

Zamarra, J., Pérez, D., y Barrera, C. (2023). Text Mining: análisis del contenido del informe del revisor fiscal. *Contaduría Universidad de Antioquia*, 83, 127-152. Doi: <https://doi.org/10.17533/udea.rc.n83a06>

Text Mining: análisis del contenido del informe del revisor fiscal

Julián Esteban Zamarra Londoño

julian.zamarra@udea.edu.co

Orcid: 0000-0003-0539-4187

Universidad de Antioquia, Colombia

Daniela Pérez Noreña

daniela.perez@udea.edu.co

Orcid: 0000-0003-0683-6274

Universidad de Antioquia, Colombia

Carlos Andrés Barrera Montoya

andres.barrera@udea.edu.co

Orcid: 0000-0002-2235-1843

Universidad de Antioquia, Colombia

Text Mining: análisis del contenido del informe del revisor fiscal

Resumen: *El presente artículo evalúa el contenido del informe de auditoría —para caso de Colombia, informe del revisor fiscal— en las empresas cotizadas en la bolsa de valores de Colombia en el periodo 2010-2021, por medio de la metodología Text Mining, que permitió el análisis del texto incluido en 647 informes de revisor fiscal, identificando los términos más recurrentes y su importancia dentro del informe, a través del estadístico de frecuencia de términos y nubes de palabras. Con lo anterior, se encontró que los informes del revisor fiscal siguen un formato estándar que, sin embargo, incluyen temas relativos al proceso de auditoría e información adicional a través de los párrafos de énfasis y otros asuntos, mostrando que las palabras o términos que más se usan dentro de los informes son “financiero”, “auditoría” y “opinión”, pero en los párrafos de revelaciones adicionales como párrafos de énfasis y cuestiones clave se incorporan otros temas como procedimientos, deterioro, cartera, evolución y activos para hacer referencia a la información adicional de evaluación de los auditores diferente a solo emitir una opinión de auditoría.*

Palabras clave: *Informe de auditoría, Text Mining, revisor fiscal, contenido, usuarios de información.*

Text Mining: a content analysis of the statutory auditor’s report

Abstract: *This article applies the Text Mining methodology to assess the content of the audit report -in the case of Colombia, the statutory auditor’s report- for companies listed on the Colombian stock exchange in the period 2010-2021. This enabled the analysis of the textual context of 647 statutory auditor’s reports, allowing to identify the most frequent terms and their relevance within the report through term frequency statistic and word clouds. With the above analysis, it was determined that the statutory auditor’s reports follow a standard format that, however, includes topics related to the audit process and additional information through the emphasis and other issues paragraphs. It was found that “financial”, “audit” and “opinion” are the most frequently used words or terms within the reports. However, in the additional disclosure paragraphs such as emphasis and key issues, other topics including “procedures”, “impairment”, “portfolio”, “evolution”, and “assets” are incorporated to refer to additional information regarding auditors’ evaluation beyond merely issuing an audit opinion.*

Key words: *Audit report, Text Mining, statutory auditor, content, information users.*

Text Mining: análise do conteúdo do relatório do auditor fiscal

Resumo: *Este artigo avalia o conteúdo do relatório de auditoria —no caso da Colômbia, o relatório do auditor fiscal— nas empresas listadas na Bolsa de Valores da Colômbia no período 2010-2021, por meio da metodologia Text Mining, que permitiu a análise do texto incluído em 647 relatórios de auditor fiscal, identificando os termos mais recorrentes e sua importância dentro do relatório, por meio do estatístico de frequência de termos e nuvens de palavras. Com o anterior, constatou-se que os relatórios do auditor fiscal seguem um formato padrão que, no entanto, incluem questões relacionadas ao processo de auditoria e informações adicionais através dos parágrafos de ênfase e outros assuntos, mostrando que as palavras ou termos que mais são utilizados nos relatórios são “financeiro”, “auditoria” e “opinião”, mas nos parágrafos de divulgações adicionais como parágrafos de ênfase e questões-chave são incorporados outros tópicos como procedimentos, deterioro, carteira, evolução e ativos para referir-se a informações adicionais de avaliação de auditores além de apenas emitir uma opinião de auditoria.*

Palavras-chave: *Relatório de auditoria, Text Mining, auditor fiscal, conteúdo, usuários da informação.*

Text Mining : analyse du contenu du rapport du commissaire aux comptes

Résumé: *Cet article évalue le contenu du rapport d’audit - dans le cas de la Colombie, le rapport du commissaire aux comptes - au cas des entreprises cotées à la bourse colombienne au cours de la période 2010-2021, en utilisant la méthodologie du Text Mining, qui a permis d’analyser le texte inclus dans 647 rapports du commissaire aux comptes, en identifiant les termes les plus récurrents et leur importance dans le rapport, à travers la fréquence statistique des termes et les nuages de mots. Les mots ou termes les plus utilisés dans les rapports sont “financier”, “audit” et “opinion”, mais dans les paragraphes d’informations supplémentaires tels que les paragraphes d’emphase et les questions clés, d’autres sujets tels que les procédures, la dépréciation, le portefeuille, l’évolution et les actifs sont incorporés pour faire référence aux informations supplémentaires de l’évaluation des auditeurs autres que l’émission d’une simple opinion d’audit.*

Mots-clés: *Rapport d’audit, Text Mining, commissaire aux comptes, contenu, utilisateurs de l’information.*

Text Mining: análisis del contenido del informe del revisor fiscal

*Julián Esteban Zamarra Londoño, Daniela Pérez Noreña
y Carlos Andrés Barrera Montoya*

<https://doi.org/10.17533/udea.rc.n83a06>

Primera versión recibida en agosto de 2022 – versión aceptada en junio de 2023

I. Introducción

El informe de auditoría se ha constituido como una herramienta mediante la cual se da a conocer a los diversos usuarios de la información como lo son clientes, proveedores, acreedores e inversionistas, el resultado de los procesos de auditoría que se efectúan en las organizaciones, emitiendo una opinión acerca del grado de coherencia y consistencia entre la información financiera suministrada por la organización y el marco de regulación contable aplicable. La presentación de este informe se desarrolla desde la normativa internacional en estándares de auditoría para aumentar el grado de confianza de los inversionistas y accionistas, otorgándoles un grado razonable de seguridad sobre la veracidad de la información financiera, lo cual los faculta para fundamentar su proceso decisorio (Tapia et al., 2019). Sin embargo, el contenido del informe de auditoría en el caso colombiano está influenciado por particularidades propias del país, debido entre otras cosas, a la existencia de una figura propia denominada revisor fiscal y a la transición normativa en materia del aseguramiento de la información que tuvo lugar recientemente, que derivó en la sustitución de las normas locales por los estándares internacionales.

Adicionalmente, en el contexto colombiano se ha asociado el informe del revisor fiscal únicamente con una opinión relativa a la razonabilidad de la información financiera, dejando de lado otros aspectos que el mismo puede contener, y que tienen el potencial para impactar en sus decisiones (Montes, et al., 2019). Lo anterior conlleva a que en el contexto colombiano sea significativo

evaluar el contenido incluido en el informe de auditoría emitido por el revisor fiscal ya que este brinda información para evaluar la gestión, garantiza el cumplimiento normativo y permite mayor comprensión de la entidad y proporciona una base para la toma de decisiones. Así, con el fin de determinar si este informe se ha tornado en un formato estandarizado y rígido, que contiene escasa información relevante para los usuarios diferente a la opinión del auditor, o si, por el contrario, el mismo contiene información adicional como el alcance de la auditoría, riesgos, asuntos clave de la auditoría y asuntos de énfasis, que da cuenta de diversos aspectos de la entidad con el potencial para aumentar el grado de entendimiento de la organización. Con el propósito de llevar a cabo tal evaluación del informe del revisor fiscal en Colombia, en este artículo fueron utilizados 647 informes de revisor fiscal de empresas de Colombia en el periodo 2010-2021, a partir de la aplicación de una metodología cuantitativa de alcance descriptivo, por medio del Text Mining, específicamente, la técnica Bag of Words como medio para la identificación de los términos más recurrentes incluidos en los informes de auditoría, y la técnica Word Cloud.

El texto inicialmente presenta la introducción, una sección que corresponde al marco de referencia, donde se describe en informe de auditoría desde una concepción general, en el contexto colombiano y contenido adicional del informe de auditoría; posteriormente se describe la metodología aplicada y continua con la presentación de los resultados, las discusiones del estudio y finalmente se exponen las principales conclusiones derivadas del análisis de los resultados obtenidos.

II. El informe de auditoría desde una concepción general

Actualmente, en un entorno global, la forma como se desenvuelve el mundo de los negocios conlleva a que las organizaciones estén en constante interacción con diversos agentes como proveedores, clientes, socios o aliados estratégicos, accionistas o propietarios, gobierno y reguladores, con los cuales establecen relaciones bilaterales donde se obtiene un sin número de datos y entradas de información tales como información, talento humano, materias primas, entre otros; y a su vez estas emanan diferentes productos y resultados como bienes y servicios, información financiera y no financiera, entre otros (Ellili, 2022). Sin embargo, dada la necesidad de mantener eficientemente estas relaciones con su entorno, las organizaciones se han visto enfocadas al uso de diversas herramientas, dentro de las cuales una que ha cobrado importancia es la auditoría, ya que su objetivo central es incrementar el grado de confianza sobre la información financiera suministrada por parte de las entidades (IAASB, 2012a; IAASB, 2012b; IAASB, 2012c; Monteiro, et al., 2022).

Como medio para lograr este objetivo, los procesos de auditoría se ven reflejados en la emisión de un informe por parte del auditor independiente, donde

este, en cumplimiento con sus responsabilidades incluye su opinión sobre los estados financieros, fundamentada en las conclusiones concebidas a través del trabajo de auditoría efectuado (IAASB, 2016). Ahora bien, desde las disposiciones de los estándares internacionales de aseguramiento de la información, con el propósito que este informe sirva como medio de comunicación entre el auditor y los diferentes usuarios (Pelazas, 2022; Salehi y Abedini, 2008), se debe incluir: título, el destinatario del informe, opinión del auditor, fundamento de la opinión, empresa en funcionamiento, cuestiones clave de la auditoría, otra información, responsabilidades en relación con los estados financieros, responsabilidades del auditor en relación con la auditoría de los estados financieros, otras responsabilidades de información, nombre del socio del encargo, firma del auditor, dirección del auditor, fecha del informe de auditoría (IAASB, 2016).

De acuerdo con las secciones que se deben incluir en el informe de auditoría —en especial la sección de cuestiones claves de auditoría— para el caso de Colombia este comienza a regir a partir del 2019, en la medida que tiene aplicación a partir del 31 de diciembre de 2019 para emisores de valores con la implementación de la NIA 701 a través del decreto 2270 de 2019, es así como, en caso de considerar necesario reflejar otra información para llamar la atención de los usuarios sobre un asunto determinado podrá incluir no solo una sección de párrafo de énfasis u otros asuntos (IAASB, 2012), sino que se incluye esta nueva sección de cuestiones clave de auditoría que permite obtener más detalle de información en la que el auditor hizo énfasis, además, que aporta información relevante para los usuarios y enfoque en la gestión de riesgos ya resaltan los riesgos más importantes identificados durante la auditoría (Sierra et al., 2019).

Si bien la incorporación de nuevos estándares para los informes de auditoría incorpora más información para la toma de decisiones (Köhler et al., 2020), el reporte del auditor de manera general juega un papel fundamental en el proceso decisorio de los diferentes usuarios de la información, debido a que la opinión allí contenida, les permite adquirir un grado de confianza razonable frente a la información suministrada por las entidades (Al-Attar, 2017), adicionalmente, el que este informe esté preparado bajo estándares comunes a nivel global, le otorga credibilidad a la información financiera frente a inversionistas extranjeros con desconocimiento de la normativa local de los países donde operan las entidades, y les permite un mayor entendimiento del negocio (Haliti et al., 2017).

Por otro lado, el informe del auditor sirve como medio de revelación de la capacidad de las entidades para continuar como negocio en marcha, facultando a los usuarios para actuar de acuerdo con la percepción que tengan sobre la probabilidad de que sus intereses se vean afectados por las distintas situaciones que puedan presentarse al interior de las organizaciones (Cha et al., 2016), lo cual hace que el impacto del informe se extienda a las organizaciones, pues derivado

de las acciones emprendidas por los usuarios, variables como el precio de la acción se ven modificadas (Hoti, et al, 2012; Robu y Robu, 2015).

Ahora bien, teniendo en cuenta que el informe de auditor puede permitir no solo brindar entendimiento del negocio y posibilidades de tener un impacto en las organizaciones, los usuarios de la información centran su atención en la opinión que emite el auditor en el informe de auditoría como evaluación si los estados financieros son razonables o no (Gray et al., 2011). Además, la opinión cobra relevancia al incluir otra información en dicho informe para aumentar las revelaciones con las que los inversores puedan evaluar la empresa, permitiendo disminuir la brecha entre las expectativas de la información que esperan obtener en el informe de auditoría y la que el auditor efectivamente incluye en el mismo (Mock et al., 2013), asimismo, la inclusión de información adicional no solo aumenta el grado de comprensión y conocimiento acerca del negocio, sino también incrementa la credibilidad que posee el auditor frente a los usuarios de la información, ya que estos asocian este tipo de revelaciones con la capacidad que posee el auditor para obtener información interna de la entidad (Robu y Robu, 2015).

Es así como, dada la importancia del contenido adicional en el informe —y para evitar que puedan tener lugar inadecuadas interpretaciones por parte de los usuarios—, los estándares internacionales determinan que de incluirse información general y adicional, pero el auditor independiente debe hacer constar que esto no conlleva en ningún sentido a una opinión modificada sobre la razonabilidad de los estados financieros, que señalan que para mantener la eficacia en la información de este tipo de contenidos los apartados de información adicional no deben ser de uso generalizado (Lin y Yen, 2022) y algunos temas que a consideración deberían ser incluidos dentro del informe de auditoría como contenido adicional son aquellos relacionados con litigios y con la incertidumbre de sus resultados futuros, aplicación anticipada de normas contables y hechos con efectos adversos significativos sobre la situación financiera de la entidad (Camacho et al., 2023; IAASB, 2012).

Ahora bien, con la incorporación de nuevos estándares y la interacción constante de las organizaciones con diversos agentes en el entorno empresarial, el informe de auditoría desempeña un papel fundamental al proporcionar confianza a los usuarios de la información financiera y la inclusión de cuestiones clave de auditoría y otra información relevante en el informe, mejora la comprensión y el conocimiento de los usuarios, así como la credibilidad del auditor. Sin embargo, es importante asegurar que la información adicional no afecte la opinión del auditor sobre la razonabilidad de los estados financieros y que su inclusión sea selectiva según los estándares internacionales.

III. El informe de auditoría en el contexto colombiano

En materia de auditoría, Colombia representa un caso particular en comparación con otros países, dado que posee características propias que han impactado en la forma como se llevan a cabo todo tipo de procesos al interior de las organizaciones. Una de estas particularidades, está relacionada con la obligatoriedad para las empresas de refrendar la información financiera emitida, teniendo en cuenta que en la mayoría de los países la figura del auditor tiene aplicación principalmente para aquellas entidades denominadas de interés público, es decir, que cotizan en bolsa de valores, mientras que en Colombia el requerimiento de tener revisoría fiscal va más allá, en la medida que la obligación debe ser cumplida por las sociedades que representen su capital por medio de acciones, por sucursales de entidades extranjeras en el país y por aquellas entidades en las que al menos 20% del capital esté en cabeza de socios a los que no les corresponde la administración la entidad (art. 203, Código de Comercio). Adicionalmente, según la Ley 43 de 1990 (art. 13. par. 2) deberán auditar su información todas las sociedades mercantiles “cuyos activos brutos al 31 de diciembre del año inmediatamente anterior sean o excedan el equivalente de cinco mil salarios mínimos y/o cuyos ingresos brutos durante el año inmediatamente anterior sean o excedan al equivalente a tres mil salarios mínimos” (p. 6).

Para las características mencionadas anteriormente, en Colombia la figura encargada de llevar a cabo los procesos de auditoría externa difiere de la establecida en la mayoría de los países, ya que el país cuenta con una figura propia, denominada revisoría fiscal, la cual se encuentra regulada por el Código de Comercio, la Ley 145 de 1960, la Ley 43 de 1990, la Ley 222 de 1995, entre otras. Por consiguiente, dada la existencia de la normativa local en relación con esta figura, existe una diferencia en el alcance de la auditoría que debe ejecutar el revisor fiscal, puesto que comparado con el alcance de auditoría de un auditor independiente en otro país, el revisor fiscal debe llevar a cabo la auditoría de cumplimiento y la auditoría del sistema de control interno de manera obligatoria y tácitamente así lo expresan las normas (Castillo y Perrián, 2021; Superintendencia de Sociedades, 20081).

Otro aspecto particular sobre Colombia dentro del campo de la auditoría, está enmarcado en el proceso de convergencia hacia la normativa internacional que atravesó el país, donde se migró del marco regulativo local —que hasta ese entonces eran las Normas de Auditoría Generalmente Aceptadas en Colombia— hacia las Normas de Aseguramiento de la información, como estándares que son de obligatorio cumplimiento para los revisores fiscales que presten sus servicios a las entidades que, de acuerdo con la regulación contable colombiana, se encuentren catalogadas dentro del grupo 1 (empresas cotizadas y de gran tamaño principalmente) y para las entidades del grupo 2 que cumplan con

algunos criterios particulares (Decreto 0302 de 2015). Sin embargo; la transición normativa anteriormente descrita no conllevó a la derogación de las anteriores funciones y obligaciones del revisor fiscal.

A pesar de esta transición normativa, las auditorías que se llevan a cabo en Colombia cumplen con las obligaciones locales en conjunto con la aplicación de los estándares internacionales y uno de los aspectos donde se evidencia esta situación es el informe del revisor fiscal, pues además de incluir los elementos establecidos en la NIA 700, presenta información adicional para dar cumplimiento a diversos requerimientos, llevando a que las funciones del revisor fiscal no solo sean un componente obligatorio para dar cumplimiento a las regulaciones aplicables, sino también un medio de comunicación con los diversos usuarios, donde se deja constancia de la inexistencia de situaciones asociadas al fraude y se certifica que los diversos procesos que tienen lugar al interior de la organización se planean y ejecutan en concordancia con los requerimientos establecidos por las diferentes normativas aplicables (Gutiérrez y Barrera, 2018).

El informe del revisor fiscal como producto del trabajo de auditoría brinda una imagen atractiva y confiable a la entidad frente a los diversos stakeholders, ya que una de sus funciones es el control de las organizaciones en cuanto al accionar de la administración, percibiendo que las mismas son correctas y favorecen la sostenibilidad del ente en el tiempo (Archibold et al., 2017), asimismo, dicho informe sirve como vehículo para obtener una garantía frente a la adecuada gestión de los riesgos (Machado y López, 2006; Montes et al., 2019), facultando a los usuarios para ampliar su entendimiento sobre la situación real de la entidad, pues dentro de las labores del revisor fiscal en Colombia se encuentra la revisión del sistema de control interno como un fin sobre el que el auditor debe formarse una opinión.

A pesar de los impactos citados anteriormente con relación a la revisoría fiscal y su informe en las organizaciones, se ha asociado el informe de auditoría exclusivamente con la opinión sobre la razonabilidad de los estados financieros, sugiriendo esto que el contenido adicional resulta carente de importancia (Coram et al., 2011), lo cual se explica desde los resultados de Gutiérrez y Barrera (2018), donde los usuarios de los estados financieros no hacen uso del informe del revisor fiscal para fundamentar sus decisiones de cara a su participación en el mercado accionario, conllevando a que el informe no posea ningún impacto sobre las variaciones en los precios de las acciones de las empresas que allí participan.

De acuerdo con lo anterior, Gray et al. (2011), mencionan que la falta de impacto del contenido del informe de auditoría en los usuarios a los que se dirige se debe a la carencia de claridad en su contenido y al desconocimiento de conceptos clave como materialidad, seguridad razonable y muestreo. Esta situación provoca que los usuarios eviten leer los aspectos del informe que van más allá

de la opinión del auditor. Por otro lado, la carencia de valor del informe de auditoría hacia los analistas de la información financiera está dada por la modalidad estándar bajo la cual es emitido este reporte, pues limita la comprensión de la realidad de la entidad al momento de llevar a cabo su análisis corporativo (Coram et al., 2011; Gutierrez et al., 2020).

Además, ha sido evidente que existen carencias en la información no financiera que se incluye en los informes de auditoría y esta resulta relevante para los usuarios de la información en su proceso de entendimiento del contexto de las organizaciones, por lo que, en miras a un incremento en la utilidad e impacto de estos reportes, debe darse un aumento de los requerimientos por parte de los estándares de auditoría en estas cuestiones y la importancia que tanto las organizaciones como los auditores le dan (Lin et al., 2003; Majeed et al., 2012).

De acuerdo con lo mencionado anteriormente, el informe del revisor fiscal brinda una imagen confiable y atractiva de la entidad, analizando de manera confiable la información de las organizaciones. Sin embargo, los usuarios suelen asociarlo únicamente con la opinión sobre la razonabilidad de los estados financieros, ignorando su contenido adicional y donde la falta de claridad en el informe y el desconocimiento de conceptos clave por parte de tales usuarios limitan su impacto en las decisiones que toman. Además, la modalidad estándar del informe restringe la comprensión del informe y beneficios, por tanto, para aumentar la utilidad e impacto, se requiere incluir más información no financiera y establecer mayores requisitos en los estándares de auditoría.

IV. Contenido adicional en el informe de auditoría y su impacto en los usuarios de la información

La percepción de los usuarios de la información financiera —clientes, proveedores y acreedores, inversionistas y accionistas, público en general— frente al informe de auditoría es que no reviste mayor importancia más allá de contener la opinión relativa a la razonabilidad de los estados financieros en relación con un marco de información financiero aplicable, ocasionando que el mismo no posea valor para fundamentar su proceso de análisis (Coram et al., 2011). Sin embargo, el informe de auditoría, además de contener la opinión del auditor, incluye información adicional como los párrafos de énfasis u otros asuntos que pueden complementar la toma de decisiones de los inversionistas donde inicialmente se ha identificado que la inclusión de párrafos de énfasis y asuntos clave de auditoría deriva en que los inversionistas no profesionales sean más propensos a cambiar sus decisiones de inversión, en comparación con inversionistas que tienen a su disposición informes de auditoría presentados bajo el formato estándar (Christensen et al., 2014), ya que informes de auditoría con una sección de cuestiones adicionales podrían tener un efecto en la toma de decisiones

de los usuarios por lo que revela información adicional para la evaluación de las inversiones y decisiones en torno a una empresa (Zamarra, Pérez y Pareja, 2020).

Así, con el propósito de revelar contenido adicional y de secciones con cuestiones claves de auditoría (KAM por sus siglas en inglés), en los informes de auditoría nacen normas como la NIA 706 y 701 (IAASB, 2015), siendo esta última uno de los más recientes estándares que se aplican en materia de auditoría en Colombia a partir del 2019, momento en el cual inició la obligatoriedad del dictamen de auditoría con cuestiones clave en empresas emisoras de valores a través del Decreto 2270 de 2019. Uno de los principales motivos para estas KAM radica en mejorar la comunicación entre auditores, inversores y responsables de gobierno de la entidad, incrementando la confianza por parte de los usuarios de la información financiera en los informes de auditoría y así mejorar el reporte financiero en aras de interés público (Alves y Caio, 2020).

Gimbar et al. (2016) manifiestan que la inclusión de contenido adicional relativo a cuestiones críticas de auditoría que tengan relación con aspectos identificados en la normativa como riesgosos aumentan el grado de responsabilidad del auditor, mientras que donde la normativa de auditoría es precisa, incluir información adicional sobre cuestiones críticas que no se hayan identificado expresamente como riesgosas dentro de la normativa hace que los usuarios perciban que el proceso de auditoría fue de mejor calidad.

Por otro lado, se ha evidenciado que en los casos en que el auditor emite una opinión no modificada sobre la razonabilidad de los estados financieros, este incluye párrafos de énfasis dirigidos a llamar la atención sobre la incertidumbre de negocio en marcha o sobre dificultades financieras, conllevando a que se presente un impacto positivo sobre el precio de las acciones, pues los agentes consideran que estas problemáticas no son riesgosas en la medida que no conllevan a que el auditor emita una opinión calificada, pero sí evalúan de manera positiva que la entidad está en la capacidad para revertir tales situaciones (Ianniello y Galloppo, 2015). Finalmente, Sirois et al. (2018), han identificado que cuando el contenido adicional incluido en el informe de auditoría está relacionado con cuestiones clave de auditoría, este incrementa el grado de atención que los usuarios inexpertos en materia financiera dedican, facilitando la adquisición de información relevante. No obstante, si el número de cuestiones clave incluidas es elevado, esto genera que la atención se enfoque casi exclusivamente en esta información, dejando de lado otro contenido incluido en los estados financieros lo cual, teniendo en cuenta que las necesidades de información no son uniformes, puede conllevar a deficiencias en el proceso decisorio.

V. Metodología

El estudio fue llevado a cabo bajo un enfoque cuantitativo teniendo en cuenta un alcance descriptivo, donde se utilizó la metodología de Text Mining,

específicamente las técnicas Bag of Words y Word Cloud, en conjunto con estadística descriptiva para el *proc* —que, en el caso colombiano, se denomina informe del revisor fiscal— de las empresas esamio y análisis de la información contenida en el informe de auditoría colombianas cotizadas en el periodo 2010-2021.

La metodología Text Mining como proceso de estudio permite identificar las características de diferentes recursos de texto, generalmente no estructurados, dejando entrever la existencia de modelos o patrones en el contenido de estos, además, esta permite observar los rasgos más significativos y relevantes de los textos de cara a su análisis (Fan et al., 2006; Jo, 2019). Adicionalmente, es un proceso multidisciplinario, ya que abarca la recuperación de la información, el análisis de texto, la extracción de la información y el agrupamiento de datos (Dang y Hamid, 2014).

Con el fin de aplicar la metodología del Text Mining y posibilitar el análisis de tendencias (Zhong et al., 2012), se partió de la recolección de fuentes de texto que —para el caso de este artículo— son los informes de revisor fiscal, seguido del reprocesamiento y limpieza de los datos, lo cual permite la eliminación de puntuación (Talib et al., 2016), la exclusión de números, transformar la totalidad de los caracteres que conforman el texto en letras minúsculas, y la supresión de conectores y palabras comunes como por ejemplo: a, el, como, donde, la, los, las, así, en, entre otros, (Deepu y Pethuru, 2017). Este proceso de limpieza de datos es llevado a cabo para darle a la información un formato estándar, en el que su análisis no se vea sesgado por la presencia de caracteres poco significativos, pero que, por su naturaleza, generalmente son altamente recurrentes dentro de los textos. Finalmente, se da la identificación del modelo de los datos, análisis del modelo (Talib et al., 2016) y extracción de la información relevante y significativa (Dang y Hamid, 2014).

En el análisis de texto existen diversas técnicas a utilizar, dentro de las cuales se encuentra Bag of Words, que es una herramienta frecuentemente utilizada en el procesamiento de texto natural y en la recuperación de información, que identifica el número de apariciones que tiene cada palabra dentro del conjunto de textos seleccionados, asignándole a cada palabra un peso de acuerdo con su recurrencia, cada texto es considerado como una bolsa que contiene su propio conjunto de palabras donde no tiene relevancia el orden (Soumya y Shibly, 2014). Este modelo cobra relevancia como medio de clasificación de textos donde la característica fundamental utilizada como criterio de organización es la frecuencia de cada palabra (Deepu y Pethuru, 2017).

Por otro lado, la técnica Word Cloud permite llevar el análisis de texto a una representación visual donde, a través de una imagen, son representadas las palabras con mayor número de apariciones en una colección de textos seleccionados, y asignándole un mayor tamaño dentro de la imagen a aquellas palabras

con mayor grado de recurrencia; este tipo de representación, faculta a los usuarios para entender la estructura de los textos, identificando los temas de mayor relevancia tratados dentro del contenido de los mismos (Tessem et al., 2015).

En pro de desarrollar los procesos metodológicos anteriores, se consideró dentro del estudio una muestra inicial de 59 entidades cotizadas en la bolsa de valores de Colombia y posteriormente se llevó a cabo un proceso de depuración, donde fueron descartadas aquellas empresas que no representan su capital por medio de acciones ordinarias. Adicionalmente, fueron excluidas aquellas empresas que no se encontraban activas dentro de la bolsa de valores y que la información del informe del revisor fiscal no se encontrara disponible en las páginas web de las compañías. Como resultado de este filtro, se obtuvieron en promedio 40 empresas por año para el periodo comprendido entre 2010 a 2021, dando como resultado un total de 647 observaciones obtenidas entre informes de estados financieros consolidados y separados, para finalmente llevar a cabo la conversión a formato de texto editable requerido por la metodología aplicada.

Durante la aplicación de la metodología anteriormente descrita se usó el paquete de análisis de datos R Studio, en su versión libre, en complemento con el paquete “tm”. Además, los informes del revisor fiscal fueron obtenidos a través de las páginas web de las compañías incluidas en la muestra, convirtiéndolos de formato PDF a formato de texto editable, lo cual es un requisito para su uso en el paquete R Studio. De este modo, en aras de dar cumplimiento al objetivo del estudio, el cual es evaluar el contenido que revelan las empresas colombianas cotizadas en la bolsa de valores en el informe de auditoría emitido por el revisor fiscal en el periodo 2010-2021, se procedió a la aplicación de la metodología de Text Mining, llevando a cabo cada uno de los pasos anteriormente citados, siendo estos requeridos para la recolección, procesamiento y análisis del contenido incluido en los informes, además, con el fin de ampliar el análisis, se procedió a dividir los informes que componen la muestra, de acuerdo a la firma que llevó a cabo los procesos de auditoría, para a partir del estudio de recurrencia de términos y la elaboración de Word Clouds, establecer cuál es el centro de atención en el contenido del informe de auditoría de acuerdo con cada firma.

Finalmente, se identificó la existencia de párrafos de énfasis y de otros asuntos en algunos de los informes del revisor fiscal, analizando así cuales fueron los términos que por su recurrencia dentro de estos apartados del informe, cuentan con mayor relevancia, esto con el objetivo de establecer cuáles son los aspectos sobre los cuales el revisor fiscal considera necesario llamar más la atención de los usuarios, y determinar si se incluyen únicamente aquellos elementos dictaminados por la normativa, o si además se incluye contenido direccionado a aumentar el grado de entendimiento de los usuarios frente a la realidad de la organización.

VI. Resultados

La Figura 1 muestra la distribución de significancia de términos en los informes de revisor fiscal, con el fin de mostrar estas palabras en una visión general y rápida para identificar aquellas que aparecen con mayor frecuencia y así realizar una comparación entre diferentes fuentes de texto, que para el caso de la investigación son los dictámenes de auditoría en Colombia. Entre la muestra seleccionada los términos que más se repiten son “financiero”, seguido por “auditoría”; la “opinión” y “contable”, que hace referencia principalmente a políticas y estimaciones; posteriormente, aparece el término “norma”, donde hacen principal hincapié en que las empresas auditadas presentan la información bajo la normatividad vigente, tanto en materia de auditoría como de información financiera. Por otro lado, el término “error” se encuentra en un nivel medio de significancia, debido a que en los informes siempre se menciona que los estados financieros están libres de errores materiales. Finalmente, palabras como “riesgo”, “control” y “procedimiento”, cobran relevancia en la medida que revelan la forma en que se hacen las evaluaciones en dichos informes, y que tanto la administración y el control están haciendo parte de los procesos en auditoría.

También, se esperaría que con la implementación de la NIA 701 palabras como “cuestión clave” se presentarían con mayor recurrencia. Sin embargo, en su mayoría solo se presenta en el título por tanto no tiene un peso significativo dentro de las demás identificadas, aunque cabe mencionar que con la implementación de la NIA 701 se genera un cambio en el contenido del informe generando un nuevo formato y algunas palabras adicionales para hacer énfasis de aquellos temas que han sido de mayor relevancia en la auditoría de los estados financieros.

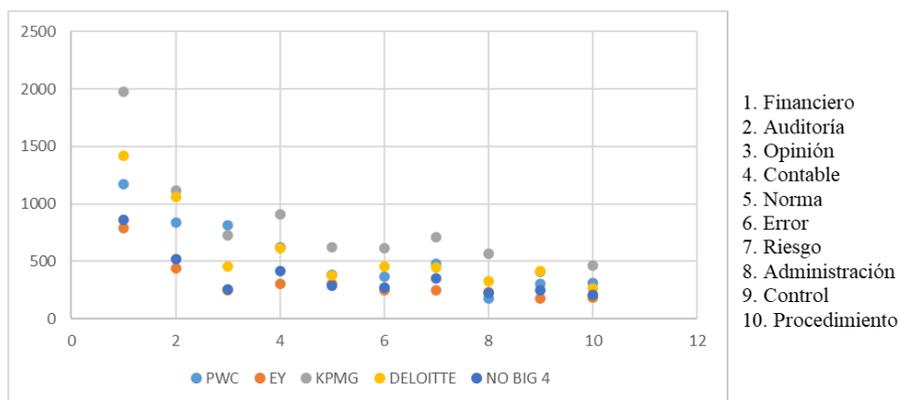


Figura 1. Distribución de significancia de palabras en informes de auditoría

Fuente: elaboración propia a partir de TF (Term frequency) de R Studio V 4.0.0.

Por otro lado, en la Figura 2 se representa Word Cloud (nube de palabras) con los términos más frecuentes contenidos en los informes emitidos por cada una de las firmas de auditoría objeto de estudio, donde se identifica de manera general que aunque hay muchas similitudes entre las cinco categorías de firmas de auditoría establecidas, algunas palabras o acrónimos tienden a aparecer mucho más en algunos informes de revisor fiscal que en otros, teniendo en cuenta que estas nubes de palabras, se han leído detenidamente para identificar patrones y que, a pesar de que existe una gran dispersión en la longitud, el grado de detalle en las diferentes secciones y el vocabulario diferente, por lo que se pueden identificar tendencias en palabras como las que se ilustró en la Figura 1.

De acuerdo con la Figura 2 de “Word Cloud”, la palabra que más sobresale es “financiero”, esta se encuentra relacionada con los estados financieros de las empresas auditadas, siendo este término utilizado para hacer referencia a los informes en aspectos como: periodo al que corresponden; presentación de acuerdo con los principios de contabilidad; utilización como fuente para obtener evidencia de auditoría; aspectos relacionados a la preparación y presentación de estos. Lo anterior conlleva a mostrar que este término es muy usado, y de manera similar por las firmas de auditoría presentes en Colombia. Por otro lado, se evidencia que la palabra “auditoría” es significativa; esta se usa para referirse al igual que lo anterior a las normas que se cumplen, a la evidencia, y al objetivo de la auditoría. Además, aquellos términos que aparecen en un tamaño menor, pero que se repiten significativamente como: “evaluación”, “error”, que hace referencia a que los estados financieros están libres de estos, “estimación”, “control”, “administración”, “procedimiento”; “norma”, “evidencia”, “apropiado”, “correcta”, entre otras, cobran relevancia ya que son otros conceptos que son cruciales para la credibilidad de la auditoría externa.

De acuerdo con los resultados presentados en la Figura 2, se evalúa de manera general cuáles términos o temas son los que más se abordan en los informes de revisor fiscal en Colombia (ver Tabla 1), destacado que un 23,72% hace referencia a los estados financieros desde la evaluación, políticas y auditoría de estos, un 15,15% auditoría de los estados financieros, procesos, que se ha llevado a cabo en la auditoría, evaluación de cuestiones clave de auditoría con la implementación de la NIA 701 y normas internacionales de auditoría. Entre los asuntos que han sido objeto de comunicación con los responsables del gobierno de la compañía, determinando los que han sido de mayor significatividad en la auditoría, resulta relevante mencionar que estos últimos están presentes en casi todos los informes analizados y tal cual como se escribe: contable y opinión en un 10,91% y 9,53% respectivamente, normas y error en un 7% aproximadamente de presencia, procedimientos y control en un 5%, y temas menos específicos como riesgo, ajustes, modificación y auditados con menos de un 1% de participación. Cabe mencionar que la frecuencia de estas palabras se determina contando el número de apariciones de un término en un documento y en promedio se presenta cuantas veces aparece en cada informe analizado.

Tabla 1. TF (Term frequency) de informe de Revisoría Fiscal

Palabra	% de Frecuencia
Estados Financieros	23,72%
Auditoría	15,15%
Contable	10,91%
Opinión	9,53%
Norma	7,51%
Error	7,45%
Control	5,94%
Procedimiento	5,45%
Política	4,32%
Notas	1,94%
NIIF	1,20%
Comparativos	0,83%
Riesgo	0,70%
Ajustes	0,70%
Marcha	0,66%
Modificación	0,66%
Auditados	0,45%

Fuente: elaboración propia a partir de TF (Term frequency) de R Studio V 4.0.0.

Continuando con el análisis del contenido del informe de auditoría en Colombia, acerca de qué se está revelando y cómo se está haciendo, se realizó el análisis de las comunicaciones adicionales, lo cual se encuentra regulado por la NIA 706 y NIA 701, donde el objetivo del auditor, cuando a su juicio sea necesario, es llamar la atención de los usuarios. Una vez haya expresado su opinión sobre la razonabilidad de los estados financieros, sobre aspectos que resulten fundamentales para que los usuarios los comprendan. En este sentido se evalúa el párrafo de énfasis, de otros asuntos y cuestiones clave de auditoría mencionados por dichas normas de auditoría.

En la Tabla 2 se presenta un resumen de los tipos de párrafos a los que hace referencia la NIA 706 los cuales se encontraron en la muestra seleccionada, hallando que en promedio para los periodos de estudio se tienen 45 párrafos de énfasis y 128 de otros asuntos. También en la figura 3 se presentan por medio de una Word Cloud y gráficos de palabras más frecuentes, los aspectos que más se revelan como contenido adicional.

Tabla 2. Párrafos de énfasis y otros asuntos Colombia

Tipo de párrafo	
Énfasis	45
Otros asuntos	128
Total	173

Fuente: elaboración propia.

Para el caso de los párrafos de énfasis, en su mayoría, las empresas de la muestra cumplen con lo dispuesto en la NIA 706, que indica que se debe manifestar que el auditor no expresa una opinión modificada en relación con la cuestión que se resalta en los párrafos de énfasis, teniendo usualmente tales afirmaciones bajo expresiones como “sin calificar mi opinión, llamo la atención sobre...” o “sin modificar mi opinión de auditoría, llamo la atención sobre...”; sin embargo, en casos poco frecuentes no se expresa esto, sino que se incorpora inmediatamente el contenido de aclaración sobre las notas de los estados financieros.

Adicional, a la cantidad de párrafos de énfasis y otros asuntos, se analiza también el contenido y la información que se presenta en estos, a través de Word Cloud (nube de palabras) (ver figura 3) con los términos más frecuentes.

obtención de evidencia de auditoría; o la presencia de disposiciones legales o reglamentarias específicas a cada organización, que lleven a que el auditor incluya un mayor detalle sobre tales cuestiones para proporcionar una explicación adicional sobre su responsabilidad en la auditoría de los estados financieros.

Finalmente, en la Tabla 3 se presenta un resumen de las 20 principales palabras que se dan en la sección del informe del revisor fiscal “cuestiones clave de auditoría” a través del indicador de TF (Term frequency).

Tabla 3. TF (Term frequency) de cuestiones clave de auditoría del informe de Revisoría Fiscal

Palabra	% de Frecuencia
Auditoría	9,9%
Financieros	9,2%
Asuntos	7,8%
Clave	7,8%
Estados	7,5%
Evaluación	6,1%
Deterioro	5,5%
Consolidados	5,3%
Activos	4,6%
Procedimientos	4,2%
Estimaciones	4,1%
Valoraciones	3,9%
Inversiones	3,9%
opinión	3,6%
Información	3,3%
Controles	2,9%
Riesgo	2,9%
Supuestos	2,7%
Revisión	2,6%
Cuentas	2,6%

Fuente: elaboración propia a partir de TF (Term frequency) de R Studio V 4.0.0.

De acuerdo con la Tabla 3 se identifica que “Financiero” y “Auditoría” siguen siendo las palabras más usadas en el informe de auditoría sin importar si se separan por sección. Sin embargo, con la implementación de la NIA 701, empiezan a incluirse palabras nuevas como “Asuntos” y “Clave” que hacen referencia al tema principal de esta norma. Por otro lado, se sigue presentando la palabra “Estados” para hacer referencia a los Estados financieros de las compañías sobre los cuales

se hacen evaluaciones, procedimientos y estimaciones según las palabras claves que aparecen en la sección evaluada, palabras como “Controles”, “Riesgos”, “Supuestos”, “Revisión” y “Cuentas” son de uso para hacer referencia a las actividades realizadas para mostrar la forma en la cual el revisor fiscal abordó las KAM. Por último, es importante mencionar cuatro palabras de alta recurrencia: “deterioro”, “activos”, “valoración” e “inversiones”, las cuales se evidencian en las secciones de cuestiones clave con una significancia a partir del 2019, esto asociado a cuatro de los temas que más se presentan en las KAM en Colombia donde la palabra “Deterioro” la relacionan con deterioro de activos no corrientes, evaluación del deterioro de la plusvalía, evaluación del deterioro del crédito mercantil o pérdida por deterioro de cartera, activos para hacer referencia a propiedades planta y equipo, deterioro de activos, y valoración e inversiones para asociar temas de valoración de inversiones o valoración de instrumentos financieros de las empresas.

Con ello es claro que hay tendencias marcadas en el uso de términos de referencia en los informes de auditoría analizados en la muestra colombiana, denotando cierta tendencia hacia el uso de estándares y proformas en la presentación de los dictámenes que conllevan a la repetición o a una utilización mayor de ciertas tendencias de redacción que, no obstante, también implican un avance en la presentación de los informes de auditoría, sobre todo teniendo en cuenta el impacto de la aplicación de las KAM y los párrafos de énfasis.

VII. Conclusiones

En este artículo se evaluó el contenido del informe del revisor fiscal en las empresas cotizadas en la bolsa de valores de Colombia en el periodo 2010-2021, frente a lo cual se logró una aproximación significativa, ya que dentro de las firmas de auditoría existe la tendencia a estructurar un formato de informe del revisor fiscal relativamente similar, donde se apunta a dar cuenta sobre los mismos aspectos, haciendo claridad que, aun así tratándose de un formato estándar, pueden existir pequeñas variaciones entre los informes de una firma a otra. Además, se observa que el eje central del contenido de estos informes está dirigido a dar cuenta del modo cómo fue llevada a cabo la auditoría, los marcos regulativos tenidos en cuenta, a manifestar la ausencia de errores materiales dentro de los estados financieros y a evidenciar que en el desarrollo de la auditoría fueron tenidos en cuenta la administración de la entidad y el sistema de control interno de la misma. Se concluye que, los revisores fiscales presentan elementos relacionados con la estructura organizativa de la firma auditora, y hacen hincapié en aspectos como la calidad, la independencia, y la revisión, que en conjunto son determinantes en el grado de credibilidad de los procesos de auditoría externa.

También, se evidenció que el informe del revisor fiscal incluye información adicional mediante la inserción de párrafos de énfasis, de otros asuntos y cuestiones clave de auditoría, con el objetivo de aumentar el valor informacional de los mismos hacia los usuarios, dado que, haciendo referencia específicamente a los párrafos de énfasis, su contenido está direccionado a llamar la atención sobre asuntos puntuales incluidos en las notas de los estados financieros, por ejemplo: crédito mercantil, impuestos diferidos, ajustes contables, entre otros, lo cual teniendo en cuenta el volumen de información que generalmente se incluye en los reportes financieros, sirve como medio para facilitar el entendimiento de los usuarios en temas centrales.

Por otro lado, los párrafos de otros asuntos presentan una tendencia clara a informar sobre los estándares normativos bajo los cuales se llevó a cabo la auditoría. Esto cobra significancia en el marco del periodo de transición normativa que tuvo lugar en Colombia, por lo que es relevante que los usuarios tengan claro bajo qué preceptos fue desarrollado el informe del revisor fiscal y así los mismos puedan tener un criterio al momento de hacer sus evaluaciones con respecto a la información que se les suministra. Sin embargo, se evidenció que, a pesar de la inclusión de este tipo de contenidos en el informe del revisor fiscal, la manera como se lleva a cabo es altamente estandarizada y las temáticas tratadas se encuentran limitadas a información de tipo financiera y normativa, que aunque es importante para los usuarios, por sí sola no aumenta su entendimiento sobre la realidad de la organización, con lo cual aun existiendo más contenido en el informe del revisor fiscal, se concluye que este no cuenta con la relevancia para servir como el medio para toma de decisiones. Frente a las cuestiones clave de auditoría, se identifica que se centra en su mayoría a mostrar temas de deterioro, activos y valoración de inversiones, a través de evaluaciones y supuestos de la información, sin dejar de lado el foco de los Estados financieros.

Del análisis de los resultados presentados en la sección VI, se evidencia que, en consonancia con lo mencionado por Sphahis (2003), los párrafos sobre comunicaciones adicionales deben informar no solo situaciones relacionadas con las notas a los estados financieros, sino asuntos críticos de auditoría donde se informe a los inversionistas de cara a la toma de decisiones, sobre la incertidumbre en sus inversiones y el posible riesgo en la asignación de los recursos financieros de los inversores basado en los informes de auditoría.

También se permite vislumbrar que en el mercado de auditoría colombiano se están presentando informes de auditoría muy esquematizados, donde no se observan diferencias significativas en términos del contenido o estructura. En principio, esto es explicado porque un alto porcentaje de las empresas analizadas son auditadas por firmas catalogadas como Big 4, es decir, existe alta concentración del mercado de auditoría colombiano como lo mencionan Zamorra, Gutiérrez y Villegas (2020) y estas firmas tienen un parámetro ya estandarizado

para realizar un dictamen de acuerdo con la normativa local e internacional para las empresas que auditan. Por otro lado, por términos regulatorios muchas empresas en Colombia están obligadas a tener revisor fiscal y el informe, conllevando a que este último se presente más por obligatoriedad que para mostrar la situación de la empresa y ayudar a los usuarios a tomar decisiones a partir del mismo.

Además, se identifica no solo que las palabras que se usan son muy similares y se repiten, sino que las revelaciones son muy parecidas entre los informes, esto en la medida que son extremadamente ceñidas a la regulación y que exista poco contenido para ver el criterio del auditor, llevando esto a pensar que los informes del revisor fiscal están cumpliendo con la función de emitir la opinión acerca de si la información financiera está conforme a los principios contables, pero no está teniendo un rol informativo en el que este sirva como medio de comunicación entre el auditor y los diferentes usuarios, y mucho menos está mostrando un examen crítico de los estados financieros y de si estos reflejan fielmente la realidad organizacional, ya que se está presentando una información estática para todas las organizaciones en las cuales la información financiera y su realidad organizacional son diferentes, llevando esto a que los usuarios de la información descarten los informes de auditoría como herramienta útil de toma de decisiones porque no perciben en ella un elemento diferenciador.

Finalmente, se considera que de cara al futuro, la investigación sobre lo que contiene el informe del revisor fiscal se puede no solo enfocar en evaluar su contenido a nivel de palabras más frecuentes y temas, sino incluir análisis de legibilidad para incluir contrastes de cómo era el informe de auditoría, antes y después de la implementación de estándares como NIA 701 y 706, con el objetivo de conocer si estos nuevos apartados generan facilidad o por el contrario complejidad en la lectura al momento de analizar para los lectores.

Referencias bibliográficas

- Al-Attar, K. (2017). The Impact of Auditing on Stock Prices of Amman Stock Market's Listed Companies. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 7 (6), 210-220. <https://ideas.repec.org/a/hur/ijarbs/v7y2017i6p210-220.html>
- Alves, E., y Caio, F. (2020). Relevância informacional dos principais assuntos de auditoria. *Revista Contabilidade & Finanças*, 31(82), 67-83. <https://doi.org/10.1590/1808-057x201908910>
- Archibold, W., Aguilera, L., y Escobar, A. (2017). Revisoría fiscal y sostenibilidad empresarial en Colombia. *Económicas CUC*, 38(2), 77-88. <https://doi.org/10.17981/econcuc.38.2.2017.06>
- Castillo, P., y Periñan, P.(2021). Revisor fiscal: Innovaciones y ajustes. *Saber, Ciencia y Libertad*, 14, 113–117. <https://revistas.unilibre.edu.co/index.php/germinacion/article/view/9238>

- Camacho, M., Muñoz, N., Pincus, M., Wellmeyer, P. (2023). Are Key Audit Matter Disclosures Useful in Assessing the Financial Distress Level of a Client Firm?. *The British Accounting Review*. <https://doi.org/10.1016/j.bar.2023.101200>
- Cha, M., Hwang, K., y Yeo, Y. (2016). Relationship between Audit Opinion and Credit Rating: Evidence from Korea. *The Journal of Applied Business Research*, 621-634. <https://doi.org/10.19030/jabr.v32i2.9599>
- Christensen, B., Glover, S., y Wolfe, C. (2014). Do Critical Audit Matter Paragraphs in the Audit Report Change Nonprofessional Investors' Decision to Invest? *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 71-93. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2318590
- Código de comercio. (1971). Decreto 410 de 1971. 16 de Junio de 1971 (Colombia)
- Congreso de la República. (1990, 13 de diciembre). Ley 43 de 1990. *Por la cual se adiciona la Ley 145 de 1960, reglamentaria de la profesión de Contador Público y se dictan otras disposiciones*. https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-104547_archivo_pdf.pdf
- Congreso de la República. (1995, 20 de diciembre). Ley 222 de 1995. *Por la cual se modifica el Libro II del Código de Comercio, se expide un nuevo régimen de procesos concursales y se dictan otras disposiciones*. http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0222_1995.html
- Coram, P., Mock, T., Turner, J., y Gray, G. (2011). The Communicative Value of the Auditor's Report. *Australian Accounting Review*, 21(3), 235-252. <https://doi.org/10.1111/j.1835-2561.2011.00140.x>
- Dang, S., y Hamid, P. (2014). Text Mining: Techniques and its Application. *IJETI International Journal of Engineering & Technology Innovations*, 22-25. <https://www.semanticscholar.org/paper/Mining-%3A-Techniques-and-its-Application-Dang-Ahmad/93b4b64f0fbe758d2c0ae826c4e1d45e347dd472>
- Deepu, N., y Pethuru, R. (2017). A Framework for Text Analytics using the Bag of Words (BoW) Model for Prediction. *International Journal of Advanced Networking & Applications (IJANA), Special Issue: 1st International Conference on "Innovations in Computing & Networking" (ICICN-2016)*, 320-323. <https://www.ijana.in/sp-5.php>
- Ellili, N. (2022). Impact of ESG Disclosure and Financial Reporting Quality on Investment Efficiency. *Corporate Governance*, 22(5), 1094-1111. <https://doi.org/10.1108/CG-06-2021-0209>
- Fan, W., Wallace, L., Rich, S., y Zhang, Z. (2006). Tapping the Power of Text Mining. *Communications of the ACM*, 49 (9), 77-82. <https://doi.org/10.1145/1151030.1151032>
- Gimbar, C., Hansen, B., y Ozlanski, M. (2016). The Effects of Critical Audit Matter Paragraphs and Accounting Standard Precision on Auditor Liability. *The Accounting Review* 91(6), 1629-1646. <https://doi.org/10.2308/accr-51382>
- Gray, G., Turner, J., Coram, P., y Mock, T. (2011). Perceptions and Misperceptions Regarding the Unqualified Auditor's Report by Financial Statement Preparers, Users, and Auditors. *Accounting Horizons*, 25 (4), 659-684. <https://doi.org/10.2308/acch-50060>
- Gutiérrez, B., y Barrera, C. (2018). Metodología de estudio de eventos como medición del impacto del dictamen del revisor fiscal en el mercado accionario colombiano

- en 2009-2016. *Cuadernos de Contabilidad*, 19 (47), 149-170. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.cc19-47.meem>
- Gutierrez, E., Krupa, J., Minutti-Meza, M., Vulcheva, M. (2020) Do going concern opinions provide incremental information to predict corporate defaults? *Review of Accounting Studies*, 25, 1344-1381.
- Haliti, L., Ismajli, H., y Mustafa, A. (2017). The Importance of the Audited Financial Statement in Attracting Foreign Investors in Private Sector in Kosovo. *Baltic Journal of Real Estate Economics and Construction Management*, 5(1), 118-136. <https://doi.org/10.1515/bjreecm-2017-0009>
- Hoti, A., Ismajli, H., Ahmeti, S., y Dërmaku, A. (2012). Effects of Audit Opinion on Stock Prices: The case of Croatia and Slovenia. *EuroEconomica*, 2 (31), 75-87. <https://ideas.repec.org/a/dug/journal/y2012i2p75-87.html>
- Ianniello, G., y Galloppo, G. (2015). Stock Market Reaction to Auditor Opinions – Italian Evidence. *Managerial Auditing Journal*, 30 (6-7), 610-632. <https://doi.org/10.1108/MAJ-06-2014-1045>
- International Auditing and Assurance Standards Board (IAASB). (2012a). ISA 200 Overall Objectives of the Independent Auditor and the Conduct of an Audit in Accordance with International Standards on Auditing. En IAASB (ed.), *Handbook of International Quality Control, Auditing Review, Other Assurance, and Related Services Pronouncements* (pp. 72-100). IAASB.
- International Auditing and Assurance Standards Board (IAASB). (2012b). ISA 700 - Forming an Opinion and Reporting on Financial Statements. En IAASB (ed.), *Handbook of International Quality Control, Auditing Review, Other Assurance, and Related Services Pronouncements* (pp. 656-684).
- International Auditing and Assurance Standards Board (IAASB). (2012c). ISA 706 - Emphasis of Matter Paragraphs and Other Matter Paragraphs in the Independent Auditor's Report. En IAASB (ed.), *Handbook of International Quality Control, Auditing Review, Other Assurance, and Related Services Pronouncements* (pp. 713-723).
- International Auditing and Assurance Standards Board (IAASB). (2015). *International Standard on Auditing 701, Communicating Key Audit Matters in the Independent Auditor's Report*. IFAC. <https://www.iaasb.org/publications/auditor-reporting-key-audit-matters-3>
- International Auditing and Assurance Standards Board (IAASB). (2016). International standard on auditing 700(revised): forming an opinion and reporting on financial statements. In IFAC.
- Jo, T. (2019). *Text Mining Concepts, Implementation, and Big Data Challenge*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-91815-0>
- Köhler, A., Ratzinger-Sakel, N., y Theis, J. (2020). The Effects of Key Audit Matters on the Auditor's Report's Communicative Value: Experimental Evidence from Investment Professionals and Non-professional Investors. *Accounting in Europe*, 17 (4), 1-24. <https://doi.org/10.1080/17449480.2020.1726420>
- Lin, Z., Tang, Q., y Xiao, J. (2003). An experimental Study of Users' Responses to Qualified Audit Reports in China. *Journal of International Accounting Auditing & Taxation*, 12 (1), 1-22. [https://doi.org/10.1016/S1061-9518\(03\)00005-3](https://doi.org/10.1016/S1061-9518(03)00005-3)

- Lin, H., y Yen, A. (2022). Auditor rotation, key audit matter disclosures, and Financial Reporting Quality. *Advances in Accounting*, 57. <https://doi.org/10.1016/j.adiac.2022.100594>
- Machado, M., y López, O. (2006). La incidencia del modelo contable en la auditoría: Caso de la revisoría fiscal. *Revista internacional Legis de contabilidad y auditoría*, (25), 10-56. https://xperta.legis.co/visor/rcontador/rcontador_7680752a7dad404ce0430a010151404c/revista-internacional-legis-de-contabilidad-y-auditoria/la-incidencia-del-modelo-contable-en-la-auditoria%3a-caso-de-la-revisoria-fiscal
- Majeed, M., Mohammad, A., Naim, F., y Salah, A. (2012). Informational Content of Auditor's Report and its Impact on Making Decisions from Lenders and Management's View in the Jordanian Industrial Public Firms. *International Journal of Humanities and Social Science* 14(2), 93-103. https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=en&user=bnXK0HsAAAAJ&citation_for_view=bnXK0HsAAAAJ:zYLM7Y9cAGgC
- Mock, T., Bédard, J., Coram, P., Davis, S., Espahbodi, R., y Warne, R. (2013). The Audit Reporting Model: Current Research Synthesis and Implications. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 323-351. <https://doi.org/10.2308/ajpt-50294>
- Monteiro, A., Vale, J., Leite, E., Lis, M., y Kurowska, J. (2022). The Impact of Information Systems and Non-Financial Information on Company Success. *International Journal of Accounting Information Systems*, 45, 2-14. <https://doi.org/10.1016/j.accinf.2022.100557>
- Montes, C., Sánchez, X., y Rodríguez, G. (2019). El control de fiscalización de la revisoría fiscal y su relación con la auditoría externa e interna, diferencias y similitudes. *Libre Empresa*, 16(1), 101-125. <https://doi.org/10.18041/1657-2815/libreempresa.2019v16n1.5914>
- Montes, C., Sánchez, X., y Mora, G. (2019). La responsabilidad del revisor fiscal ante las exigencias éticas y morales de la sociedad. *Libre Empresa*, 16(2), 125-151. <https://doi.org/10.18041/1657-2815/libreempresa.2019v16n2.6621>
- Pelazas, A. (2022). *Auditoría de las áreas de la empresa*. Parainfo.
- Presidencia de la República de Colombia. (2015, 20 de febrero). Decreto 0302 de 2015. *Por el cual se reglamenta la Ley 1314 de 2009 sobre el marco técnico normativo para las normas de aseguramiento de la información*. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=60905>
- Presidencia de la República de Colombia (2019, 13 de diciembre). Decreto 2270 de 2019. *Por el cual se compilan y actualizan los marcos técnicos de las Normas de Información Financiera para el Grupo 1 y de las Normas de Aseguramiento de Información, y se adiciona un Anexo número 6 - 2019 al Decreto Único Reglamentario de las Normas de Contabilidad, de Información Financiera y de Aseguramiento de la Información, Decreto 2420 de 2015, y se dictan otras disposiciones*. <https://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?id=30038628>
- Robu, M., y Robu, I. (2015). The Influence of the Audit Report on the Relevance of Accounting Information Reported by Listed Romanian Companies. *Procedia Economics and Finance*, 562-570. [https://doi.org/10.1016/S2212-5671\(15\)00109-4](https://doi.org/10.1016/S2212-5671(15)00109-4)

- Salehi, M., y Abedini, B. (2008). Iranian Angle: Worth of Audit Report. *SCMS Journal of Indian Management*, 5(2), 82-90. <https://www.scms.edu.in/uploads/journal/SCMS%20Journal%20April-June%202008.pdf>
- Sierra, L., Gambetta, N., García, M., y Orta, M. (2019). Understanding the Determinants of the Magnitude of Entity-Level Risk and Account-Level Risk Key Audit Matters: The Case of the United Kingdom. *The British Accounting Review*, 51(3), 227-240. <https://doi.org/10.1016/j.bar.2019.02.004>
- Sirois, L., Bédard, J., y Bera, P. (2018). The Informational Value of Key Audit Matters in the Auditor's Report: Evidence from an Eye-Tracking Study. *Accounting Horizons*, 32 (2), 141-162. <https://doi.org/10.2308/acch-52047>
- Soumya, G., y Shibily, J. (2014). Text Classification by Augmenting Bag of Words (BOW) Representation with Co-occurrence Feature. *IOSR Journal of Computer Engineering (IOSR-JCE)*, 16 (1), 34-38. <https://doi.org/10.9790/0661-16153438>
- Sphahis, C. (2003). Audit Qualification, Firm Litigation, and Financial Information: an Empirical Analysis in Greece. *International Journal of Auditing*, 7(1), 71-87. <https://doi.org/10.1111/1099-1123.00006>
- Superintendencia de Sociedades. (2008, 21 de octubre). *Circular Externa 115-000011*. https://www.avancejuridico.com/actualidad/documentosoficiales/2008/47151/c_ss_0011_2008.html
- Talib, R., Kashif, M., Ayesha, S., y Fatima, F. (2016). Text Mining: Techniques, Applications and Issues. (*IJACSA*) *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, 7 (11), 414-418. <https://doi.org/10.14569/IJACSA.2016.071153>
- Tapia, C., Mendoza, S., Castillo, S., y Guevara, E. (2019). *Fundamentos de auditoría: aplicación práctica de las Normas Internacionales de Auditoría*. Instituto Mexicano de Contadores Públicos.
- Tessem, B., Bjørnstad, S., Chen, W., y Nyre, L. (2015). Word Cloud Visualisation of Locative Information. *Journal of Location Based Services*, 9 (4), 254-272. <https://doi.org/10.1080/17489725.2015.1118566>
- Zamarra, J., Gutierrez, B., Villegas, J. (2020). Audit business firms and the Colombian stock market. *Dimensión Empresarial*, 18(4). <https://doi.org/10.15665/dem.v18i4.2320>
- Zamarra, J., Pérez, D., y Pareja, A.(2020).El informe de auditoría en los países del MILA. *Desarrollo Gerencial*, 12(1), 1-20. <https://doi.org/10.17081/dege.12.1.3783>
- Zhong, N., Li, Y., y Wu, S.-T. (2012). Effective Pattern Discovery for Text Mining. *IEEE Transactions on Knowledge and Data Engineering*, 24(1), 30-44. <https://doi.org/10.1109/TKDE.2010.211>