a nivel de pregrado un curso llamado auditoría forense; del mismo modo, esta universidad ha incorporado en su oferta académica la modalidad de especialización en auditoría forense con el objetivo de cultivar profesionales altamente calificados en la prevención, investigación y detección de delitos económicos y financieros, que sirvan de apoyo a la

administración de los diferentes entes económicos así como de soporte directo a la administración de justicia en Colombia; en universidades como la EAFIT en Medellín o la ICESI en Cali existe una línea importante de profundización en auditoría, aunque no agota el campo de trabajo de la asignatura propuesta; por otro lado, la Pontificia Universidad Javeriana ofrece un diplomado en administración de riesgos y auditoría forense; en adición, aunque no se encuentra en el top 20, la Fundación Universitaria del Área Andina oferta una especialización en revisoría fiscal y auditoría forense en

modalidad virtual, agotándose el abanico de posibilidades para la formación en la auditoría forense a nivel nacional, evidenciándose la oportunidad que tienen tantas instituciones educativas para instaurar en su pensum este tipo de asignaturas (Valencia Garzón, 2020).

Es claro entonces la necesidad de abrir espacios formativos en este ámbito puesto que la experiencia ha demostrado que las instituciones públicas y privadas están permeadas fuertemente por conductas cuestionables en el manejo de las finanzas; de ahí que estudios recientes han encontrado la importancia de implementar cursos de auditoría forense en el nivel de pregrado, al ser vital en la educación de un contador porque esta formación brinda herramientas para detectar fraudes en las empresas que se asesoran, fraudes que, de no ser detectados, podrían llevar a la quiebra las compañías y con ella una reacción económica con grandes afectaciones para el país en general; esta preocupación va en estrecha relación con el escandaloso crecimiento de actos de fraude y corrupción en las empresas nacionales, tal es la magnitud que en uno de sus informes la Asociación de Examinadores de Fraude Certificados (ACFE) manifestó que Colombia es uno de los países que más ha registrado casos de corrupción dentro de las compañías en los últimos años (Caamaño Fernández & Gil Herrera, 2020).

Vale la pena resaltar que la formación en este campo se ve reflejada solo en los profesionales que deciden alimentar su conocimiento en estas áreas de la auditoría forense por su propio mérito, al no estar dentro de los programas académicos del contador como tal, aunque a lo largo de la educación contable se desarrollan conocimientos y habilidades para asesorar las empresas en temas financieros no se adquieren herramientas sólidas de auditoría forense; no se puede desconocer el esfuerzo que las instituciones educativas

a nivel superior han realizado en la incorporación de sus currículos sobre temas cruciales como la ética, los principios y valores recalando la importancia de trabajar con transparencia y compromiso; la auditoría y la contabilidad son dos ramas que no podrían trabajar si una de ellas no existiera, esto no quiere decir que el contador debe realizar las dos funciones, sino que contribuya y aporte de una manera más activa en la investigación de fraude y facilite la mitigación de los mismos; de ahí radica el verdadero valor en la educación contable, razón por la cual la academia debe ampliar la visión de los profesionales de contaduría (Caballero et al., 2018).

LA AUDITORÍA FORENSE COMO VÍNCULO EN LA EDUCACIÓN, LAS CIENCIAS SOCIALES Y LA INTERCULTURALIDAD

La auditoría forense es un medio para combatir la corrupción; constituye un importante modelo de control y de investigación, que ayuda a detectar y combatir los delitos cometidos; son muchos los países cuya población ha sido testigo de la proliferación de los escándalos financieros y fraudes, en los últimos años, generado preocupación en la sociedad, lo cual demanda la participación reiterada de los auditores forenses en los procesos judiciales; la contabilidad y la auditoría como profesión con responsabilidad social, es esencial para asegurar el bienestar de los miembros de una sociedad, al estar basada en la preparación técnica y científica, normas y comportamientos éticos, a los cuales están obligados quienes la ejercen; en este marco la participación de las universidades en la formación de profesionales en la carrera de contabilidad y auditoría juegan un papel fundamental en la lucha contra la corrupción mediante la auditoría forense (León Vite & Languas Puls, 2017).

En la formación académica de los profesionales de la carrera de contabilidad y auditoría, ofertada por las universidades del país, casi no se ha considerado en los currículos de la carrera una materia especializada en auditoría forense, y en muchas ocasiones ni siquiera está incluida como temática a ser impartida dentro de otras materias relativas a la auditoría; por lo cual los profesionales graduados y sin experiencia en el campo, carecen de las competencias necesarias para desarrollar este trabajo: de igual manera quienes dirigen las empresas normalmente tienen desconocimiento de la conveniencia de contar con una herramienta como la auditoría forense para contrarrestar el fraude, fenómeno que incide negativamente en la consecución de los objetivos organizacionales (Muñoz et al., 2020).

La profesión contable ejerce un papel importante en todas las sociedades y más aún la auditoría forense; a medida que las economías del mundo se mueven hacia la globalización de economías de mercado globales y las inversiones y operaciones comerciales entre países son cada vez mayores, los contadores necesitan tener una perspectiva global para comprender el contexto en el cual los negocios y las empresas funcionan (Navarro Leal y Navarrete Cazales, 2016).; los cambios rápidos han sido la principal característica en los entornos en los cuales los contadores desempeñan su labor; las constantes presiones para adaptarse al cambio vienen de muchas fuentes tales como la globalización, la tecnología de la información y de la comunicación, la expansión de los grupos de terceros interesados incluyendo autoridades reguladoras y comités supervisores; hoy en día se espera que los contadores satisfagan no solo las necesidades de los inversionistas y acreedores, sino también las de muchos otros usuarios de información contable financiera y no financiera; de ahí la relevancia latente de la auditoría forense como vínculo en la educación, las ciencias sociales y la interculturalidad (Cepeda, 2018).

METODOLOGÍA

El presente artículo de reflexión se desarrolló por medio de una revisión sistemática de la literatura, teniendo como marco de referencia los estudios científicos encontrados en un intervalo de tiempo de seis años comprendidos entre el 2018 al 2022, en los que señalan la formación en auditoría forense como mecanismo de prevención del fraude en una sociedad y cultura digital.

La metodología de investigación a utilizar conocida como revisión sistemática de literatura está conformada por seis etapas:

- a. Identificación del tema estudio
- b. Búsqueda de estudios
- c. Selección de estudios
- d. Obtención de datos
- e. Análisis y síntesis de resultados
- f. Presentación de resultados

Adicional a ello, para el desarrollo de este proyecto de investigación, se implementó un protocolo de revisión basado en: *The Cochrane Collaboration* (2011); el Manual Cochrane de Revisiones Sistemáticas de Intervenciones, es un instrumento que contiene los criterios teóricos, metodológicos y de contenido siendo la base guía en la preparación, desarrollo y la ejecución de la revisión en cada una de las etapas anteriormente enunciadas, del mismo modo se diseñaron e implementaron diferentes formularios de apoyo, registro y gestión de información relevantes para este proyecto, con el propósito de obtener veracidad en los resultados de los hallazgos; así mismo se contó con la participación de unos profesionales expertos en el tema para la verificación y validación de los resultados.

Frente a los resultados de este artículo de reflexión, obtenidos a través de la revisión sistemática de literatura, metodología de investigación antes descrita, se contó con el apoyo del

Manual: *The Cochrane Collaboration* (2011); para Ramírez et al. (2013), la metodología, sus instrumentos y herramientas utilizados de manera correcta y apropiada en una investigación científica permiten realizar un análisis a los estudios para ponderar los resultados, así las cosas, se establece la posibilidad de codificar las características y calcular un índice estadístico para conocer la magnitud del efecto obtenido de cada artículo científico extraído, métricas de resultados y variaciones. En esta fase del proceso se ha definido la utilización de herramientas que sirvieron de apoyo en el proceso de análisis de datos como las tablas de indicadores, el método estadístico, los gráficos y *software* ATLAS Ti para la codificación de la evidencia relevante (Moreno et al. 2018).

En Colombia la oferta de programas académicos en Auditoría Forense es limitada; según un rastreo realizado en la página del Ministerio de Educación (SNIES 2020) sobre las ofertas académicas de las IES en Colombia en Auditoría Forense, se encontró que las universidades que cuentan con estos procesos formativos actualmente en nivel académico de posgrados bajo el programa de Especialización en Auditoría Forense con modalidad presencial son: la Corporación Universitaria del Meta - Unimeta, Universidad Externado de Colombia (Cartagena de Indias), Universidad Externado de Colombia (Boyacá, Villavicencio, Pereira, y Bogotá) y la Fundación Universitaria del Área Andina.

RESULTADOS

Los resultados del estudio denominado: "Formación en Auditoría Forense como mecanismo de prevención del fraude en una sociedad y cultura digital" se basaron en la implementación y utilización de la metodología denominada revisión sistemática de la literatura científica sin metaanálisis, a través de la extracción y análisis de

estudios científicos realizados desde el año 2017 al 2022; en la etapa inicial de este proceso de investigación y de acuerdo con el protocolo de revisión establecido por el manual: *The Cochrane Collaboration* (2011), se efectuó la navegación y búsqueda en las bases de datos ERIC, REDALYC, EBSCO y otras bases (Proquets, WEB OF SCIENCE), por medio de la utilización de la cadena de búsqueda; este proceso inicial se conformó por palabras claves, incluyendo sinónimos y términos tanto en inglés como en español, acompañados por operadores booleanos AND y OR, cuyas fases o etapas son altamente efectivas, eficaces y eficientes en lo concerniente a la recuperación de información relevante (Pereira-Chaves 2015); como primera medida se logró la extracción de 705 artículos científico relacionados, inicialmente en la primera etapa de depuración, posterior a ello y continuando con este proceso de revisión y eliminación, quedaron 350 estudios relacionados con el tema de esta investigación, cumpliendo así y de manera estricta, lo establecido en el Manual: *The Cochrane Collaboration* (2011).

RESULTADOS: SELECCIÓN DE ESTUDIOS Y CARACTERÍSTICAS

Una vez extraídos los artículos en las bases de datos, se realizó una selección rigurosa de estudios científicos basados en los criterios metodológicos establecidos: el título, resumen, autor y descriptores; en esta etapa de selección y depuración quedaron 300 artículos; luego se procedió a realizar una revisión conjunta en la que se analizó y evaluó minuciosamente la preselección de estos estudios, aplicando el protocolo de inclusión y exclusión instaurado para esta investigación establecido en el Manual de *The Cochrane Collaboration* (2011), instituyéndose de esta manera la presencia y/o ausencia de los criterios de elegibilidad, teóricos y metodológicos; por último,

en el estudio individual se identificaron 145 investigaciones primarias que corresponden a los resultados del proceso de investigación, los cuales dieron respuesta al planteamiento sobre la formación en auditoría forense como mecanismo de prevención del fraude en una sociedad y cultura digital de esta investigación, bajo la metodología para realizar investigaciones denominada revisión sistemática de literatura.

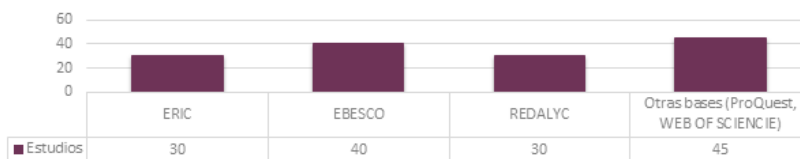
SÍNTESIS DE LOS RESULTADOS

Una vez recolectados los estudios científicos, de conformidad con el procedimiento establecido, y citado anteriormente, se determinó que, como síntesis de resultados que, 145 fichas de artículos de revistas científicas fueron seleccionadas y aprobadas en su totalidad. Esto confirma que el 100 % de los estudios escogidos cumplieron con el total de criterios implementados en el protocolo de revisión elaborado para esta investigación y que se encuentra plasmado en el Manual: *The Cochrane Collaboration* (2011), metodología utilizada en la revisión sistemática de literatura científica.

Ahora bien, frente al análisis de los datos, en lo que respecta a los criterios relacionados con la ubicación; es decir, a las bases de datos donde se extrajeron los estudios, se evidenció lo siguiente:

- En la base de datos ERIC se encontraron 30 artículos científicos equivalentes al 21 %
- En EBESCO había 40 artículos para un 28 %
- En REDALYC se encontraron 30 equivalente a un 21 %
- En las demás bases de datos (PROQUEST y WEB OF SCIENCE) se evidenciaron 45 para un 31 % (Figura 1).

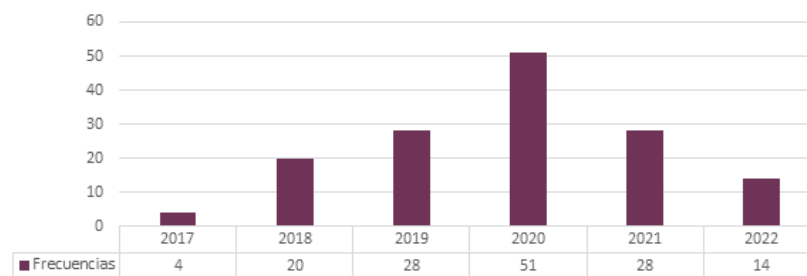
Figura 1. Porcentaje de estudios por ubicación en base de datos electrónicas.



Nota: Elaboración propia.

Dando continuidad a la revisión sistemática de literatura acorde con el Manual: *The Cochrane Collaboration* (2011), para la formación en auditoría forense como mecanismo de prevención de fraude en una sociedad y cultura digital y siguiendo el protocolo de investigación, a los resultados de estas validaciones, se tiene que frente al criterio que hace referencia al año de publicación, cuya selección de estudios va del 2017 a 2022, se observa que el año 2020 presenta la mayor frecuencia de publicación con un 35 % correspondiente a 51 artículos científicos. En la Figura 2 se muestra que en el 2022 se encontraron 14 artículos para un 10 %; en el 2021 se obtuvieron 28 correspondientes al 14 %; en el 2019 había 28 para un 19 %; en el año 2018 se encontraron 20 para un 14 % y finalmente en el año 2017 se obtuvieron 4 estudios para un 3 % (Figura 2).

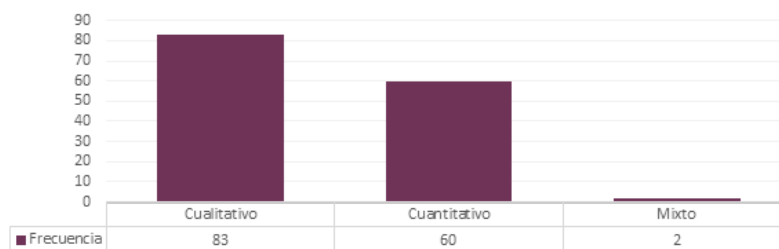
Figura 2. Porcentaje de estudios según años de publicación.



Nota: Elaboración propia.

Del mismo modo, y continuando con los resultados y análisis de esta metodología de revisión sistemática, con respecto al criterio de elegibilidad relacionado con el tipo de estudio, los datos ilustran que la tendencia en la investigación educativa está en un mayor porcentaje por estudios cualitativos, con una frecuencia de 83 de artículos científicos encontrados para un 57 %. En tanto que de los cuantitativos se encontraron 60 para un 41 % y con un 1 % correspondiente a 2 estudios están las investigaciones mixtas (Figura 3).

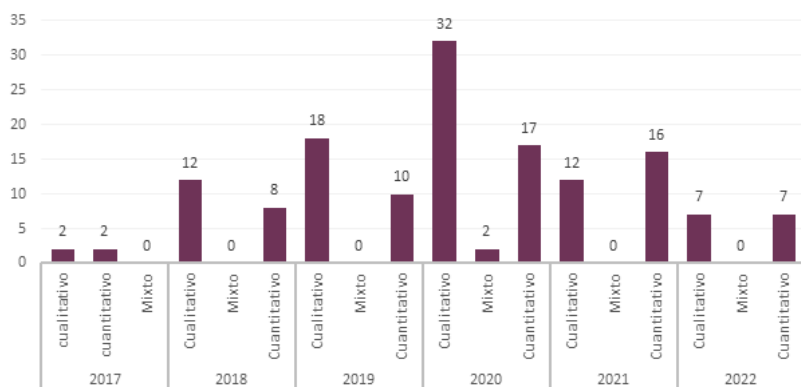
Figura 3. Porcentaje de estudios por su tipo.



Nota: Elaboración propia.

Otro resultado obtenido en esta revisión sistemática de literatura es frente a la relación entre el tipo de investigación y el año publicado de los artículos incluidos. Se evidenció que la mayor parte de los artículos producidos durante los años 2017 a 2022 son cualitativos. Se observó baja producción para el año 2017 en estudios cuantitativos, cualitativos o mixtos (Figura 4).

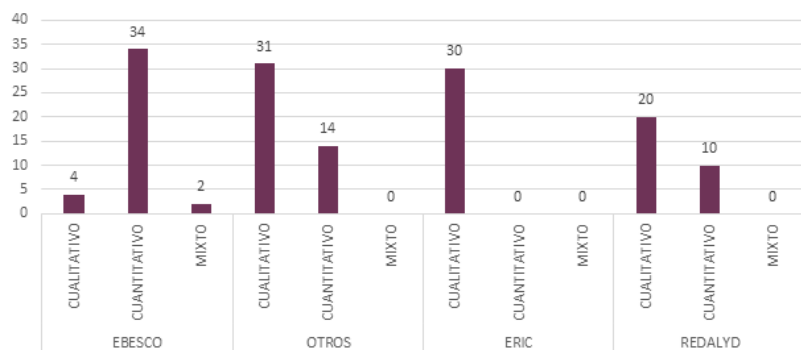
Figura 4.
Porcentaje de tipo de investigación Vs. año de publicación.



Nota: Elaboración propia.

Con el análisis estadístico y resultados de esta revisión sistemática de literatura, la Figura 5 presenta la comparación de las frecuencias de las bases de datos con relación al tipo de investigación consultada en las revistas científicas. Se pudo establecer que la base EBSCO contiene el 28 % (40) de las investigaciones cuantitativas, seguido por ERIC con un 21%, donde 30 son de tipo cualitativo y REDALIC con un 21 % (30) son revistas de tipo cuantitativo. También cabe anotar que el 31 % (45) de las investigaciones cualitativas corresponden a otras bases (PROQUEST y WEB OF SCIENCIE).

Figura 5.
Porcentaje de base de datos por tipo de investigación.



Nota: Elaboración propia.

Seguidamente con los resultados del análisis estadístico de esta investigación bajo la metodología de revisión sistemática de literatura, se presenta la relación de las bases de datos y los años de publicación de los artículos consultados, observándose que en 2021 y 2022 se publicó aproximadamente el 29 % de ellos. En el 2019 y 2020 hubo una producción de artículos del 54 % aproximadamente y para el 2017 y 2018 la producción fue de un 17 % de artículos publicados (Figura 6).

En lo que respecta al alcance de los estudios, se encontró en esta revisión sistemática de literatura científica que el 86 % de los artículos científicos corresponde a estudios internacionales y el 14 % a nacionales. La Figura 7 muestra el porcentaje de los países donde fueron publicados, con la respectiva frecuencia que hace relación al número de artículos encontrados de dicho país. Así se tiene que el primer lugar lo ocupa Nigeria con un 17 % (25), seguido por Colombia con un 14 % (20), luego por Estados Unidos con un 10 % (14), Indonesia y Australia con un 7 % (10), Arabia Saudita, India, y Turquía con un 6 % (8) y finalmente para Bangladés, Ecuador, Hong Kong y Vietnam con un 3 % (4). Los demás países corresponden a aquellos que tan solo tienen dos publicaciones.

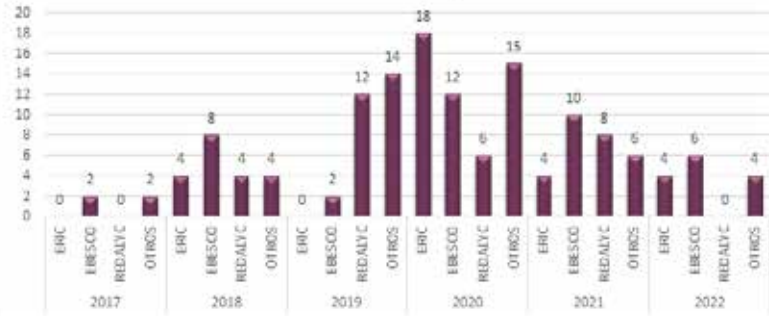
Es importante destacar que, dentro de los resultados brindados en esta investigación bajo la metodología de revisión sistemática de literatura científica y cumpliendo con el desarrollo del manual: *The Cochrane Collaboration* (2011), el 100 % de los estudios seleccionados de las revistas científicas hacen referencia a temas relacionados con la formación en auditoría forense como mecanismo de prevención del fraude en una sociedad y cultura digital. En la Figura 8 se evidencia que el 18 % (26) de los artículos revisados provienen de países de habla hispana y el 96 % (103) son del idioma inglés. El 40 % (60) corresponden a investigaciones cuantitativas en inglés. El 39 % (57) corresponden a investigaciones cualitativas en inglés, el 18 % (26) en español. Finalmente, el 1 % (2) corresponde a investigaciones mixtas en inglés.

Una definición clara y precisa de cada criterio en esta etapa de investigación bajo la metodología de revisión sistemática de la literatura basada en el manual: *The Cochrane Collaboration* (2011), es necesaria para que las revisiones de los artículos seleccionados presenten el aporte a la investigación planteada con rigor científico;

estudiados estos criterios, al formar parte de los artículos allí descritos en el que se analizaron las revistas científicas seleccionadas en este proceso de investigación, es vital la implementación de la herramienta apropiada para realizar un eficiente y eficaz análisis de los datos concluyentes, con el fin de alcanzar un alto grado de calidad, minimizando los posibles sesgos en esta investigación; en esta fase del proceso se ha definido la utilización de herramientas que sirvieron de apoyo en el proceso de análisis e interpretación de los datos cualitativos, como las tablas de indicadores, el método estadístico, los gráficos y *software* ATLAS Ti para la codificación de la evidencia relevante como principales mecanismos de análisis de datos (San Martín, 2014); ahora bien, frente al tema tratado en esta investigación, una vez validados los artículos por los expertos y de conformidad con el proceso de la revisión sistemática, se evidenciaron diversos hallazgos que dan respuesta a la formación en auditoría forense como mecanismo de prevención del fraude en una sociedad y cultura digital, tema propuesto en esta investigación.

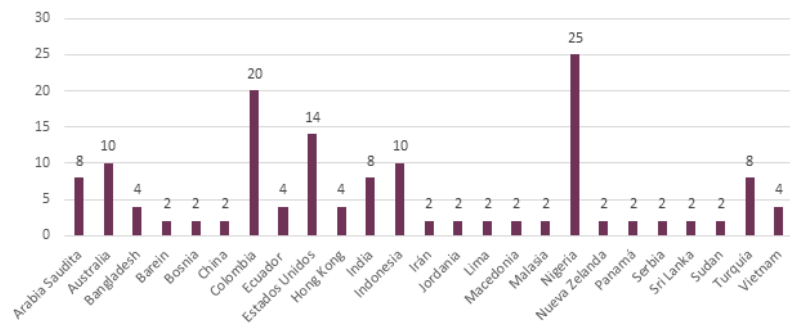
Dando continuidad con lo antes tratado, referente a los resultados obtenidos frente a los datos cualitativos de esta investigación bajo la metodología de revisión sistemática de literatura, se tiene que dentro de esta codificación de resultados se obtuvo como primer criterio en la formación en la auditoría forense como mecanismo de prevención del fraude en una sociedad de cultura digital la malla curricular; seguidamente, la instauración de la auditoría forense en pregrado; como tercer lugar, la implementación de programas de enseñanza de auditoría forense; así mismo, como cuarto lugar el *Big Data*; el quinto lugar lo ocupó el desarrollo del pensamiento crítico; en un sexto lugar, el desarrollo metodológico de la auditoría forense; en el séptimo lugar el resultado arrojó la implementación de un plan de estudios en la auditoría forense; y por último, una instrucción forense multidisciplinar.

Figura 6. Porcentaje de las comparaciones entre las bases de datos con relación a los años de publicación de los artículos.



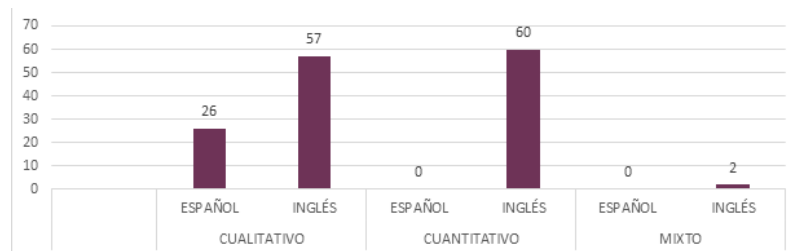
Nota: Elaboración propia.

Figura 7. Porcentaje de estudios por países de publicación.



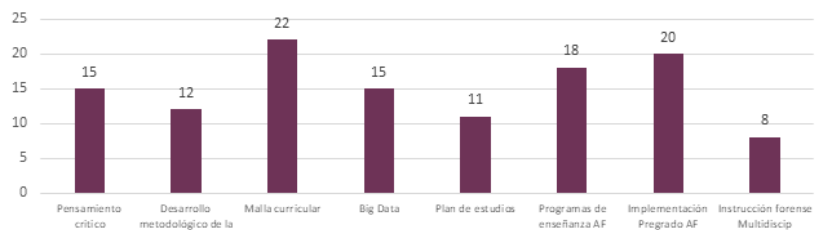
Nota: Elaboración propia.

Figura 8. Porcentaje de estudios por idioma.



Nota: Elaboración propia.

Figura 9. Formación en la auditoría forense como mecanismo de prevención del fraude en una sociedad de cultura digital



Nota: Elaboración propia.

En la Figura 9 se puede observar el resultado de los hallazgos, donde se estableció como codificación de criterios: el pensamiento crítico compuesto por 15 artículos científicos con un porcentaje de 12 %; así mismo, el desarrollo metodológico de auditoría forense 12 (10 %); seguidamente de la malla curricular 22 artículos con un porcentaje de 18 %. También se encontraron 15 (12 %) estudios científicos que hacen relación a *Big Data*, así mismo 11 (9 %) del plan de estudios, 18 (15 %) de programas de enseñanza de auditoría forense, además, 20 (17 %) estudios que concuerdan con la implementación en pregrado de auditoría forense como un mecanismo de prevención del fraude y por último con 8 (7 %) estudios relacionados con la instrucción forense multidisciplinar.

DISCUSIÓN O PROSPECTIVA

Una vez establecido en el acápite anterior la síntesis de los resultados, vale la pena resaltar que el análisis de resultados arrojados sobre formación en auditoría forense como mecanismo de prevención del fraude en una sociedad y cultura digital, se lograron a través de la aplicación de manera ordenada y rigurosa de la metodología denominada revisión sistemática de literatura implementada en el Manual: *The Cochrane Collaboration* (2011). Este proceso de revisión sistemática de la literatura se encuentra conformado por seis etapas:

- Identificación del tema estudio
- Búsqueda de estudios
- Selección de estudios
- Obtención de datos
- Análisis y síntesis de resultados
- Presentación de resultados.

Una vez terminado este proceso de inclusión y exclusión de revistas científicas, los resultados obtenidos inicialmente fueron la selección de 705 revistas científicas donde se descartaron 355 quedando 350, que seguidamente fueron depurados para llegar a 300 estudios; en una última revisión

se descartaron 155 estudios donde de estos últimos fueron sometidos a una valoración a través del juicio de experto; el estudio individual de los artículos científicos que se seleccionaron de manera definitiva fueron 145 investigaciones primarias que corresponden a los resultados del proceso de investigación, los cuales dieron respuesta a la revisión de la literatura científica en esta investigación.

Con la información cualitativa recolectada se realizó el análisis respectivo por medio del *software* denominado ATLAS.Ti, programa informático utilizado en fragmentos de textos que no pueden ser analizados de manera significativa con enfoques formales y estadísticos; a continuación, se relacionan los resultados de la codificación extraídos en la revisión sistemática de la literatura, correspondientes a los artículos científicos de las diferentes bases de datos, los cuales son los siguientes:

Pensamiento crítico. Dentro de los procesos de formación en auditoría forense se hace necesario fomentar el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico en los estudiantes, bajo una pedagogía de aprendizaje experiencial, donde las instituciones educativas deben desarrollar aún más las habilidades de estos futuros profesionales, especialmente en la capacidad de mirar más allá de los detalles analíticos y ver el panorama completo de la situación a tratar, permitiendo de esta manera minimizar errores y sesgos cognitivos que pueden conducir a equivocaciones frente a temas tan relevantes como lo es la acusación de un delito a la persona equivocada (Othman & Laswad, 2019).

Desarrollo metodológico de la auditoría forense. De acuerdo con los estudios analizados, es claro que la metodología concretamente relacionada con la aplicación y desarrollo y enseñanza de la auditoría forense es mínima; de ahí que las corporaciones no cuentan con un estándar

establecido; es por ello que se deben realizar estudios que permitan una conceptualización integral frente a la auditoría forense; además, tratar de aplicar algunas de las diferentes metodologías que están siendo exitosas en el mundo, como también lograr la implementación y el desarrollo de otras que puedan ser adaptadas a cada tipología de organización, bajo el asesoramiento y responsabilidad del auditor forense, el cual debe contar con las suficientes competencias, habilidades y destrezas que se requieren en el proceso de enseñanza de las instituciones educativas dentro de su proceso de formación. (Ochoa et al., 2022).

Malla curricular. La auditoría forense, dentro de sus acciones de prevención y disuasión, no es la única ciencia cuyas herramientas ayudan a combatir y minimizar la corrupción, pero sí se constituye con toda certeza en una disciplina que puede entregar un aporte muy valioso que permite a las entidades de control y justicia, luchar efectivamente contra ese fenómeno, coordinadamente con el ministerio público y los órganos judiciales de cada nación; en este marco de las profesiones contables y de auditoría de las universidades en países como Ecuador, Perú y Colombia, podrían comprometerse en la transmisión de conocimientos incorporando en sus respectivas mallas curriculares de pregrado la asignatura Auditoría Forense, y sus herramientas con el fin de preparar a los futuros profesionales para que formen parte importante en la lucha contra los diferentes delitos que atentan contra el patrimonio de las personas o las entidades públicas y privadas ofreciendo capacidad de respuesta ante hechos fraudulentos que transgreden la economía y el bienestar de los sectores menos favorecidos, disminuyendo por ende la confianza y credibilidad en los sistemas de justicia que se gestan en la lucha contra la corrupción (Cubero Abril, 2018).

Big Data. Los avances en tecnología de la información como por ejemplo la nube, y las redes sociales, permiten a las organizaciones públicas y privadas tener una cantidad sin precedentes de datos, ya sea estructurados, semiestructurados y no estructurados; el surgimiento de información de gran volumen, alta velocidad y gran variedad que se puede procesar electrónicamente, facilita en gran manera la toma de decisiones, esto generalmente se describe como *Big Data*; por otro lado, y en la actualidad las infracciones cibernéticas como las transferencias ilícitas de fondos, interrupción de operaciones críticas o robo de propiedad intelectual de datos personales y confidenciales, el robo, manipulación o destrucción de datos, fraude y sabotaje de tecnología de la información a nivel comercial no autorizada están emergiendo, de ahí que delitos como el fraude se encuentran en un rápido crecimiento (Rubio et al., 2021).

Los riesgos anteriormente citados son a los que se ven enfrentados a diario los auditores forenses; ya son muchos los profesionales que utilizan cada vez más *Big Data* (análisis) en sus prácticas para manejar conjuntos de datos que superan las limitaciones típicas de una hoja de cálculo tradicional. Del mismo modo la visualización de datos, el análisis predictivo, el análisis de comportamiento, el análisis de contenido, el análisis de redes sociales, el análisis geoespacial y numerosas técnicas avanzadas contra el fraude son herramientas que están siendo implementadas en algunos profesionales para superar las deficiencias de las técnicas tradicionales como las bases de datos relacionales, las cuales están basadas en reglas como emparejar, clasificar, filtrado y diseño de consultas (García-Umaña et al., 2020).

En la actualidad los auditores forenses, con la ayuda de *Big Data*, pueden

obtener una gran cantidad de datos estructurados, como datos de transacciones o libro mayor, así mismo datos no estructurados como: correo electrónico, voz o campos de texto libre en una base de datos, junto con una cantidad cada vez mayor de fuentes de datos no tradicionales, que incluyen las listas de observación de terceros, medios de comunicación, descripciones de pago de texto libre, comunicaciones por correo electrónico y redes sociales; esto significa que son varios los auditores forenses que al estar a la vanguardia con los adelantos científicos ya están operando herramientas tecnológicas avanzadas en sus prácticas de investigación; es así que estos profesionales al utilizar las redes sociales y el monitoreo web, la búsqueda y el análisis por voz, las herramientas de visualización e informes, deben contar con un amplio conocimiento sobre este tema, siendo relevante la implementación del *Big Data* para responder de manera efectiva a los desafíos y oportunidades que ofrece esta era globalizada y de constantes cambios vistos como la Revolución Industrial 4.0; por lo anterior, esta herramienta debe integrarse a la enseñanza en la auditoría forense en el plan de estudios en las universidades para mejorar la calidad de la educación y la práctica de la auditoría forense. (Rezaee & Wang, 2018).

Plan de estudios. El estudiante de las ciencias contables y de auditoría forense debe ser protagonista de su proceso de aprendizaje, lo cual insta a estar en una continua tarea de autoaprendizaje; por tanto, es necesario mostrar interés en conocer y estar atento a las nuevas actualizaciones, competencias que se deben desarrollar cuando se enfrenta a los diferentes retos de su vida laboral, así como también los riesgos, amenazas y desafíos; la calidad del egresado en auditoría forense está relacionada directamente con la cobertura del plan de

estudios establecido en la universidad donde se tituló; por lo tanto, es evidente la importancia para el sistema educativo, la formación de auditores forenses competentes, razón por la cual la institución educativa se ve en la obligación de evaluar qué tan pertinente es su programa y planes de estudio y así lograr graduados de calidad con formación integral en el campo de la auditoría forense (Ismail et al., 2018).

Programas de enseñanza en auditoría forense. El auditor forense en la era digital debe prepararse más seriamente para anticipar el impacto de la tecnología; es por ello que la instituciones educativas encargadas de la formación de auditores forenses se ven en la obligación de realizar cambios y actualización en el plan de estudios y sus programas de enseñanza de acuerdo con el desarrollo de la revolución digital y tecnológica que está avanzando y transformando todos los entornos del momento, razón por la cual estas instituciones de educación superior están requiriendo de instalaciones de apoyo, así como docentes que cuenten con las habilidades y competencias necesarias, cuyos conocimientos se encuentran a la vanguardia frente a temas tan importantes como las plataformas virtuales (Restrepo Duque, 2019); además de las instalaciones, conocimientos y habilidades, también es necesario desarrollar estrategias que logren transformar la mentalidad y los patrones de perspectiva y análisis en la toma de decisiones del futuro auditor; a partir del fenómeno y exposición anterior de la importancia de la adaptación curricular a la revolución industrial 4.0, que se encuentra en permanente crecimiento, son varios los científicos que están interesados en realizar investigación sobre el desarrollo de modelo curricular de auditoría forense basado en el enfoque de la Revolución Industrial 4.0, la transformación digital, la Inteligencia Artificial y la robótica (Surianti, 2020).

Implementación en pregrado de auditoría forense.

En la actualidad, la auditoría forense ha tomado gran importancia por ser una herramienta encargada de detectar diversos tipos de ilícitos; en lo referente al fraude, es un tema cultural que ha llegado a niveles alarmantes en el mundo de los negocios, no solo en Colombia sino también en otros países de Suramérica; es por ello que los gobiernos y empresarios se han visto en la necesidad de buscar medidas de protección para evitar el detrimento patrimonial; es ahí donde la auditoría forense, liderada por profesionales de las ciencias contables, es la encargada de ayudar a que la transparencia esté inmersa en cada ámbito de las negociaciones empresariales, generando de esta manera confianza pública; no obstante es todavía un tema en evolución en los países en vía de desarrollo al encontrarse que la formación del profesional contable generalmente desconoce todos los contenidos afines a esta materia, en razón a que varios estudios han evidenciado la escases de formación en los centros educativos sobre este tipo de saberes; es por ello que existe la necesidad de incluir la auditoría forense en los planes de estudio de la carrera profesional de Contaduría Pública, petición concordante realizada por el Instituto Nacional de Contadores Públicos en Colombia donde resalta la relevancia de implementar la práctica forense como herramienta preventiva para mitigar la corrupción y el fraude (Valencia Garzón, 2020).

Instrucción forense multidisciplinar.

En el pasado existían muy pocos materiales pedagógicos de auditoría forense porque era un campo nuevo y emergente, hoy en día esta área del conocimiento abarca una variedad de campos de especialización; es por esta razón que la auditoría forense es un campo multidisciplinario que requiere del desarrollo e implementación de programas interdisciplinarios con otras áreas del conocimiento como el derecho, informática, finanzas,

ciberseguridad, sistemas de información, psicología, sociología y criminalística, entre otras; al asociar esta área, los educadores también podrían emplear mayores estrategias pedagógicas, más técnicas de enseñanza experimental valoradas por los futuros profesionales; por lo anterior es fundamental que las universidades identifiquen no solo las competencias básicas deseadas por las empresas que emplean a sus estudiantes, sino también sus principales partes interesadas, dando lugar a que este conocimiento pueda impulsar la decisión de una universidad en fortalecer su educación en auditoría forense y ayudar a proporcionar la instrucción forense multidisciplinaria que necesitan los estudiantes (Peterson Kramer et al., 2018).

Otros criterios relacionados con formación en la auditoría forense como mecanismo de prevención del fraude en una sociedad de cultura digital

Dando continuidad a la discusión de los resultados obtenidos en esta investigación bajo la metodología de la revisión sistemática de la literatura sobre la formación de auditoría forense como mecanismo de prevención de fraude en una sociedad y cultura digital, se encontraron estudios con publicaciones de un solo artículo relacionados también al tema, al presentar consideraciones de carácter científico que son relevantes; entre estos aportes se tienen:

1. Actualizar el plan de estudios de auditoría forense. Los avances de la tecnología de la información han redefinido la forma de detectar el fraude, recolectar datos y evidencias en auditoría, razón por la cual las instituciones de educación superior están supeditadas a realizar continuas actualizaciones en el plan de estudios de la auditoría forense (Peterson Kramer et al., 2018).

2. Crear espacios de estudio de investigación en auditoría forense. Es necesario que las facultades de Contaduría Pública incluyan en sus programas educativos la creación de espacios de estudio de investigación forense bajo la dirección de un ente regulador del mismo, con el fin de darle la relevancia que amerita esta especialidad, y su utilidad dentro de la sociedad, como contribuyente al control no solamente de los recursos económicos sino del mismo equilibrio social dentro de la población (Ramadán, 2021).
3. Fortalecer de manera integral los talentos de auditoría forense en las universidades. Las universidades deben estar en constante innovación; en especial las que cuentan con modalidad virtual, con el fin de fortalecer continuamente la investigación y la capacitación de talentos de auditoría forense, mecanismos que promoverán efectivamente que esta profesión de auditoría se desarrolle con altos estándares de calidad en el desempeño de los futuros egresados en una sociedad que busca mitigar la corrupción y los delitos que afecten el patrimonio público y privado (Trung, 2020).
4. Formular el plan de estudios, realizar exámenes de capacitación y certificación de auditoría forense, motivación y aplicación de métodos de aprendizaje basados en casos prácticos. Las universidades son las responsables de equipar a los estudiantes con las habilidades y competencias necesarias bajo parámetros éticos con un fin primordial como es el de detectar el fraude (Quevedo et al., 2019).; del mismo modo, estas instituciones de educación son las encargadas de brindar las estrategias y prácticas antifraude, antisoborno, anticorrupción, anti-lavado de activos; por otro lado,

los programas de educación en auditoría forense, cuentan con su propia formulación de plan de estudios y metodologías de enseñanza, con un mismo desafío en común, cumplir con las demandas de la profesión; las instituciones de formación en auditoría forense deben estar a la vanguardia frente a los continuos cambios a los que la sociedad se ha visto enfrentada; en otras palabras, las demandas de la profesión siempre cambiarán en respuesta al entorno cambiante (Agudelo, 2018).

Utilizando los enfoques de aprendizaje experiencial y pedagogías distintivas, un programa de educación en auditoría forense tendrá una mejor oportunidad de mantenerse al día con tales demandas, puesto que estos enfoques se fortalecen mediante la vinculación de organismos certificadores para formular el plan de estudios y realizar exámenes de capacitación y certificación; finalmente, la implementación de un programa de auditoría forense debe evaluarse continuamente en relación con los cambios que afectan directamente a la profesión para garantizar que esta siempre cumpla con sus objetivos en cuanto a la mitigación del fraude, la corrupción y el soborno que tanto daño han hecho al desarrollo económico de un país (Alshurafat et al., 2019).

5. Ampliar el portafolio en formación académica en auditoría forense. Colombia, Ecuador y Perú, entre otros, son países que presenta limitaciones en cuanto a formación académica en el ámbito de la auditoría forense contable, de ahí la importancia de evaluar la opción de ampliar el portafolio en formación académica para poder desempeñar con mayor calidad la labor de la auditoría forense y mejorar el perfil profesional, al ser esta profesión muy valiosa a la

hora de evitar fraudes y corrupción dentro de las organizaciones (Bustamante Mapura & Chanci González, 2020).

6. Crear estrategias de cobertura en la ciberseguridad y la informática forense. La capacidad de usar la informática forense suele ser el componente crítico en una investigación contable forense exitosa porque, a menudo, la mayor y mejor evidencia está en forma digital; de ahí la importancia de preparar a los futuros profesionales de la auditoría forense en desarrollar estas habilidades (Seda et al., 2019).

CONCLUSIONES

De acuerdo con la aplicación de la metodología de la revisión sistemática de la literatura en esta investigación y de conformidad con el Manual: *The Cochrane Collaboration* (2011), los resultados obtenidos inicialmente fueron la selección de 705 revistas científicas donde se descartaron 355 quedando 350, que seguidamente fueron depurados para llegar a 300 estudios; en una última revisión se descartaron 155 estudios donde estos últimos fueron sometidos a una valoración a través del juicio de experto; el estudio individual de los artículos científicos que se seleccionaron de manera definitiva fueron 145 investigaciones primarias que corresponden a los resultados del proceso de investigación, los cuales dieron respuesta a la revisión de la literatura científica en esta investigación. Ahora bien, los resultados obtenidos evidenciaron la determinación de 8 criterios, donde: 15 estudios (12 %) están relacionados con el pensamiento crítico en los estudiantes, 12 (10 %) corresponden al desarrollo metodológico en auditoría forense, 22 artículos (18 %) trataron sobre la implementación de una malla curricular; 15 estudios (12 %) establecieron la importancia de la *Big Data* para auditores forenses; 11 artículos (9 %) destacaron la

elaboración de un plan de estudios; 18 estudios (15 %) ratificaron la relevancia en las instituciones educativas para creación de programas de enseñanza en auditoría forense, como también 20 estudios (17 %) evidenciaron de manera crucial la implementación de la asignatura de Auditoría Forense en Contaduría Pública; por último, se encontró que 8 estudios (7 %) trataron sobre la instrucción forense multidisciplinar como formación de alta calidad para auditores forenses.

De conformidad con la revisión sistemática de la literatura, se concluye cómo diferentes países en el mundo se ven afectados frecuentemente a diferentes actos de corrupción y, lo más grave, la impunidad; hechos que han generado indignación en la sociedad, puesto que cada nación ha visto cómo se restan recursos destinados a satisfacer necesidades de la colectividad, y cómo sus comunidades están sumergidas en la pobreza, el abandono y la indiferencia por parte de los gobiernos (Lascan, 2018); por otro lado, los avances científicos y la evolución tecnológica están desafiando antiguas suposiciones, creencias y convenciones de la humanidad. Lo que antes solo era posible en las pantallas de cine, hoy en día es una realidad; robots que realizan intervenciones quirúrgicas, personas que interactúan con la computadora mediante la inteligencia artificial, impresoras que crean formas 3D, autos autónomos que se comunican entre sí y definen el mejor momento para cruzar vías urbanas son ejemplos de estos avances tecnológicos conocidos como la cuarta revolución industrial que ya ha comenzado, provocando cambios en todos los aspectos de la vida del ser humano, así mismo, las implicaciones de tales cambios también son visibles en la auditoría forense (Sanusi et al., 2020).

El mundo digital ha redefinido la forma de detectar el fraude, recolectar datos y evidencias, creando así la necesidad de la educación en auditoría forense,

integrada con temas como la informática forense que incluyen el análisis de datos, investigaciones digitales, políticas de seguridad de sistemas de información, comercio electrónico, seguridad de minería de datos, ciberseguridad, etc., que pueden ayudar a los estudiantes a enfrentar sus desafíos profesionales de manera eficiente y efectiva en el futuro (Fernández-Hawrylak et al., 2020).; es por ello que la demanda de educación y práctica en auditoría forense seguirá aumentando, y más aún desde la modalidad virtual por lo que la responsabilidad de formación de las instituciones de educación superior es cada vez mayor al tener que proporcionar las herramientas necesarias a sus estudiantes no solo de dar respuesta sino también de prevenir delitos como el fraude y la corrupción en la sociedad (Rezaee & Wang, 2022).

La formación en la auditoría forense en la modalidad de la educación virtual es una modalidad que difiere de la educación convencional en varios aspectos, pero dichas diferencias no la hacen mejor ni peor, simplemente diferente, puesto que utiliza gran variedad de estrategias para llegar a los estudiantes y promover la construcción del conocimiento, al estar orientada a un sector de la población que no puede acceder a la educación presencial, siendo este un modelo educativo flexible que otorga al estudiante que quiere formarse como auditor forense la posibilidad de decidir sus estrategias de aprendizaje (Graue et al., 2019).; es importante destacar que uno de los aspectos que garantizan la calidad de la educación en especial en la modalidad virtual está dado por el requerimiento de docentes con competencia en el área forense para cambiar su práctica pedagógica

y gestionar efectivamente el contenido en los diversos entornos de enseñanza aprendizaje, con la implementación de alternativas y estrategias innovadoras a fin de dar respuestas y consolidar la praxis docente en línea según los beneficios solicitados para cumplir con las exigencias de crear una concepción diferente a la tradicional, con énfasis en la autoformación del ser, optimizando el tiempo y atendiendo el requerimiento de una sociedad que busca erradicar delitos como la corrupción y el fraude (García Aretio, 2017).

Vale la pena resaltar que, en Colombia, la escasa oferta académica sobre la auditoría forense proporciona una gran oportunidad para las universidades, no solo en lo que respecta a los recursos que pueda obtener al ampliar sus programas académicos, sino que también esta puesta en marcha generaría un impacto con repercusiones de manera positiva y afectaciones en el país en cuanto a lo relacionado con el entorno social, cultural, legal, educativo, económico y laboral, entre otros; así mismo, la implementación del enfoque multidisciplinar en la asignatura de Auditoría Forense brindaría las herramientas necesarias a los futuros profesionales auditores para que ejerzan sus profesiones con alto grado de calidad y competencias, contribuyendo así en la mitigación y prevención del fraude en esta sociedad enmarcada por la virtualidad (Agudelo, 2018).

Por lo anterior se hace pertinente que las universidades nacionales e internacionales incluyan la auditoría forense en los planes de estudio en la carrera de pregrado, ya sea como una materia separada o a través de módulos

en cursos de auditoría forense; vale la pena resaltar que la tecnología está avanzando a pasos agigantados; por tanto, la contabilidad como profesión se encuentra en un proceso de continua evolución. Es por ello que la auditoría forense, como campo de la contabilidad, requiere mayores esfuerzos para fortalecer la capacidad de gestión del riesgo de fraude, tanto en el sector privado como en el público. Hernández et al. (2021).; los educadores de educación superior, así como las organizaciones y asociaciones profesionales, tienen un papel particularmente importante en este proceso; esto demuestra que el profesional contable ya no puede limitarse a las ciencias contables, sino que debe buscar nuevas habilidades con la capacidad crítica de juicio en el ámbito contable (Abiola & Adisa, 2020).

Se considera que durante la investigación de este trabajo la mayor dificultad radicó en relación del tiempo, ya que es un tema muy denso para desarrollar en un tiempo tan corto; a partir de este trabajo surgen nuevos constructos para la realización de futuras investigaciones, los cuales pueden ser, el analizar la factibilidad de crear nuevos programas en las instituciones de educación superior sobre la auditoría forense multidisciplinar, considerar la posibilidad de incluir en los planes de estudio la formación en Auditoría Forense como un mecanismo de prevención de fraude en las entidades de carácter público y privado del país; así mismo, establecer de qué manera las instituciones de educación superior han integrado la inteligencia artificial y la informática forense en el plan de estudios de la Auditoría Forense.

REFERENCIAS



- Abiola, J. & Adisa R., (2020). Introducción al plan de estudios de contabilidad forense en universidades de Nigeria: una presentación empírica. [Introducing Forensic Accounting Curriculum in Nigerian Universities] *An Empirical Submission* 8(5), 19-32. <http://dx.doi.org/10.14738/abr.85.8146>
- Agudelo, S. (2018). Ética y axiología del profesional contable, una mirada humanista. *Ágora. Revista Virtual de Estudiantes.* (6), 93-104. <http://ojs.tdea.edu.co/index.php/agora/article/view/517/684>
- Alshurafat, H., Beattie., C., Jones, G. & Sands, J. (2019). Forensic accounting core and interdisciplinary curricula components in Australian universities: Analysis of websites [Componentes del plan de estudios básico e interdisciplinario de contabilidad forense en universidades australianas: análisis de sitios web]. *Journal of Forensic and Investigative Accounting*, 11(2). 356-365.
- Bustamante Mapura, J. y Chanci González, K. (2020). Principales características del proceso formativo de los contadores públicos en auditoría forense en Colombia. Tecnológico de Antioquia, Institución Universitaria.
- Caamaño Fernández, E. E., y Gil Herrera, R. J., (2020). Prevención de riesgos por ciberseguridad desde la auditoría forense: conjugando el talento humano organizacional, *NOVUM*, 1(10), 61-80.
- Caballero, J.; Zambrano, A. y Herazo, G. (2018). La auditoría forense en la formación del contador público, técnica de contable para la prevención del fraude. https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/8461/1/2017_auditoria_forense_contador.pdf
- Cáceres G., De la Torre C., (2017). Auditoría Forense como medio para combatir la corrupción. *Revista Arje* 11 (21), 88-97.
- Calero, C., (2019). La llegada de las nuevas tecnologías a la educación y sus implicaciones. *International Journal of New Education*.
- Cepeda, J. (2018). Una aproximación al concepto de identidad cultural a partir de experiencias: el patrimonio y la educación. *Tabanque*, 31, 244-262 DOI: <https://doi.org/10.24197/trp.31.2018.244-262>.
- Consejo Técnico de la Contaduría Pública CTCP, (2015). Documento de orientación pedagógica 013. Orientación Pedagógica sobre la aplicación de las Normas Internacionales de Auditoría (NIA). CTPC.
- Cubero Abril, T. (2018). La auditoría forense, una perspectiva desde la mala curricular de las carreras de “Contabilidad y Auditoría” en el Ecuador. *Revista Economía y Política*, 2(28), 21-32. <https://doi.org/10.25097/rep.n28.2018.02>.
- Fonseca, A., (2017). *Auditoría forense aplicada al campo administrativo y financiero, medio ambiente, cultural, social, política y tecnología*. Ediciones de la U.

- García Aretio, L. (2017). Educación a distancia y virtual: calidad, disrupción, aprendizajes adaptativo y móvil. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 20(2), 09-25. <http://dx.doi.org/10.5944/ried.20.2.18737>.
- García-Umaña, A, Ulloa, M. y Córdoba, E. (2020). La era digital y la deshumanización a efectos de las TIC. *REIDOCREA*, 9, 11-20. Ciudad: Editorial.
- Giraldo, E. T., y Soto, M., (2020). Una aproximación a la auditoría forense en la formación del Contador Público. *Ágora, Revista Virtual de Estudiantes*, 8 (10), 126-135. Ciudad: Editorial
- Graue, E., Martuscelli, J., y Martínez, C. (2019). Educación superior, el futuro del trabajo y la automatización, *nombre revista*, 81, 65-76. Ciudad de México: UDUAL.
- Hernández, L., Gallego, L., Ordóñez, J., Álvarez, G., (2021). Propuesta de auditoría forense para organizaciones de la economía solidaria. *Revista Economía y Política*, 33, 1-21. Universidad de Cuenca. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=571165147007>, DOI: <https://doi.org/10.25097/rep.n33.2021.07>.
- International Accounting Standards Board. (2016). El marco conceptual para la información financiera. Ciudad: Fundación IFRS.
- Ismail, A., Azizan, F. & Fahmi, F., (2018). Habilidades de contador forense: una investigación empírica en Malasia. Plan de estudios de educación en contabilidad forense. [Forensic Accountant Skills: An Empirical Investigation in the Malaysian Forensic Accounting Education Curriculum]. *The Journal of Social Sciences Research*, 5, 1017-1025, DOI: <https://doi.org/10.32861/jssr.spi5.1017.1025>
- Lascan, M. D. L. T. (2018). Gestión del riesgo organizacional de fraude y el rol de auditoría interna. *Revista Contabilidad y Negocios*, 13(25), 57-69. Ciudad: Editorial
- León Vite, E., y Languas Puls, S. (2017). Auditoría forense: conceptualizaciones y adopción en América Latina. *RECAI Revista de Estudios en Contaduría, Administración e Informática*, 6(15). https://www.researchgate.net/publication/323760229_Auditoria_Forense_Conceptualizaciones_y_Adopcion_en_America_Latina. Ciudad: Editorial
- Marques Arcina, R. H. (2018). *Auditoría Forense*. Ciudad de México: Instituto Mexicano de Contadores Públicos.
- Moreno, B., Muñoz, M., Cuellar, J., Domancic, S., y Villanueva, J. (2018). Revisiones sistemáticas: definición y nociones básicas. *Revista clínica de periodoncia, implantología y rehabilitación oral*, 11(3), 184-186. DOI: <https://dx.doi.org/10.4067/S0719-01072018000300184>.

- Muñoz, H., Canabal, J., Galindo, S., Zafra, B., Benítez, Y., (2020). Informática forense y auditoría forense: nuevas perspectivas en tiempos de COVID-19. *Revista Espacios*, 41(42). DOI: <https://doi.org/10.48082/espacios-a20v41n42p32>
- Navarro Leal, M. A., y Navarrete Cazales, Z. (2016). Presentación. Globalización, internacionalización y educación comparada. *Globalización, internacionalización y educación comparada*, vol. (No.), 9-19. Ciudad de México: Plaza y Valdés.
- Ochoa, M., Sepúlveda, E., Ramírez, O. y Velásquez, M. (2022). La auditoría forense desde una revisión conceptual, metodológica y empírica. *Revista Visión Contable*, 25, 15-20. DOI: <https://doi.org/10.24142/rvc.n25a>
- Othman, R. & Laswad, F. (2019). Future Forensic Accountants: Developing Awareness of Perceptual Blindness. [Futuros contadores forenses: desarrollo de la conciencia de la ceguera perceptual]. *Journal of Forensic and Investigative Accounting*, 11(12), 299-308.
- Palma, H., y Castellón, X., (2020). El contador financiero en la auditoría forense. *Revista Faeco Sapiens* 4(1), 74-85. <https://doi.org/10.48204/j.faecov4n1a5>
- Pereira-Chaves, J. (2015). Evaluación, medición o verificación de los aprendizajes en el aula: un estudio de caso en el Colegio Humanístico Costarricense de Heredia. *Revista Electrónica Educare*, 19(2), 405-428. Ciudad: Universidad Nacional Heredia.
- Peterson Kramer, B. K., Seda, M., & Bobashev, G. (2018). Puntos de vista divergentes entre profesionales y educadores sobre la educación en contabilidad forense. [Divergent Views among Practitioners and Educators on Forensic Accounting Education]. *Management Accounting Quarterly*, 20(1), 11-19. Ciudad: Editorial.
- Quevedo, M. R., Barahona, P. E., Quevedo, J. O., Ramón, G. M., y Cabrera, G. E. (2019). Estrategia de Auditoría forense para la prevención de fraudes empresariales. *Dominio de las Ciencias*, 5(2), p. 402-415. Ciudad: Editorial.
- Ramadan, S. S. (2021). Educación en contabilidad forense en Bahrein: Percepciones de los académicos. [Forensic Accounting Education in Bahrain: Academicians' Perceptions]. *Universal Journal of Accounting and Finance*, 9(5), 895-907, DOI: <https://doi.org/10.13189/ujaf.2021.090501>.
- Ramírez, A., Sanandrés, L., Ramírez, R., (2018). Auditoría forense, una herramienta de prevención del fraude. *Revista Economía Latinoamericana, En línea*, 1, 3-12. <https://www.eumed.net/rev/oel/2018/11/auditoria-forense-fraude.html>.

- Ramírez, R., Meneses, J. F., y Floréz, M. E. (2013). Una propuesta metodológica para la conducción de revisiones sistemáticas de la literatura en la investigación biomédica. *CES Movimiento y Salud*, 1(1), 61-73. <https://docplayer.es/33217753-Una-propuesta-metodologica-para-la-conduccion-de-revisiones-sistematicas-de-la-literatura-en-la-investigacion-biomedica.html>.
- Rezaee, Z., & Wang, J. (2018). Relevancia de los grandes datos para la ciencia forense práctica contable y educación. [Relevance of big data to forensic accounting practice and education]. *Managerial Auditing Journal*. DOI:10.1108/maj-08-2017-1633.
- Rezaee, Z. & Wang, J. (2022). Integración de Big Data en la educación y práctica de contabilidad forense: una encuesta de académicos en China y Estados Unidos [Integration of Big Data into Forensic Accounting Education and Practice: A Survey of Academics in China and the United States]. *Journal of Forensic and Investigative Accounting*, 14(1) 133-150. Ciudad: Editorial.
- Restrepo Duque, L, F. (2019). La contribución de la auditoría forense en la disminución y prevención de fraudes financieros en Colombia. *Ágora Revista Virtual de Estudiantes*. (9), 64-94. Ciudad: Editorial.
- Rodríguez, D. M., García, C. A., y Ruiz, J. C. (2016). La auditoría y su control de calidad: una mirada desde las normas de aseguramiento de la información en Colombia. *Contexto* 5, 63-74. Ciudad: Editorial.
- Rubio, G. A., Guifo, H., y Blandón, A., (2021). Análisis de las herramientas informáticas utilizadas en una auditoría forense en las cooperativas de ahorro y crédito. *Revista Fatec Zona Azul*, 7(3), 1-16. Ciudad: Editorial.
- San Martín, D. (2014). Teoría fundamentada y Atlas Ti: recursos metodológicos para la investigación educativa. *Revista electrónica de investigación educativa*, 16(1), 104-122. <http://redie.uabc.mx/vol16no1/contenido-sanmartin.html>
- Sanusi, Z., Alim, M., Anggono, A. Mat-Isa, Y., Vidyantha, H. & Ali Imron, M. (2020). Puntos de vista actuales sobre los problemas y el desarrollo tecnológico en la educación en contabilidad forense de Indonesia. [Current Views on Issues and Technology Development in Forensic Accounting Education of Indonesia]. Salcedo O., García J. I., Ruiz D., Castro D., E., Montes M., J, (2020). La Auditoría Forense como sistema administrativo. *Revista Mexicana de Medicina Forense*, 5(2), 52-59. Ciudad: Editorial.

- Seda, Michael A.; Peterson Kramer, Bonita; and Crumbley, D. Larry, (2019). Un examen de informática forense y certificaciones relacionadas en el currículo de Contabilidad [An Examination of Computer Forensics and Related Certifications In The Accounting Curriculum], *Journal of Digital Forensics, Security and Law* 14(1) 4. DOI: <https://doi.org/10.15394/jdfsl.2019.1578>.
- Soto Villarroel, G., y Paillacar Silva, C. (2015). Auditoría forense, una nueva especialidad. Santiago: Universidad de Santiago de Chile.
- Surianti, M., (2020). Curricular de contabilidad basado en enfoque de la revolución industrial. [Development of Accounting Curriculum Model Based on Industrial Revolution Approach]. *Research Journal of Finance and Accounting*, 11(2). Ciudad: Editorial.
- The Cochrane Collaboration. (2011). Manual Cochrane de revisiones sistemáticas de intervenciones Version 5.1.0 [updated March 2011]. https://evidencia.com/wp-content/uploads/2013/06/Manual_Cochrane_510.pdf
- Trung, N. Q . J-M. (2020). Nueva demanda esencial para el curso de contabilidad forense en educación contable. [Luong Duc Thuana, New Essential Demand for Forensic Accounting Course in Accounting Education]. University of Economics Ho Chi Minh city.
- Valencia Garzón, S. Y. (2020). Auditoría forense: mucha demanda, poca oferta. *Ágora Revista Virtual de Estudiantes* 8(10). 108-115. Ciudad: Editorial.