UNIVERSIDAD Rafael Belloso Chacín
Revista Electrónica de Estudios Telemáticos
TÉLÉMATIQUE

Inteligencia Artificial en los Procesos de Auditoría Financiera en el Sector Empresarial de Montería – Colombia.

Artificial Intelligence in Financial Audit Processes in the Business Sector of Monteria – Colombia

Johana Fajardo, Johana.fajardo@hotmail.com.
Código ORCID:0000-0001-7963-9349

Resumen

El objetivo es explicar el impacto que genera la inteligencia artificial en los procesos de auditoría financiera en el sector empresarial de Montería – Colombia. Se apoyó en Audicas (2020), Bahena (2021), Boden (2016), CEUPE (2023), Coppola (2023), Cossío (2018), entre otros. Es una investigación positivista, explicativa, de campo, correlacional con modalidad proyecto factible, con diseño no experimental con una población total de 129 empresas, incluidas manufactura, comercio, construcción y servicios; la muestra quedó conformada por 214 sujetos mediante muestreo intencional; se aplicaron dos instrumentos que gozan de validez y alta confiabilidad. El sector manufactura y comercio, es indiferente a alcanzar los objetivos de IA. El sector construcción es pésimo; pero el sector servicios es bueno para alcanzar dichos objetivos. El sector manufactura y comercio es indiferente a la práctica los tipos de IA mientras, el sector construcción, es pésimo; pero el sector servicios es bueno para hacerlo. Los tres sectores son indiferentes al describir las barreras de la IA. El sector manufactura y comercio, es indiferente en cuanto a los beneficios que aporta la auditoría financiera (AF); pero construcción reporta bueno y servicio excelente en cuanto a dicha práctica. Manufactura y comercio es malo en la práctica de los principios de AF pero construcción es bueno y servicios es excelente en el área. Manufactura y comercio es indiferente a la práctica de las fases de AF, construcción es bueno y servicios es excelente en el mismo. Existe asociación Alta entre las variables, Inteligencia Artificial y Auditoria Financiera.

Palabras Clave: Inteligencia Artificial, Auditoria Financiera.

Abstrac

The objective is to explain the impact generated by artificial intelligence in financial audit processes in the business sector of Monteria – Colombia. It was supported by Audicas (2020), Bahena (2021), Boden (2016), CEUPE (2023), Coppola (2023), Cossío (2018), among others. It is a positivist, explanatory, field, correlational research with a feasible project modality, with a non-experimental design with a total population of 129 companies, including manufacturing, commerce, construction and services; the sample was made up of 214 subjects through intentional sampling; two instruments that enjoy validity and high reliability were applied. The manufacturing and commerce sector is indifferent to achieving AI objectives. The construction sector is terrible; but the service sector is good for achieving these objectives. The manufacturing and commerce sector is indifferent to the types of AI practice, while the construction sector is terrible; but the service sector is good at doing it. The three sectors are indifferent when describing the barriers to AI. The manufacturing and commerce sector is indifferent regarding the benefits provided by the financial audit (FA); but construction reports good and excellent service regarding said practice. Manufacturing and trade is bad in practicing AF principles but construction is good and services is excellent in the area. Manufacturing and commerce is indifferent to the practice of AF phases, construction is good and services is excellent in the same. There is a High association between the variables, Artificial Intelligence and Financial Audit.

Depósito Legal: PPX200002ZU2142 / ISSN: 1856-4194. Volumen 23 Edición No 01– Año 2024

Keywords: Artificial Intelligence, Financial Audit.

Introducción

La diversidad de servicios y productos que brindan las organizaciones inteligentes; así como la competencia y todos los procesos que conlleva a una empresa a tener puertas abiertas a públicos con grandes demandas y exigencias, ha generado que los empresarios, administradores, gerentes incluyan recursos, metodologías y actividades que les permita satisfacer las necesidades tanto de los públicos internos como externos a su empresa en menor tiempo-costo y al mismo tiempo aprovechando al máximo el talento humano con el que se cuenta.

Se trata de innovaciones y en muchos casos de tecnologías agiles que hoy predominan a nivel mundial de manera constante y vertiginosa, donde actualmente uno de los cambios más revolucionarios tiene que ver con la inteligencia artificial, la cual está abarcando todos los escenarios productivos y bajo la óptica de Zemánková, Mccarthy, Minsky (2019, pag. 568), se considera un elemento de innovación que representa un factor cambiante donde involucra y beneficia la mayoría de los procesos de auditoría financiera en el sector empresarial".

Sobre el particular, Murcio, Scalzo & Llanguno (2020, pàg. 65), resaltan que la inteligencia artificial (IA) será el componente que reestructurará a las organizaciones, contribuyendo a mejorar la elección de decisiones en lo correspondiente a las auditorias financieras. Agregan los autores, que la inteligencia artificial se desarrolla de forma general en los sectores público, mixtos, particular, industrial, gubernamental y sin ánimo de lucro, teniendo en cuenta que este enfoque de estudio reactiva diversos componentes y capacidades innovadoras que en años anteriores no eran posibles.

A nivel mundial, la inteligencia artificial se está desarrollando en diversas actividades que realizan las personas convirtiéndose en una fundamental estrategia nacional para países como China, Rusia, el Reino Unido, Francia, Canadá entre otros. Teniendo en cuenta que en 1984 se llevó a cabo el primer documento publicado de Inteligencia Artificial aplicada. Desde ese entonces, se evidenció la participación cada vez más activa. Sin embargo, a pesar de que la palabra inteligencia artificial se hablaba desde hace casi tres décadas.

Al respecto, Cossío (2018, pàg.34) menciona que la inteligencia artificial (IA) se considerará como un componente innovador y trasformador en las empresas, aportando avances significativos en la auditoría financiera, facilitando la toma de decisiones e información relevante para la organización. Así mismo, la inteligencia artificial está inspirada en duplicar la inteligencia humana en las máquinas de computador Manita, Elommal, Baudio (2020).

En este orden de ideas, Wirtz & Müller (2019), expresan que la inteligencia artificial facilita el análisis de datos públicos para alcanzar las mejoras en el rendimiento de la organización y la elección de decisiones del estado, sin embargo, estas instituciones aun no cuentan con los mecanismos adecuados y suficientes para desarrollar de forma eficiente estas herramientas de gestión operacional.

En tal sentido, la inteligencia artificial contribuirá al mejoramiento de procesos, análisis y ejecución del trabajo. Sin desmeritar y reducir importancia al conocimiento humano que cuenta con un valor agregado, la creatividad y la originalidad al realizar las tareas (Zemánková et al., 2019). Por consiguiente, las organizaciones inteligentes también emplean en muchas ocasiones la inteligencia artificial para realizar las auditorias financieras de sus empresas.

Depósito Legal: PPX200002ZU2142 / ISSN: 1856-4194. Volumen 23 Edición No 01– Año 2024

Entendida esta auditoría financiera según Sánchez (2020), como “un tipo de auditoria que consiste en la evaluación de la gestión económica y contable de una empresa, posteriormente este estudio debe reflejar la imagen fiel de la misma en un informe". Sobre el particular, Pedrosa et al. (2015 pág. 101), expresan que es evidente que esta no se encuentra por fuera del alcance de los cambios tecnológicos que se presentan, puesto que, desde hace muchos años el uso tecnológico de información en auditoría financiera se tiene en cuenta como un elemento importante por los organismos y entidades encargadas de regular esta profesión, mediante herramientas que generan efectividad y eficiencia en los procesos de auditoría.

Sin embargo, se resalta el surgimiento continuo de nuevos requerimientos y limitaciones que deben considerarse en los procedimientos de auditoría. En consecuencia, la auditoría actualmente abarca desde la selección, análisis y consumo de enormes volúmenes de datos en diversos formatos; lo que conlleva a que esta labor sea cada día más desafiante, ya que le corresponde al ser humano procesar una avalancha de datos y generar un juicio basado en hechos o identificar patrones en los datos aparentemente no relacionados.

No obstante, la inteligencia artificial puede indicar al auditor donde se encuentra el margen de error y los informes financieros, logrando requerir ser corregidos o identificar sospecha de inconsistencias en las finanzas o probable fraude. Es decir, la inteligencia artificial puede automatizar procedimientos fundamentales que anteriormente implicaban mucho esfuerzo y desgaste Khodakivska (2018).

Sobre el particular, Moffitt & Vasarhelyi (2018, pág. 3), manifiestan que el propósito de la auditoría financiera, consiste en determinar si los informes financieros y las transacciones que se realicen dentro de las organizaciones, cumplen con los requerimientos de la normativa contable vigente. Ahora bien, teniendo en cuenta el direccionamiento realizado por auditores mediante la inteligencia artificial, estos están orientados hacia dos enfoques: el primero se encuentra adquirir datos que posteriormente serán transformados en información para realizar cálculos y como segundo facilitar a los profesionales al analizar y diseñar.

La primera, sin duda es un reto para los auditores, debido al cambio en las técnicas de muestras, consideradas hasta el momento es la principal alternativa de obtención de información para la interpretación del total de datos para examinar o pueda ser calculada nuevamente en un futuro con la finalidad de validar las operaciones realizadas en las empresas a las que se les practicó la auditoria, ya que, se reestructuraran los alcances de las auditorías al revisar más información en un menor tiempo Kokina & Davenport (2017).

Para los referidos autores, el segundo enfoque tiene como propósito ayudar a los profesionales a analizar e interpretar, así como presentar aportes al auditor, en el desarrollo de la auditoría, la cual abarca desde la planeación hasta la conclusión, lo cual contribuye a tener mejores elementos de juicio para la evaluación e identificación de riesgos y controles, para poder realizar un seguimiento constante y ejecución de pruebas.

En la visión de Xie & Zhang, (2022, pág. 5), la auditoría financiera, involucra un conjunto de procesos para la aplicación de métodos, principios y técnicas de manera adecuada, así como la información primordial para alcanzar el análisis de resultados que se obtiene por medio de un análisis detallado de la administración financiera en las organizaciones, con la finalidad de valorar la eficiencia de estos.

Depósito Legal: PPX200002ZU2142 / ISSN: 1856-4194. Volumen 23 Edición No 01– Año 2024

Por lo tanto, la auditoría financiera, consiste en un proceso metódico de evaluación que las organizaciones deben desarrollar para conocer la situación económica para luego tomar decisiones, con el respaldo de información consistente, realizada por un grupo de auditores e incorporando la Inteligencia artificial como medio viable para aprovechar la tecnología como instrumento para generar valor, ventaja competitiva y ser sostenible a largo plazo.

Partiendo de lo mencionado, Srinivasan (2016, pág. 171), afirma que la auditoría presenta un desafío constante, en el cumplimiento de las normas internacionales de auditoría (NIAS), Normas de contabilidad y el compromiso ético e independencia, pero a su vez tiene que responder a las necesidades de los usuarios tanto internos como externos de la información financiera, entre los cuales se encuentran accionistas, proveedores, bancos, entre otros. Por lo tanto, deben tener la información de forma eficiente y transparente.

Al mismo tiempo, resulta importante mencionar que se encuentran diversos vacíos en los procesos de recopilación de información con respecto a fraude, evasiones, así como errores en la información financiera; por lo tanto, una de las razones de la existencia de los datos incompletos es que el fraude no siempre se comunica, así como tampoco se detecta, ya que los perjudicados del fraude no se enteran de que se ha cometido. Además, la detección de las inconsistencias en los datos presentados a los usuarios de la información parte de que los auditores tienen poca experiencia en la detección para identificar estas debilidades por la gran cantidad de información (Pejic 2010, pág. 83).

Tomando en cuenta los párrafos anteriores, la presente investigación pretende explicar el impacto que genera la Inteligencia Artificial en los procesos de Auditoría Financiera en el sector empresarial de Montería - Colombia y mediante visitas y conversatorios informales con Profesionales Universitarios o Técnicos de los Departamentos de tecnología e innovación, contadores públicos y administradores de algunas empresas de comercio, manufactura, construcción y servicios; se ha podido detectar algunas debilidades en materia de inteligencia artificial y auditoría financiera.

Se resalta que de acuerdo a Dane y Cámara de Comercio de Montería (2020), existen cuarenta y tres (43) empresas del sector comercio; trece (13) del sector manufactura; treinta y ocho (38) del sector construcción y treinta y cinco (35) del sector servicios; en donde algunas no cuentan con sistemas analíticos, tampoco han implementado ningún tipo de inteligencia artificial para facilitar las auditorias financieras; por lo cual han presentado inconsistencia en los estados financieros debido a fallas profesionales de parte de los contadores públicos, generando pérdidas elevadas para las empresas.

En casos particulares, se observó que existen muchas barreras de parte de los propietarios y gerentes de las empresas para aplicar la inteligencia artificial; ya que no cuentan con habilidades para ello, consideran que la adquisición de innovación o nuevas tecnologías representan costos elevados y no lo ven como una inversión que puede agilizar procesos complejos, bajar costos, ahorrar tiempo y mano de obra.

Toda esta problemática reflejada se debe a que muchos propietarios han adquirido y administrado sus empresas transfiriéndose de generaciones (de los abuelos a los padres, de los padres a hijos) y consideran que los viejos modelos de administración funcionaban en otras épocas; por lo cual deben funcionar en la actualidad.

Depósito Legal: PPX200002ZU2142 / ISSN: 1856-4194. Volumen 23 Edición No 01– Año 2024

Además, se observó que ciertas empresas carecen de políticas contables establecidas debido a la falta de atención por parte de las autoridades, es decir, los gerentes de dichas empresas. Asimismo, el manejo adecuado del registro de cuentas por cobrar a los clientes es deficiente, tanto por parte del cajero como por las autoridades de la empresa, lo que ha llevado a que no se registren todos los cobros por parte del cajero y de las autoridades de la empresa, tampoco se registran todos los cobros, generando así un saldo de cuenta que no refleja la situación financiera real.

Sumado a esto, algunas empresas no tienen un plan de pagos a proveedores debido a negligencia y desconocimiento de las políticas contables, lo que ocasiona que incumpla el registro de proveedores y entidades lo que podría resultar en pérdidas debido a la falta de control sobre las cuentas por pagar. Otro síntoma observado, es que algunos gerentes desconocen de la existencia de algoritmos de inteligencia artificial que pueden analizar grandes cantidades de datos y tomar decisiones en tiempo real, lo que podría mejorar significativamente la eficiencia operativa y disminuir los errores humanos.

De continuar la problemática planteada, seguirán existiendo pérdidas económicas, humanas y hasta de infraestructura de las empresas antes referidas y corren el riesgo hasta de irse a la quiebra generando desempleo, pésima administración y cierre de la actividad empresarial; por lo cual los resultados del presente estudio generan conclusiones y una propuesta de un modelo de inteligencia artificial para adecuar los procesos de auditoría financiera del sector empresarial de Montería – Colombia.

Considerando que la inteligencia artificial y el aprendizaje automático son componentes fundamentales de las tecnologías avanzadas que caracterizan la cuarta revolución industrial. Estas tecnologías han permitido alcanzar eficiencias operativas, mejoras en la productividad y la creación de nuevas oportunidades y modelos de negocio.

De igual manera, los progresos en tecnología y comunicaciones han tenido un impacto significativo en la evolución del ámbito financiero. Han aumentado la velocidad y la calidad del procesamiento, lo que ha contribuido a reducir los costos de información y transacción. Por ello, las empresas están llamadas a implementar tecnologías innovadoras como lo es la Inteligencia artificial, que permitan realizar auditorías financieras en pro de mejorar de forma significativa en la productividad, la eficiencia y eficacia.

En definitiva, la necesidad parte de los vacíos en este campo de estudio luego de analizar las operaciones de las empresas en tiempo real. El cual puede variar, mientras se encuentre dentro del período auditado y no solamente al cierre del ejercicio, lo que demandará que los robots sean competentes para establecer patrones de comportamiento, que llevan a cabo hipótesis razonadas, a través del aprendizaje automático obtenido, según las instrucciones dadas por un humano.

Fundamentación Teórica

La investigación está constituida por las variables inteligencia artificial y auditoría financiera. La primera, permite proveer de herramientas y atributos a la auditoría financiera mediante la invención, innovación y tecnología de punta. En tal sentido, las empresas inteligentes para mantenerse competitivas en el mercado; requieren estar actualizadas en cuanto a los servicios o productos que ofrecen mediante la innovación tecnológica.

Depósito Legal: PPX200002ZU2142 / ISSN: 1856-4194. Volumen 23 Edición No 01– Año 2024

Inteligencia Artificial

Según sostiene Ramírez (2022), la IA es: La habilidad de dispositivos artificiales, como computadoras o robots, para llevar a cabo tareas relacionadas con la inteligencia humana, como el cálculo, el almacenamiento de datos, la comprensión de significados e incluso el juego de ajedrez, se conoce como inteligencia artificial. No obstante, todavía no existen programas que puedan equipararse a la mente humana en aspectos que implican procesos no cotidianos, como la creatividad o el razonamiento autónomo. (s/p).

Interpretando a Hernández, et al., (2022; pág. 143), se han realizado varias investigaciones que señalan a la IA como un instrumento significativo en los sistemas organizacionales. Estos estudios resaltan el uso de algoritmos supervisados y no supervisados, los cuales, cuando se implementan de manera preventiva en un sistema, proporcionan resultados que respaldan el control de los recursos financieros. Además, estos algoritmos permiten anticipar actividades delictivas y detectar cualquier inconsistencia que afecte a la compañía, brindando alertas oportunas. Por tal razón, los modelos de aprendizaje automático proporcionan puntuaciones predictivas, y el empleo de técnicas de aprendizaje automático presenta oportunidades eficaces para prever y reducir los riesgos.

Mientras, desde la visión del Centro Europeo de Postgrado (CEUPE) (2023), la IA es una tecnología, en otras palabras, un campo de la ciencia contemporánea, que busca la manera de capacitar a una máquina, tecnología robótica y sistemas analíticos para razonar de forma similar a un ser humano. De hecho, el anhelo de contar con participantes inteligentes robóticos se dio anteriormente en la creación computadoras primarias. La investigación en el campo de la IA se centra en el estudio de las capacidades mentales de las personas y en la aplicación de esos resultados al ámbito de la informática. Por tanto, La IA se enriquece mediante la integración de distintas disciplinas y fuentes de conocimiento, tales como ciencias de la computación, matemáticas, lingüística, psicología, biología e ingeniería mecánica. A través del empleo de técnicas de aprendizaje automático y el análisis de conjuntos de datos, los ordenadores buscan emular la inteligencia humana.

Por su parte, Morán (2020), analiza las dificultades y posibilidades que han surgido en el ámbito de la auditoría y sugiere los componentes cruciales para que los profesionales de contabilidad y auditoría estén preparados para afrontar los nuevos desafíos en el contexto digital y la era de la inteligencia artificial. Los resultados indican que la adopción de estas tecnologías en las empresas ayuda a prevenir fraudes, corrupción y actividades ilegales, al mismo tiempo que mejora la administración empresarial en situaciones de crisis, fomentando la innovación y la búsqueda constante de mejoras.

No obstante, el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades de España (2019) define la inteligencia artificial como "la Ciencia e Ingeniería que posibilita el diseño y programación de máquinas capaces de llevar a cabo tareas que demandan inteligencia para ser realizadas". (s-p)

Todas las organizaciones y autores coinciden en que la inteligencia artificial es una herramienta que permite agilizar los procesos en diversos contextos de manera programada como la mente humana para alcanzar un objetivo en menor costo-tiempo y mano de obra logrando actualizar los sistemas de los muchos escenarios que brindan productos o servicios para satisfacer las demandas del mundo competitivo.

Depósito Legal: PPX200002ZU2142 / ISSN: 1856-4194. Volumen 23 Edición No 01– Año 2024

Sin embargo, de todas las definiciones plasmadas después del análisis detallado de la revisión de la literatura, la investigadora comparte criterio con lo que afirma el Centro Europeo de Postgrado (CEUPE) (2023), puesto que conceptualiza la variable de manera amplia permitiendo entrever el alcance y además dicha definición se ajusta al contexto de estudio, en el caso particular las empresas de Montería Colombia.

Auditoría Financiera

Sobre la auditoría financiera, Perilla (2017), afirma que: La Auditoría Financiera se enfoca en controlar la situación económica de una empresa, lo que permite determinar su capacidad patrimonial y diseñar estrategias para mejorar su suficiencia contable. Es un proceso objetivo y sistemático que evalúa la congruencia entre los principios contables y las políticas empresariales, considerando la normativa vigente y acuerdos voluntarios establecidos. (pag.97)

Por su parte, Khodakivska (2018), sustenta que: La auditoría actualmente abarca desde la selección, análisis y consumo de enormes volúmenes de datos en diversos formatos. Lo que conlleva a que esta labor sea cada día más desafiante, ya que le corresponde al ser humano procesar una avalancha de datos y generar un juicio basado en hechos o identificar patrones en los datos aparentemente no relacionados, en efecto, en este punto es donde nace la relación inteligencia artificial y auditoria, ya que, entra la primera a ayudar a facilitar la ejecución del trabajo (pág. 38).

Agrega Hurtado (2019), que: La auditoría financiera es un proceso que culmina con la elaboración de un informe, en el cual el auditor expone su opinión acerca de la situación financiera de la empresa. El propósito central de la auditoría financiera es examinar minuciosamente toda la información consignada en los estados financieros de la empresa, con el objetivo de certificar que todo lo reflejado en ellos sea auténtico, confiable, verificable y preciso. (pág. 47).

Todos los autores, coinciden en que la auditoría financiera es una herramienta que permite al contador público ofrecer servicios más confiables para sus clientes ya que permite la evaluación de la gestión económica y contable de una empresa. Vale resaltar, que, de todas las definiciones ofrecidas por los autores, la investigadora de la tesis doctoral comparte criterio con Según Perilla (2017), ya que este autor amplio la definición del constructo enmarcándolo en un proceso que debe cumplir una metodología para determinar mediante principios de contabilidad y políticas empresariales el estado financiero de la organización empresarial.

Metodología

Metodológicamente, la investigación es positivista, explicativa, de campo, correlacional con modalidad proyecto factible, con diseño no experimental con una población constituida por un total de ciento veinte y nueve empresas (129), incluidas comercio, construcción, manufactura y servicios. Ahora bien, para extraer la muestra, es preciso analizar de acuerdo a los objetivos y tipo de investigación cual es el muestreo más conveniente para que la muestra del estudio sea representativa.

En el caso particular, la investigadora del objeto de estudio consideró el muestreo intencional o por conveniencia: el cual según GCF Global. Creating Opportunitiesfor a BetterLife (2023), en las cuales las muestras se seleccionan basándose únicamente en el conocimiento y la credibilidad del investigador. En otras palabras, los investigadores eligen solo aquellas personas

Depósito Legal: PPX200002ZU2142 / ISSN: 1856-4194. Volumen 23 Edición No 01– Año 2024

que ellos creen que son los adecuados para participar en un estudio de investigación, ya sea porque son fáciles de reclutar o porque los consideran buenos representantes de la población. Además, que el investigador (a) selecciona criterios aplicados a los sujetos que considera pueden mediante los instrumentos dar respuesta a los objetivos del estudio.

Para medir las variables Inteligencia Artificial y Auditoria Financiera en las empresas del sector Montería-Colombia se consideró la gran dispersión geográfica de todas las unidades que conforman el sector financiero. Asimismo, para medir las variables se tomó en cuenta los criterios de selección que se presentan a continuación: 1.-Sectores representativos de Montería; 2.- Empresas con antigüedad de 10 años en el mercado; 3.- Empresas con activos totales superiores a 500 salarios y 4.- Empresas con departamentos tecnológicos.

Ahora bien, ttomando en cuenta dichos criterios, la población presente en la investigación y la clasificación de las actividades económicas suministrada por el Dane (2020), la investigadora de dicho estudio las dividió en tres sectores (fusionando comercio con 43 y manufactura con 13) por lo cual quedan clasificadas para este estudio tres sectores que son Comercio y Manufactura, construcción y servicios.

Considerando que se trata de un muestreo intencional y que de acuerdo a las variables de estudio las poblaciones de interés son diferentes; quedaron preestablecidos para medir la variable Inteligencia Artificial, los Profesionales Universitarios o Técnicos de los Departamentos de Tecnología e Innovación de las empresas que cumplen los criterios. Mientras que para medir la variable Auditoria Financiera; se toman en cuenta los profesionales Contadores Públicos o Administradores de las empresas quedando la muestra representada por ciento catorce sujetos (114) para medir la primera variable y cien (100) para medir la segunda. Tal y como se presenta en la siguiente Tabla:

Tabla 1. Características de la Muestra

SUJETOS ABORDADOS PARA MEDIR LA VARIABLE INTELIGENCIA ARTIFICIAL			
NÚMERO DE EMPRESAS	**Empresas**	**CARGO**	**Número de Sujetos**
56	Empresas del Sector Comercio (43) y Manufactura (13)	Profesionales Universitarios o Técnico de Departamento de tecnología	**35**
38	Empresas del Construcción (38)		**38**
35	Empresas Sector Servicios (35)		**41**
		Total	**114**
SUJETOS ABORDADOS PARA MEDIR LA VARIABLE AUDITORIA FINANCIERA			
NÚMERO DE EMPRESAS	***Empresas***	**CARGO**	**Número de Sujetos**
56	Empresas del Sector Comercio (43) y Manufactura (13)	Contadores Públicos y Administradores	***48***
38	Empresas del Construcción (38)		**20**
35	Empresas Sector Servicios (35)		**32**
		Total	**100**
		TOTAL GENERAL	**214**

Fuente: Elaboración Propia (2023) a partir de Dane y Cámara de Comercio de Montería (2020)

Como técnica de recolección de datos, se diseñaron dos (2) encuestas tipo Escala Likert; uno para medir cada variable IA y otra para medir AF, considerando el perfil de los encuestados y los criterios de selección. En este orden de ideas, las categorías de los instrumentos son:

Depósito Legal: PPX200002ZU2142 / ISSN: 1856-4194. Volumen 23 Edición No 01– Año 2024

Siempre, (S) igual a excelente; Casi Siempre, (CS) similar a bueno; A veces, (AV) equivalente a indiferente; Casi Nunca (CN) es lo mismo que malo y Nunca (N) se interpreta como pésimo.

Se hace la salvedad, que el baremo de conversión permite categorizar acorde con la muestra abordada. Igualmente, se extraen los porcentajes, frecuencia, promedio, la media aritmética y la desviación típica por cada indicador y dimensión, permitiendo con ello facilitar a la investigadora la representación gráfica de las alternativas respondidas. Ahora bien, tomando en cuenta que la investigación es de enfoque cuantitativo, de tipo explicativa se utiliza la estadística descriptiva para darle respuesta a los objetivos específicos 1,2,3,4,5 y 6.

Mientras que para darle respuesta al objetivo 7 se emplea la estadística inferencial; que permite mediante el coeficiente de correlación de Pearson establecer correlaciones positivas o negativas de las variables y al mismo tiempo darle respuesta a la hipótesis formulada en la investigación. Se emplea el programa estadístico SPSS Vs 25; como recurso para la construcción de las tablas que sirven como soporte para realizar el análisis de datos.

Se destaca que la interpretación de estos datos, se estableció un punto de comparación o baremo para la media con el propósito de efectuar el proceso de confrontación de los resultados obtenidos durante el proceso de recolección de datos. Al respecto, el baremo de la media aritmética se establece desde el valor 1 hasta 5, debido a que corresponden al valor mínimo y máximo posible, dado la escala de respuesta del instrumento de recolección de datos obtenidos de la muestra del objeto de estudio.

Para efectos de la presente investigación, se estimó la validez de los instrumentos mediante la validez de contenido, evaluado por el juicio de expertos. Para tal fin, los instrumentos han sido revisado por los miembros del Comité Académico del Doctorado en Ciencias: Mención Gerencia de la Universidad Rafael Belloso Chacín, (URBE). Así, los instrumentos se sometieron a la consulta de jueces expertos y especialistas en las variables objeto de estudio. Mientras la Confiabilidad de los Instrumentos, se estimó mediante el coeficiente de Alfa de Cronbach, para lo cual se efectuó la respectiva prueba piloto a sujetos con las mismas características de la muestra de estudio. Para tal efecto, dicho cálculo requirió el empleo de la fórmula para el cálculo del coeficiente de alfa de Cronbach descrita a continuación:

$$\propto = K/((K-1))\ [1-(\Sigma S_i^2)/(S_t^2)]$$

Dónde:

α= Coeficiente Alfa Cronbach
k= Número de preguntas o ítems
S_i^2= Varianza de los ítems
S_t^2= Varianza de la suma de los ítems.
Variable: Inteligencia Artificial: r_tt: 0,91
Variable: Auditoria Financiera I: r_tt: 0,93

Se hace la salvedad, que a cada instrumento se le aplica el coeficiente de Alpha de Cronbach lo cual determina la confiabilidad positiva de los instrumentos del estudio. En tal sentido, la Variable Inteligencia Artificial reporta coeficiente de Alpha de Cronbach de 0,91; mientras la variable Auditoria Financiera registra 0,93 en dicho coeficiente. Lo cual de acuerdo al baremo; ambos instrumentos de recolección de datos entran en el rango de 0,81- 1,00 lo cual indica magnitud Muy alta. Es decir, los instrumentos gozan de confiabilidad muy alta

Depósito Legal: PPX200002ZU2142 / ISSN: 1856-4194. Volumen 23 Edición No 01– Año 2024

Resultados

Variable: Inteligencia Artificial

Sobre el objetivo específico número uno, referido a Identificar los Objetivos de Inteligencia Artificial alcanzados en sector empresarial de Montería-Colombia; este se midió a través de los indicadores: Creación de sistemas analíticos e implementación de inteligencia humana en máquina. Las deducciones indican que en el sector manufactura y comercio, el promedio general lo obtuvo la categoría A Veces (AV) con 32,85% que traduce según baremo que en este sector son indiferentes a alcanzar los objetivos de inteligencia artificial.

Mientras, el sector construcción arroja 38,15% en la alternativa Nunca (N) que trascribe pésimo según baremo y que se interpreta como que en dicho sector es pésima la identificación de los objetivos de inteligencia artificial; por lo cual en los mencionados sectores No existe la creación de sistemas analíticos ni la implementación de inteligencia humana en máquinas. Contrariamente, en el sector servicios; el promedio general de la dimensión reporta 41,30% en la opción Casi Siempre (CS) que traduce bueno según baremo, indicando que dicho sector empresarial si identifica dichos objetivos.

De la misma manera, se le dio respuesta al objetivo específico 2, referente a clasificar los tipos de inteligencia artificial puestos en práctica en el sector empresarial de Montería-Colombia; este se mide mediante los indicadores: Sistema de Expertos, Redes Neuronales Artificiales, Deep Learning, Robótica y Agentes Inteligentes. Los resultados revelan que en el sector manufactura y comercio el promedio general de la dimensión arrojó 52,00% en la alternativa A Veces (AV) que llevado al baremo indica indiferente.

El sector construcción, reportó 78,38% en la categoría Nunca (N) lo cual indica pésimo en el baremo y permitiendo inferir que este par de sectores empresariales no practican los tipos de inteligencia artificial que existen como son: Sistema de Expertos, Redes Neuronales Artificiales, Deep Learning, Robótica y Agentes Inteligentes. Inversamente, el sector servicios proyecta 82,92% en la opción Casi siempre (CS) que según baremo indica bueno lo que traduce que el sector servicios si lleva a la práctica los tipos de inteligencia artificial.

Igualmente, en la investigación se le dio respuesta al objetivo específico 3; concerniente a describir las barreras que existen al aplicar la inteligencia artificial en el sector empresarial de Montería-Colombia; el cual se midió a través de los indicadores: Habilidades, Costos, Plataformas, Vendor lock-in, Complejidad. Las deducciones indican que, en el resultado, existen coincidencias en la alternativa A Veces (AV) en los tres sectores; ya que manufactura y comercio registra 53,14%; construcción arroja 52,08% y servicios 28,30% lo cual llevado al baremo indica que para el trio de muestras son indiferentes a considerar o describir las barreras que existen al aplicar la inteligencia artificial.

En tal sentido, se infiere que no se toman en cuenta habilidades, costos, plataformas, vendor lock-in, complejidad. A continuación, se presenta la tabla 2 que muestra el resultado de las tres dimensiones e indicadores según baremo de conversión de la variable de estudio Inteligencia Artificial en el sector empresarial de Montería-Colombia

Tabla 2. Promedio general de las dimensiones de la variable de estudio Inteligencia Artificial en el sector empresarial de Montería-Colombia

Depósito Legal: PPX200002ZU2142 / ISSN: 1856-4194. Volumen 23 Edición No 01– Año 2024

Variable: Inteligencia Artificial			
	Dimension: Objetivos de la Inteligencia Artificial	**Dimension: Tipos de Inteligencia Artificial**	**Dimension: Barreras que existen al aplicar la Inteligencia Artificial**
Indicadores de la Dimension	Creación de sistemas analíticos e implementación de inteligencia humana en máquina	Sistema de Expertos, Redes Neuronales, Deep Learning, Robótica, Agentes Inteligentes	Habilidades, Costos Plataformas, Vendor lock-in, Complejidad
Manufactura y Comercio (35 sujetos)	32,85 A VECES INDIFERENTE	52,00 A VECES INDIFERENTE	53,14 A VECES INDIFERENTE
Construcción (38 sujetos)	38,15 NUNCA PESIMO	78,38 NUNCA PÈSIMO	52,08 A VECES INDIFERENTE
Servicios (41 sujetos)	41,30 CASI SIEMPRE BUENO	82,92 CASI SIEMPRE. BUENO	28,30 A VECES INDIFERENTE

Fuente: Elaboración Propia (2023)

Variable: Auditoria Financiera

Seguidamente, se dio respuesta a los objetivos formulados a partir de la variable auditoría financiera; con respecto al objetivo específico 4; referente a Señalar los beneficios que aporta la práctica de la auditoría financiera del sector empresarial de Montería- Colombia; este se midió a través de los indicadores: Detecta puntos débiles, brinda confiabilidad, detecta situaciones de fraude, gestiona la contabilidad.

Cuyo resultado revelan que el promedio general en el sector manufactura y comercio, reporta 44,82 % en la alternativa A Veces (AV) que según el baremo es indiferente; lo cual permite inferir que para la muestra abordada son indiferentes a los beneficios que aporta la práctica de la auditoría financiera. Pero, contrariamente construcción reporta 57,59% en la opción Casi Siempre (CS) que en baremo traduce bueno seguido de servicios que reporta 57,62% en la categoría Siempre (S) que indica excelente según baremo indicando que este par de sectores si aprovechan los beneficios de la auditoria.

Asimismo, se le dio respuesta al objetivo específico 5; relacionado a explicar los principios de auditoría financiera puestos en práctica en el sector empresarial de Montería-Colombia; este se midió a través de los indicadores: ética e independencia, control de calidad, materialidad, documentación, planificación y consideraciones relativas al fraude. Los resultados indican que en el sector manufactura y comercio el promedio general reposó en la categoría Casi Nunca (CN). No obstante, el sector construcción arrojo 70,83% en la opción Casi Siempre (CS) que traduce bueno en el baremo en donde servicios registra 70,83% en la alternativa Siempre que indica excelente según baremo. Ello evidencia, que para este último par de sectores se aplican y explican los principios de la auditoría financiera.

Seguidamente, se le dio respuesta al objetivo específico 6; respectivo a describir las fases de la auditoría financiera que implementa el sector empresarial de Montería-Colombia; el cual se midió a través de los indicadores: planeación, ejecución y comunicación de resultados. Las deducciones indican que el sector manufactura y comercio reporta 47,90% en la opción A Veces (AV) que indica según baremo indiferentes, es decir para la muestra del estudio este sector son

Depósito Legal: PPX200002ZU2142 / ISSN: 1856-4194. Volumen 23 Edición No 01– Año 2024

indiferentes a llevar a la práctica las fases de la auditoría financiera; por lo cual son indiferentes a la planeación, ejecución y comunicación de resultados.

En contradicción a estas derivaciones, el sector construcción reporta 66,66% en la alternativa Casi Siempre (CS) que traduce bueno en el baremo y guardando similitud con los resultados del sector servicios que registra 69,83% en la categoría Siempre(S) que indica excelente en el baremo y que evidencia que estos dos últimos sectores si describen las fases de la auditoría financiera. Seguidamente, se presenta la tabla 3 que muestra el resultado de las tres dimensiones e indicadores según baremo de conversión de la variable de estudio auditoría financiera en el sector empresarial de Montería-Colombia.

Tabla 3. Promedio general de las dimensiones de la variable de estudio Auditoría Financiera en el sector empresarial de Montería-Colombia

Variable: Auditoria Financiera			
	Dimension: Beneficios que aporta la práctica de la Auditoría Financiera	Dimension: Principios de Auditoria Financiera	Dimension: Fases de la Auditoria Financiera
Indicadores de la Dimension	Detecta puntos débiles Brinda Confiabilidad, Detecta Fraude, Gestiona la Contabilidad	Ética e Independencia, Control de Calidad, Materialidad, Documentación Planificación, consideraciones relativas al fraude	Planeación Ejecución Comunicación de Resultados
Manufactura y Comercio (48 Sujetos)	44,82 A VECES INDIFERENTE	67,35 CASI NUNCA MALO	47,90 A VECES INDIFERENTE
Construcción (20 Sujetos)	57,50 CASI SIEMPRE BUENO	70,83 CASI SIEMPRE BUENO	66,66 CASI SIEMPRE BUENO
Servicios (32 Sujetos)	58,62 SIEMPRE EXCELENTE	61,46 SIEMPRE EXCELENTE	69,83 SIEMPRE EXCELENTE

Fuente: Elaboración Propia (2023)

En último lugar, se le dio respuesta al objetivo específico 7; referido a Establecer la relación que existe entre la inteligencia artificial y auditoría financiera en el sector empresarial de Montería – Colombia. Se resalta, que la interpretación del coeficiente de correlación de Pearson, oscila entre -1 y +1, indicándonos asociaciones negativas o positivas respectivamente, 0 cero, significa no correlación, pero no independencia.

Una vez analizados e interpretados los datos aportados de la aplicación de las dos encuestas, se procedió a realizar la correlación de Pearson a fin comprobar el tipo de asociación entre las variables para determinar la aprobación o rechazo de la hipótesis de la investigación. El resultado del coeficiente de correlación de Pearson, arrojó rs 0,78** lo cual significa que existe asociación Alta entre las variables, Inteligencia Artificial y Auditoria Financiera de acuerdo al baremo de medición de correlaciones citado por Sierra Bravo (2000), por lo cual se comprueba la hipótesis de la investigación: Hi: r xy ≠ 0 Hi: r xy ≠ 0

HI: "En el sector empresarial de Montería – Colombia la inteligencia Artificial genera impacto en los procesos de auditoría financiera". En consecuencia, se rechaza la hipótesis nula. H0: “En el

Depósito Legal: PPX200002ZU2142 / ISSN: 1856-4194. Volumen 23 Edición No 01– Año 2024

sector empresarial de Montería – Colombia la inteligencia Artificial NO genera impacto en los procesos de auditoría financiera" En otras palabras, quiere decir que se comprueba y afirma la hipótesis de la investigación de: Hi: r xy ≠ 0.

Conclusiones

Se presentan a continuación las conclusiones derivadas de los resultados que han surgido en los sectores comercio y manufactura, construcción y servicios para alcanzar el objetivo de la investigación doctoral que persigue: Explicar el impacto que genera la Inteligencia Artificial en los procesos de Auditoría Financiera en el sector empresarial de Montería – Colombia. Sobre el objetivo específico número uno, relacionado a Identificar los Objetivos de Inteligencia Artificial alcanzados en sector empresarial de Montería Colombia.

Los resultados revelan que en el Sector Comercio y Manufactura A veces se persiguen los objetivos de la Inteligencia Artificial (IA) porque son indiferentes a crear sistemas analíticos e implementar la inteligencia humana en máquina. Mientras el Sector Construcción, nunca lo hacen por lo cual son pésimas en dichas prácticas; ya que nunca crean sistemas analíticos ni implementan la inteligencia humana en máquina. Sin embargo, para los sujetos del estudio (Profesionales Universitarios o Técnicos de los Departamentos de Tecnología), en el Sector Servicios, se identifican los objetivos de inteligencia artificial; por lo cual es buena la práctica de la creación de sistemas analíticos e implementación de inteligencia humana en máquina.

Con respecto al objetivo específico dos, referido a Clasificar los Tipos de Inteligencia Artificial puestos en práctica en el sector empresarial de Montería Colombia; los resultados deducen que en Sector Comercio y Manufactura, A veces se toman en cuenta los tipos de inteligencia artificial y el Sector Construcción Nunca lo ponen en práctica; por lo cual en dichos sectores son indiferentes o pésimos en la praxis de Sistema de Expertos, Redes Neuronales Artificiales, Deep Learning, Robótica y Agentes Inteligentes. Contrariamente, el Sector Servicios; Casi siempre lo practican por lo cual es buena la praxis de los Tipos de Inteligencia Artificial en este sector empresarial.

También en el estudio, se le dio respuesta al objetivo específico tres referente a Describir las barreras que existen al aplicar la inteligencia artificial en el sector empresarial de Montería Colombia; cuyo resultado revela que los tres sectores abordados a veces toman en cuenta las barreras que existen al aplicar la Inteligencia artificial (IA); por lo cual son indiferentes al tema de habilidades, costos, plataformas, Vendor lock-in y complejidad.

Seguidamente, se le dio respuesta al objetivo específico cuatro; relacionado a Señalar los beneficios que aporta la práctica de la auditoría financiera del sector empresarial de Montería-Colombia; cuyos resultados, registran que, en el Sector Comercio y Manufactura, A veces toman en cuentan los beneficios que aportan la práctica de la auditoría financiera; por lo cual son indiferentes a detectar puntos débiles, brindar confiabilidad, detectar situaciones de fraude y gestionar la contabilidad. No obstante, el Sector Construcción reporta Casi Siempre y el Sector Servicios Siempre si lo hacen; lo que indica que para estos sectores son buenos y excelentes en detectar puntos débiles, brindar confiabilidad, detectar situaciones de fraude y gestionar la contabilidad.

En este contexto, se le dio respuesta al objetivo específico cinco concerniente a Explicar los Principios de Auditoria Financiera puestos en práctica en el sector empresarial de Montería-Colombia; cuyos resultados, registran que en el Sector Comercio y Manufactura, Casi Nunca ponen en práctica los principios de auditoría financiera; ya que es mala la praxis de la ética e independencia, es malo el control en lo que respecta calidad, materialidad, documentación,

Depósito Legal: PPX200002ZU2142 / ISSN: 1856-4194. Volumen 23 Edición No 01– Año 2024

planificación y consideraciones relativas al fraude. No obstante, el Sector Construcción reporta casi siempre y el Sector Servicios siempre lo que traduce que los mismos son buenos y excelentes en la praxis de los principios de auditoría financiera.

De igual manera, se le dio respuesta al objetivo específico seis; el cual permitió Describir las fases de la auditoría financiera que implementa el sector empresarial de Montería Colombia; cuyas deducciones registran que, en el Sector Comercio y Manufactura, A veces se toman en cuenta las fases de la auditoría financiera; por lo cual son indiferentes a la planeación, ejecución y comunicación de resultados. A diferencia de este sector, Construcción que reporta bueno y Servicios excelente lo que traduce que este par de sectores empresariales son buenos y excelentes en la práctica de las fases de la auditoría financiera como son: planeación, ejecución y comunicación de resultados.

Finalmente, se le dio respuesta al objetivo específico siete; referido a Establecer la relación que existe entre la inteligencia artificial y auditoría financiera en el sector empresarial de Montería – Colombia. El resultado de acuerdo al coeficiente de correlación de Pearson, arrojó rs 0,78** lo cual significa que existe asociación Alta entre las variables, Inteligencia Artificial y Auditoria Financiera por lo cual se comprueba la hipótesis de la investigación: Hi: r xy ≠ 0 Hi: r xy ≠ 0. HI: "En el sector empresarial de Montería – Colombia la inteligencia Artificial genera impacto en los procesos de auditoría financiera" En consecuencia, se rechaza la hipótesis nula.

Referencias Bibliográficas

- Centro Europeo de Postgrado (CEUPE-2023) Auditoría Financiera: Garantizando la transparencia y la integridad en las organizaciones. Disponible en Línea: https://www.ceupe.com.ve/blog/auditoria-financiera-garantizando-la-transparencia-y-la-integridad-en-las-organizaciones.html. Fecha de Consulta: 20-10-2023

- Cossío, A. (2018). Bots, Machine Learning, Servicios Cognitivos Realidad Y Perspectivas De La Inteligencia Artificial En España, 2018. pwc, 1–34. https://www.pwc.es/es/publicaciones/tecnologia/assets/pwc-ia-en-espana-2018.pdf

- Dane y Cámara de Comercio de Montería (2020) Base de Datos

GCF Global. Creating Opportunities for a Better Life (2023) Tipos de muestreo. Disponible en Linea: https://edu.gcfglobal.org/es/estadistica-basica/tipos-de-muestreo/1/. Fecha de Consulta: 30-06-2023

- Hurtado, E. O. (22 de 04 de 2019). Referentes conceptuales acerca de la influencia de la auditoría financiera en la gestión de las medianas empresas industriales del ecuador. Obtenido de Referentes conceptuales acerca de la influencia de la auditoría financiera en la gestión de las medianas empresas industriales del ecuador: http://www.revistaespacios.com/a19v40n13/a19v40n13p04.pdf. Consulta: 24-06-2023 Khodakivska. (2018). Khodakivska.pdf. bnnyck 20.

- Kokina, B., & Davenport, T. H. (2017). The Emergence Of Artificial Intelligence How Automation Is.Pdf. Journal Of Emerging Technologies In Accounting, 14(1), 115–122. https://doi.org/10.2308/jeta-51730

- Manita, R., Elommal, N., Baudier, P., & Hikkerova, L. (2020). Technological Forecasting & Social Change The Digital Transformation Of External Audit And Its Impact On

Depósito Legal: PPX200002ZU2142 / ISSN: 1856-4194. Volumen 23 Edición No 01– Año 2024

Corporate Governance. Technological Forecasting & Social Change, 150(december 2018), 119751. https://doi.org/10.1016/j.techfore.2019.119751

- Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (2019) Estrategia española de I+D+I en Inteligencia Artificial. Recuperado de: http://www.ciencia.gob.es/

- Moffitt, R., & Vasarhelyi. (2018). Robotic Process Automation For Auditing. Journal Of Emerging Technologies In Accounting, 15(1), 1–10. https://doi.org/10.2308/jeta-10589

- Morán, M. (2020). El enfoque de la auditoría en el entorno de la era digital y la inteligencia artificial. Revista la Junta, 3(2), 15-41. Obtenido de https://doi.org/10.53641/junta.v3i2.54

- Murcio Rodriguez, R., Scalzo, G., & Llanguno Sañudo, J. (2020). Inteligencia Práctica Versus
- Inteligencia Artificial: El Futuro De La Acción Directiva En Las Empresas Practical Reason Vs . Artificial Intelligence : The Future Of Business Management. Empresa y Humanismo, xxii, 65–86. https://doi.org/10.15581/015.xxiii.1.65-86

- Pedrosa, I., Laureano, R. M. S., & Costa, C. J. (2015). Motivações Dos Auditores Para O Uso Das Tecnologias De Informação Na Sua Profissão: Aplicação Aos Revisores Oficiais De Contas. Risti - Revista Iberica De Sistemas E Tecnologias De Informacao, 15, 101–118. https://doi.org/10.17013/risti.15.101-118

- Pejic-Bach, M. (2010). Profiling Intelligent Systems Applications In Fraud Detection And Prevention : Survey Of Research Articles. University Of Zagreb, 80–85. https://doi.org/10.1109/isms.2010.26

- Perilla Rodríguez, Diana Marcela (2017) Auditoría Financiera y Contable. Bogotá D.C., Fundación Universitaria del Área Andina.

- Ramírez, Lorena (2022) Inteligencia artificial: ¿Qué es y para qué sirve? IEBS Business School. Disponible en Línea: https://www.iebschool.com/blog/inteligencia-artificial-que-es-y-para-que-sirve-big-data/. Fecha de Consulta: 25-06-2023

- Sànchez-Galan, Javier (2020) Auditoría financiera. Economipedia. Disponible en Línea: Auditoría financiera - Qué es, definición y concepto | 2023 | Economipedia. Fecha de Consulta: 25-06-2023

- Srinivasan, V. (2016). Will Financial Auditors Become Extinct? intelligent enterprise in the era of big data, 1984, 171–186. https://doi.org/10.1002/9781118834725.ch7

- Wirtz, B. W., & Müller, W. M. (2019). An Integrated Artificial Intelligence Framework For Public Management. Public Management Review, 21(7), 1076–1100. https://doi.org/10.1080/14719037.2018.1549268

- Xie, T., & Zhang, J. (2022). Data-Driven Intelligent Risk System In The Process Of Financial Audit. 2022, 1–10. https://doi.org/https://doi.org/10.1155/2022/9054209 research

Depósito Legal: PPX200002ZU2142 / ISSN: 1856-4194. Volumen 23 Edición No 01– Año 2024

- Zemánková, A., Mccarthy, J., Minsky, M., & Shannon, C. (2019). Artificial Intelligence And Blockchain In Audit And Accounting : Literature Review. Department Of Financial Accounting And Auditing University Of Economics, 16, 568–581. https://hrcak.srce.hr/file/378562

Depósito Legal: PPX200002ZU2142 / ISSN: 1856-4194. Volumen 23 Edición No 01– Año 2024