
LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA CONTABILIDAD Y LA HIPERREALIDAD

FIGUEROA MORENO, Jefferson Humberto

Profesor Titular de la Universidad Técnica Luis Vargas Torres de Esmeraldas, Ecuador. Cursante Doctorado en Ciencias Contables Facultad de Ciencias Económicas y Sociales Universidad de Los Andes, Mérida-Venezuela.

e-mail: jefferson.figueroa.moreno@utelvt.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5212-1603>

Recibido: 13-05-2024

Revisado: 31-05-2024

Aceptado: 19-06-2024

RESUMEN

El objetivo de la investigación se orientó a abordar los diversos aspectos que deben analizarse en la aplicación de la IA en la contabilidad y como la hiperrealidad se hace presente en este tipo de alternativas tecnológicas. En torno a la metodología se consideró una investigación documental una revisión de diferentes documentos en los que se pudo obtener información confiable sobre el tema planteado. Entre los resultados se destaca que la IA hace referencia a algoritmos con la suficiente capacidad para automatizar actividades que comúnmente se vinculan con procesos de pensamiento de personas y puede tener un impacto significativo en la contabilidad, dado que permitirá mejorar los procesos y afectar positivamente en la reducción de tareas rutinarias y eliminando con ello una importante carga laboral. Del mismo modo uno de los aspectos y temas de gran debate que se han desprendido de la IA es la hiperrealidad, entendida como un estado en el que el límite que se presenta entre la simulación y la realidad se torna de cierto modo difuso; el planteamiento de Baudrillard sobre el hecho de que en la contabilidad se da la simulación en el sentido que los signos se intercambian entre sí, sin interactuar con lo real tiene validez, sin embargo, no se puede considerar que esta condición hiperrealista se presenta de manera total.

Palabras clave: Auditoría, procesos de auditoría, automatización de auditoría, inteligencia artificial, inteligencia artificial en auditoría.

ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN ACCOUNTING AND HYPERREALITY

ABSTRACT

The objective of the research was to address the various aspects that must be analyzed in the application of Artificial Intelligence (AI) in accounting and how hyperreality manifests itself in this type of technological alternative. In terms of methodology, a documentary research approach was considered, involving a review of various documents from which reliable information on the topic could be obtained. Among the results, it stands out that AI refers to algorithms with sufficient capacity to automate activities commonly associated with human thought processes, and it can have a significant impact on accounting, as it will improve processes and positively affect the reduction of routine tasks, thereby eliminating a significant workload. Similarly, one of the most debated aspects and topics arising from AI is hyperreality, understood as a state in which the boundary between simulation and reality becomes somewhat blurred. Baudrillard's proposition that in accounting, simulation occurs in the sense that signs are exchanged among themselves without interacting with reality holds validity. However, it cannot be considered that this hyperrealistic condition occurs entirely.

Keywords: *Audit, audit processes, audit automation, artificial intelligence, artificial intelligence in audit*

1. INTRODUCCIÓN

La tecnología ha tenido un avance vertiginoso durante los últimos tiempos, promoviendo significativamente la adaptación de diversas herramientas tecnológicas a las actividades del ser humano, trayendo consigo grandes avances en aspectos como la automatización de tareas. De este modo, el mercado laboral se ha visto abocado a adaptarse a estos cambios tecnológicos en los que se presenta mayor interacción entre los humanos y las máquinas en función de cumplir con las obligaciones asignadas.

Entre la infinidad de herramientas tecnológicas que se usan actualmente en todos los campos del conocimiento y actividad, se distingue con mucha notoriedad la inteligencia artificial, en adelante IA que, más allá de ser confundida como la ejecución de tareas repetitivas, es una tecnología que posibilita a las computadoras imitar actividades humanas.

El tema de la IA es extenso y complejo porque a pesar de tener influencia en distintos aspectos de tendencia actual, no es muy comprendido por las sociedades. En este sentido Mialhe y Lannquist (2018) consideran que la gran mayoría de personas no tienen una condición privilegiada en torno a qué significa la inteligencia artificial, no pudiendo tener en cuenta los efectos y riesgos que podrían derivarse de esta herramienta que crece aceleradamente y es prácticamente ineludible para todos.

Lo expresado anteriormente no cierra la discusión hacia la presentación tan solo de riesgos socioeconómicos o a la posibilidad que las máquinas tengan completa independencia cuando se analiza el tema de manera apocalíptica, sino que va más allá; el análisis de la IA debe presentar también ejes y consecuencias positivas que recaen en la optimización de diferentes actividades que hasta hoy son solo efectuadas por humanos. Según lo anotado, es importante considerar que el mayor riesgo en la aplicación y manejo de la IA está marcado por el enfrentamiento que las personas darán a este desafío del que no es posible ignorar.

Según lo manifestado en los párrafos que anteceden la IA está y seguirá revolucionando la forma en que se desarrollan las labores, entre las cuales también se encuentra la contabilidad. Pero ¿de qué forma puede afectar la IA a una de las profesiones más antiguas de la historia? Es precisamente el análisis de como la IA puede afectar a la contabilidad lo que motiva la realización del presente estudio.

Bajo este contexto, es importante destacar que la contabilidad es una profesión que necesita de práctica y capacitación por parte de su ejecutor; muchos consideran que no necesita de las transformaciones tecnológicas que se presentan en la actualidad. Sin embargo, el escenario es otro debido a que muchas tareas de contabilidad son de naturaleza automatizada y repetitiva por lo que requieren de cambios que adapten a la profesión a los momentos tecnológicos en los que se destaca sin ninguna duda la IA.

La colocación de la tecnología de IA junto a la contabilidad supone la ubicación de la profesión contable en el centro de una era que promete muchos desafíos, dado que según Ocaña et al. (2008), los modelos de aplicación automáticos que propone la IA, tienen entre otras ventajas la reducción de fraudes, el incremento de la confianza y el cumplimiento total de las actividades y tareas realizadas cotidianamente.

Por otra parte, entre las diferentes aristas bajo las que se estudia y entiende a la IA se identifica la hiperrealidad que, a primera percepción del sentido humano, puede entenderse como un estado de las cosas en las que las informaciones llegan en forma de simulaciones y que en ocasiones se ven más reales que datos que representan la propia realidad.

En este contexto, resulta conveniente exponer que el filósofo francés René Descartes cuestionaba la fiabilidad del sentido de los seres humanos, debido a que la información que llega del mundo es precisamente por los sentidos y pueden no corresponder con la realidad.

Para Salgado (2023), el filósofo Descartes estableció que esta no podría ser la base infalible sobre la que se construya el edificio del conocimiento personal porque estamos expuestos a usar información verídica o no.

Ejemplos de esta información que llega al mundo por medio de los sentidos y que no siempre es real, se cuentan muchos; hace algunas semanas imágenes como las del Papa Francisco vistiendo un lujoso y moderno abrigo o la del Ex Presidente de EE.UU. Donald Trump siendo arrestado junto a su esposa dieron la vuelta al mundo y se percibían como reales. Según Salgado (2023), las imágenes hiperreales fueron creadas por un fotógrafo alemán a través de IA generativa denominada Midjourney quien manifestó que solo buscaba generar debate sobre el hiperrealismo que trae consigo IA.

Bajo las consideraciones expuestas, el presente artículo tiene como objetivo abordar los diversos aspectos que deben analizarse en la aplicación de la IA en la contabilidad y como la hiperrealidad se hace presente en este tipo de alternativas tecnológicas que están tomando fuerza en todas las ramas del conocimiento.

En torno a la metodología se consideró una investigación documental, definida por Tamayo y Tamayo (2000) como un estudio que se basa en la revisión de libros, periódicos, revistas, actas científicas, conclusiones, entre otros documentos publicados con anterioridad y considerados como fuentes de información confiable. Ante lo descrito, el estudio que se presenta ejecutó una revisión de diferentes documentos en los que se pudo obtener información confiable sobre la IA y la hiperrealidad en la contabilidad.

Para la identificación y recolección de datos fue aplicada la estrategia de a revisión integradora y sistemática de la literatura, que Velásquez (2020) la plantea como la forma de agrupar críticamente los datos que existen sobre una temática en particular, utilizando para tal efecto bases de datos como Scopus, Web Science, Redib y Scholar Google, que sumados a artículos científicos y documentos de red confiables, posibilitaron

alcanzar reflexiones teóricas sobre la IA y la hiperrealidad en la contabilidad.

En este contexto, las categorías que se expondrán en el presente artículo se relacionan primeramente con la IA, sus características y formas de aplicación. Del mismo modo se abordará el tema de la hiperrealidad, sus fundamentos teóricos y como se presentan en la IA hasta su paso y aplicación en la contabilidad. Al final del proceso investigativo se establecen las conclusiones del estudio en el que se realiza un resumen de los resultados obtenidos bajo el cumplimiento del propósito investigativo y los aspectos principales a tomar en cuenta por los contadores en este desafío de utilización de la IA en la profesión.

1. Desarrollo teórico

Inteligencia Artificial

Durante los últimos años, el campo de la IA ha tenido notoria presencia y desarrollo, buscando hacer cada vez más fáciles las tareas que tienen que efectuar las personas en diferentes campos. A pesar de su presencia en el mundo actual, puede considerarse que no se ha explotado en su magnitud real, por lo que aún queda mucho por desarrollar y aplicar en diferentes áreas del conocimiento.

De acuerdo con Henao (2001), la IA permite que, a través de medios informáticos y ordenadores, puedan ejecutarse tareas y capacidades propias del ser humano, en función de encontrar soluciones a las situaciones que se presentan en la cotidianidad.

Lo expresado anteriormente permite entender la alternativa con que cuentan hoy en día las empresas, de contar con herramientas tecnológicas que permiten un eficiente tratamiento a las situaciones presentadas en su gestión organizacional, por ejemplo, el manejo adecuado de la abundante información que se genera en sus actividades, el mejoramiento de procesos manuales; es aquí donde la IA toma importancia, porque puede proveer a

personas y empresas de alternativas para hacer más eficiente sus procesos.

De acuerdo con Russell y Norvig (2020), la IA tiene varias características, entre las que se destacan la actuación de forma autónoma para lograr los objetivos, la capacidad para identificar errores y disponer alternativas tecnológicas para mejorar las condiciones.

Otra definición es la expuesta por Sosa (2007), quien considera que la IA permite que las actividades de un humano puedan ser simuladas por una máquina, la que puede, dentro de sus capacidades, identificar y utilizar las mejores opciones para resolver situaciones.

Ante las definiciones anteriores, resulta interesante destacar que la IA, con la ayuda de sus diferentes herramientas, está en posibilidad de aprender, crear y actuar bajo diferentes combinaciones, para hacer exactamente, lo que puede hacer una persona.

Definiciones de las técnicas de IA

La *Corporación Advisory Group* (IEEE, 2017) define a la IA como un campo del conocimiento que permite a las computadoras y otros sistemas informáticos, efectuar tareas realizadas por los humanos y, para lograrlo, cuenta con varias técnicas detalladas a continuación en la tabla 1.

Tabla 1. Definiciones de las técnicas de inteligencia artificial

Técnica	Definición
Aprendizaje automático	De acuerdo a Marr (2019), es un software que, con la ayuda de algoritmos puede obtener predicciones en los resultados y determinar la relación entre una variable y otra. Se considera que en esta técnica no se necesita la acción de personas, aprende tanto de los resultados positivos como de los negativos.
Análisis de regresión	Permite analizar de forma estadística la relación que se presenta entre una variable dependiente y una o más variables independientes a los que se los conoce como predictores (Sykes, 1993). Este tipo de análisis es usado por el aprendizaje automático para predecir condiciones de una actividad específica y las predicciones de su condición.
Análisis Discriminante Lineal	Según Balakrishnama y Ganapathiraju (1998) se encarga de identificar combinaciones para la clasificación de eventos u objetos, a través de mediciones estadísticas y patrones de aprendizaje automático. Debido a su capacidad para la identificación de condiciones, se usa también para disminuir las variables aleatorias en un determinado caso.

Técnica	Definición
Aprendizaje profundo	Se encarga de crear redes neuronales artificiales que, sumados a datos considerados no estructurados, posibilita extraer datos definidos en patrones que aún no han sido procesados (Bengio et al., 2016). Acotar que, según las capacidades de las redes neuronales artificiales permiten que las computadoras puedan procesar datos inspirados en las formas que realiza el ser humano.
Sistemas Expertos	De acuerdo a Jackson (1999), se centra en la imitación de pensamientos expertos para toma de decisiones, especialmente para la resolución de problemas en los que debe aplicarse el razonamiento lógico. Este tipo de sistemas permiten la simulación del razonamiento del ser humano y son denominados expertos porque imitan la toma de decisiones de profesionales en la materia.

Fuente: Elaboración Propia con base a los datos de Sheils (2020). Disponible en: <https://repositorio.comillas.edu/xmlui/bitstream/handle/11531/42185/TFG%20-%20Sheils%2c%20Brendan.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

En función de lo expresado, entre las diferentes aristas bajo las que se estudia y entiende a la IA, se identifica la hiperrealidad que, a primera percepción del sentido humano, puede entenderse como un estado de las cosas en las que las informaciones llegan como simulaciones y en ocasiones se ven más reales que datos que representan la propia realidad. Por esto resulta necesario presentar a continuación un abordaje de los criterios y principales exponentes del tema de hiperrealidad y su relación con la contabilidad.

2. Hiperrealidad y contabilidad

La hiperrealidad es considerada una condición en la que el límite existente entre la simulación y la realidad se torna difuso, generalmente por la gran influencia que tiene la tecnología y los medios digitales presentes en la actualidad. Resulta interesante, antes de entender la hiperrealidad y su relación con la inteligencia artificial aplicada a

la contabilidad, abordar sus orígenes y pensadores, las formas en la que se ha concebido desde su aparición hasta ahora.

Jean Baudrillard (1929-2007) fue un sociólogo y filósofo francés que promocionó y se especializó en estudios sobre la posmodernidad. Junto a Gay Debord (1931-1994) fueron considerados como los pensadores más polémicos de la posmodernidad al ser quienes dieron inicio al uso y análisis filosófico de términos como simulacro, simulación, código, matriz e hiperrealidad. En este contexto, la hiperrealidad es un término creado por Baudrillard con el que hace referencia a una nueva realidad que se presenta en la época siguiente a la modernidad, es decir el posmodernismo al que consideraba no como una filosofía ni movimiento artístico, sino como el rompimiento de todos los moldes existentes hasta ese momento.

De acuerdo con Oittana (2013) el concepto de hiperrealidad de Baudrillard

tiene una estrecha relación con la idea de un simulacro, al considerar que el mundo actual es un simulacro, en donde la realidad se ha visto reemplazada por imágenes irreales que han hecho difícil distinguir entre lo verdadero y falso. La hiperrealidad tiene diferencias con otras realidades en las que desaparecen la división entre lo imaginario y lo real, siendo considerado más importante lo que se está presentando en el momento.

Baudrillard usa sus ideas respecto al simulacro, la implosión y la hiperrealidad en función de describir radicalmente a la sociedad del posmodernismo. Sobre el simulacro lo considera una imagen, signo, semejanza o modelo sombrío de algo; en torno a la implosión, ésta ocurre en el momento que dos o más entidades o reinos llegan a fundirse y a colapsar hacia adentro, haciendo desaparecer sus diferencias; respecto a la hiperrealidad la considera como una condición de la posmodernidad en la que los simulacros ya no están asociados a referente real alguno, en la que hay una amplia circulación de imágenes o signos que se desligan de cualquier objeto real (Baudrillard, 1994).

Ante lo descrito por Baudrillard, resulta interesante preguntarse: ¿a qué se enfrenta la sociedad en esta nueva era de la simulación? Podría considerarse que no todo lo que se ve es real, que no todo es lo que parece; se presenta una nueva era de simulación en la que la sociedad está organizada en función de simulaciones, modelos o códigos que de a poco van reemplazando la producción como el principio fundamental de organización social.

Según Baudrillard (1994) la realidad se ha visto reemplazada e invadida por el simulacro. Baudrillard, en pos de ejemplificar el simulacro, toma como referencia una enfermedad que es simulada contra una enfermedad fingida; en estos casos el médico puede identificar quien está fingiendo, pero es más complejo que identifique quien simula porque este desarrolla los mismos síntomas característicos de la enfermedad. Por tanto, al fingir se presenta intacto el principio de la realidad, solo que está enmascarada pero cuando hay simulacro

es complejo diferenciar entre lo real y ficticio, entre ficción y realidad. La verdad se extingue, la realidad desaparece, solamente quedan simulacros como copias sin original, es decir, la hiperrealidad.

En función de lo expresado por Baudrillard, esta situación se produce porque en la actualidad resulta mucho más importante el valor del signo que el propio valor intrínseco. La principal función del signo es lograr que la realidad pueda desaparecer de forma enmascarada, siendo también que las culturas de la posmodernidad, los medios de comunicación y las tecnologías están modificando de forma notoria la percepción y la experiencia que tienen las personas sobre algo; esto es lo que Baudrillard define como hiperrealidad.

Toda vez que se ha puesto en consideración las concepciones básicas sobre hiperrealidad, resulta importante que pueda identificarse cuál es su relación con la práctica contable, si el simulacro al que hace referencia Baudrillard tiene afectaciones en las diferentes realizadas por los contadores en el desarrollo de sus funciones.

Tomando como referencia la investigación de Thornton (2000) en la que vincula a la contabilidad con la hiperrealidad en los aspectos de renta y capital, el autor considera que existe suficiente evidencia para sustentar la idea que estos signos contables han tenido diferentes rupturas en su naturaleza, teniendo una coincidencia con los cambios radicales de signo en torno a los postulados de Baudrillard en procesos como imagen y órdenes de simulacros de ideas.

La idea de la contabilidad como un signo, una representación fiel de las realidades físicas y sociales en el espacio-tiempo, ha estado siempre presente. Por esta razón, el hecho de afirmar que la contabilidad de costos históricos realiza seguimiento a los recursos (como realidades físicas) en entidades consideradas realidades sociales, se presenta como un principio en el que el origen del papel que cumple la contabilidad como un signo de una realidad social y física podría considerarse como un tema muy

antiguo (Ijiri, 1980).

Entonces se puede afirmar que conforme iba pasando el tiempo, se presentaron rupturas considerables en los procesos contables que alteraron de forma radical algunas características temporales y espaciales de los signos contables. Son estas condiciones las que han provocado que las prácticas contables y varios estándares se esfuerzan constantemente para sostener que la contabilidad representa la realidad en la más grande medida.

Especificando los temas renta y capital bajo las perspectivas de hiperrealidad, en la época feudal el signo de la renta era una fiel imagen del referente material real de la ganancia. En la siguiente fase, se convirtió en una falsificación de ganancias y, posteriormente, dejó de ser el equivalente analógico de los ingresos por rescisión. Los ingresos luego se trasladaron a una mercancía estandarizada, producida en serie que facilitó el intercambio de capital despersonalizado y, de hecho, se convirtió en una mercancía intercambiable. Finalmente, en la era de la simulación se escapó de cualquier referente putativo para circular simultáneamente con otros modelos no referenciales de sí mismo (Macintosh et al., 2000).

Por otra parte, según la IACS (1997), el signo contable del capital también experimentó una serie de rupturas y cambios radicales. En la época sumeria, el contenido de la urna de barro del granjero guardaba una relación de uno a uno con el capital invertido en la granja. En los primeros tiempos feudales, el capital no se distinguía de las ganancias realizadas: ambos se incluían en los ingresos de la liquidación y, más tarde, en el valor de las acciones finales en el momento de su liquidación. A medida que las sociedades anónimas permanentes reemplazaron a las empresas individuales y las sociedades anónimas terminales, el capital se convirtió en una falsificación del producto de la liquidación.

A continuación, cuando la era de la producción fue testigo de la separación de la propiedad y el control y la aparición de sociedades de responsabilidad limitada del

sector privado, el capital pasó a ser visto ya no como un reflejo del valor de liquidación ni como el costo o los precios actuales de adquisición de activos y pasivos, sino más bien como una imagen de la capacidad de ganancia futura de la empresa que se reflejaba en sus ingresos netos. Finalmente, en la era de la simulación, el signo contable de capital se refiere a la capacidad de ganar la tasa de rendimiento actual del mercado y, por lo tanto, ya no está vinculado al signo de ingreso tradicional en ningún momento o espacio, más bien, es un signo flotante que circula en la economía financiera hiperreal (IACS, 1997).

Ante las consideraciones expuestas puede considerarse que el planteamiento de Baudrillard sobre el hecho de que en la contabilidad se da la simulación en el sentido que los signos se intercambian entre sí sin interactuar con lo real tiene validez, sin embargo, no se puede considerar que esta condición hiperrealista se presenta de manera total. Aunque los signos contables no se refieran totalmente y de forma transparente a objetos reales, es indudable que están en capacidad de también tener influencia dentro de la cotidianidad del mundo material en el que se desenvuelve la contabilidad en las empresas u organizaciones.

Una de las afirmaciones basadas en los simulacros propuestos por Baudrillard es que éstos carecen de relación con la realidad, pero no se podría considerar esta afirmación como definitiva puesto que muchos signos contables en la actualidad tienen correspondencia con objetos reales y palpables de forma física.

Por ejemplo, varias cuentas del balance referente a los activos como terrenos, edificios, vehículos, muebles de oficina e incluso los inventarios de mercadería pueden ser vistos y verificados para determinar que son parte de lo que posee la empresa. En el caso de los pasivos, las cuentas por pagar, deudas o hipotecas de largo plazo tienen una suficiente razonabilidad de verificación subyacente con los acreedores.

Por esta razón se considera, tomando como referencia los criterios de Bertens

(1995) que los preceptos de Baudrillard, en el sentido que, en torno a la simulación, los signos no tienen referencia con la realidad, podría considerarse excesivamente totalizadora y no abierta a un análisis objetivo que diferencie a la realidad de la simulación.

Pasando de la hiperrealidad a la aplicación de la IA, se considera que esta herramienta moderna y tecnológica puede ser usada en diferentes áreas del conocimiento y de labores, como en el caso de la contabilidad, razón por la que a continuación se presentan los aspectos que analizan y describen su uso en procesos contables.

3. La inteligencia artificial en la contabilidad

En función de las diferentes definiciones que se han presentado en este documento, puede considerarse a la IA como un área de la informática que se orienta al desarrollo de máquinas inteligentes que funcionan y reaccionan como seres humanos, realizando actividades que generalmente efectúan personas; en definitiva, la IA ha incorporado dos factores fundamentales como el aprendizaje y la resolución de problemas en las tareas cotidianas.

Esta evolución de la tecnología y específicamente de la IA ha tenido implicaciones en casi todas las tareas y labores existentes, entre las que se destacan las actividades financieras. Es así, que aproximadamente desde hace dos décadas, es notorio que la tecnología ha tenido un avance vertiginoso en el área de la contabilidad, de tal forma que muchas tareas contables ya no se realizan manualmente sino con una combinación de IA y automatización, con capacidades para desarrollar muchas tareas que, sobre la base de transacciones contables, eran solamente realizadas por personas.

Lo descrito muestra una evolución de la contabilidad y sus procesos en el tiempo más, sin embargo, a lo largo del tiempo han surgido criterios que relacionan de cierta manera el avance tecnológico como la IA con criterios de simulaciones e hiperrealidad, por lo que resulta de importancia conocer

criterios como el de Macintosh que, en este contexto, parte de la aplicación de las eras del signo promovidas por Baudrillard a la evolución de la contabilidad.

Según Macintosh (2002) a partir de la realidad profunda, desde la antigüedad hasta la llegada del sistema feudal, considerando la representación contable dual en cuanto a las realidades materiales y sociales, avanzando por la era de la falsificación en la que se cae en la desnaturalización de la realidad profunda con la aplicación de la partida doble y las cuentas nominales que son solo nombres, arribando a la era de la producción en tiempos en los que con el renacimiento se da paso a la sociedad industrial, en la que la realidad empieza a ser enmascarada con la representación de una apariencia de la realidad con la que se puede ocultar el origen de la riqueza.

El punto al que se pretende arribar con las eras del signo están constituidos por la simulación que se da a los signos contables y que hacen perder conexión con la realidad; esto es precedido por el dominio de una sociedad del consumo donde los signos se determinan por la sociedad, con escenarios de información que prefieren los pronósticos a los hechos (Macintosh et al., 2000).

En función de este reconocimiento histórico, para Macintosh (2002) se ha llegado a considerar que los informes de contabilidad llegan a ser simulacros, que son signos o imágenes con los que se origina la hiperrealidad, que la integran la inmensa circulación de imágenes alejadas de la realidad. Por esta razón el autor realiza cuestionamientos a lo que representan los ingresos y el capital, al considerar que no tienen relación con referencias reales, sino que son autorreferentes, una imagen con la que no se produce información real.

Teniendo en consideración los criterios de Macintosh ¿se podrá considerar que la aplicación de las IA en procesos contables se relaciona con estos preceptos, que las tareas realizadas con la IA no tienen referencias reales, sino que son imágenes ajustadas a la hiperrealidad?

Desde un punto de vista personal, se considera válido e histórico el hecho de que la contabilidad ha evolucionado y pasado por fases que van desde la antigüedad, el sistema feudal, la falsificación hasta llegar a la sociedad industrial en la que se presenta con mayor fuerza la hiperrealidad. Sin embargo, se considera que no se puede aceptar, sin discusión, todo lo expresado por estos autores. Proyecciones financieras, simulaciones de inversiones, entre otras, pueden ser consideradas como simulaciones de la realidad en contabilidad, porque hay tareas contables que, a pesar de ser realizadas con IA, muestran situaciones reales de las empresas, como por ejemplo la valoración de activos fijos, los valores de cuentas por cobrar y pagar de acuerdo con la documentación fuente, entre otros.

Tomando en consideración lo expuesto en las últimas líneas, resulta también interesante abordar el tema de la inteligencia artificial desde un enfoque operativo y técnico, en el que se pueda identificar ventajas y desventajas de su aplicación en los procesos contables.

En ese sentido, de acuerdo con Martínez (2019), como ha sido ya notorio en áreas como la medicina, industria, transporte, medios de comunicación, entre otras, la IA tiene un enorme potencial en el desarrollo de actividades contables, pudiendo automatizar varias tareas consideradas tediosas para que el contador pase a concentrarse en actividades que generen valor y orienten a la solución de los problemas que se presentan en los negocios.

Se pueden mencionar tres vertientes en las que la IA puede aplicarse y mejorar la realización de actividades contables: 1. Reduciendo tareas consideradas repetitivas y rutinarias realizadas por los contadores como contabilización de facturas o conciliaciones bancarias, eliminando una considerable parte de la carga laboral diaria. 2. Incrementando la calidad y cantidad de la información de manera ágil y oportuna. 3. Disminuyendo la cantidad de errores humanos o riesgos que se pueden presentar por fraudes, detectando a tiempo operaciones inusuales o sospechosas (Muñoz, 2014).

Ante lo expuesto, se debe reconocer que la IA puede considerarse como una herramienta de mucha ayuda para los contadores, pues permite analizar gran cantidad de datos de forma rápida y a gran escala, en horarios permanentes, dando la posibilidad de detectar problemas y optimizar de manera permanente los flujos de trabajo contable.

Surge un cuestionamiento constante en el mundo contable: ¿La IA es una amenaza que hará desaparecer la profesión contable? El punto de vista personal no permite ver a la IA tan solo como una amenaza, es una realidad inevitable, a la que debemos conocer, adaptarnos y usarla como herramienta de mejora para la función contable. El uso de IA en los procesos contables sirve de apoyo para la toma de decisiones en la empresa, saliendo más allá del límite de solo presentar informes, ya que el hecho de obtener información ágil, suficiente y en tiempo real, da una mayor posibilidad para que las organizaciones tengan una información de mayor calidad para analizar, predecir y anticiparse a escenarios futuros con decisiones más eficientes en favor del negocio.

Pero, más allá de las ventajas y beneficios que se han presentado anteriormente, surge una interrogante: ¿la IA sólo tiene aspectos positivos; no tiene desventajas o límites? Aunque el proceso de IA es considerado casi perfecto, existen también situaciones que muestran desventajas en la utilización de esta herramienta.

De acuerdo con Page (2021), la IA tiene límites y desventajas en su aplicación dentro de los procesos contables. La IA carece de intuición y razonamiento y eso no podrá cambiarse ni con el mejor sistema del mundo; en el área contable siempre habrá un responsable, siempre seguirá existiendo la necesidad de que alguien rinda cuentas en la empresa. Las cuentas seguirán siendo revisadas para ver si todo está bien, las decisiones se tomarán conforme al contexto y, a pesar de que exista una mayor cantidad de datos y análisis disponibles, alguien deberá determinar qué se analiza, cuáles son las causas subyacentes de lo analizado

y en función de esto, tomar las mejores decisiones para la organización.

Es necesario entonces afirmar que, relacionando ventajas y desventajas de la aplicación de la IA en los procesos contables, son muchas las tareas rutinarias y repetitivas que serán efectuadas por la IA y que harán posible que los contadores cambien el paradigma de solo contar e informar y evolucionen hacia una posición más estratégica, que contribuya de manera más significativa a la solución de los problemas de las empresas.

Ante estas reflexiones se considera muy necesario que los profesionales contables, ante la utilización de IA en la contabilidad, se preocupen por dos aspectos. Primero, del proceso, aprendiendo y adaptándose a los cambios de las tecnologías de IA para poder garantizar que los procedimientos sean adecuados y fluyan correctamente por el sistema para obtener resultados exactos. Segundo, de la integración de sus funciones de colaboración empresarial, ayudando a tomar decisiones con visión comercial significativa, a partir de la información disponible que generen los procesos desarrollados con IA.

4. REFLEXIONES FINALES

La IA hace referencia a algoritmos con la suficiente capacidad para automatizar actividades que comúnmente se vinculan con procesos de pensamiento de personas, toma de decisiones y resolución de problemas que tienen que ver con el aprendizaje. De forma general se considera que la IA se orienta a la mejora de la eficiencia en la prestación de servicios, por medio de la colaboración entre las personas y la tecnología sobre alguna actividad específica, generando como beneficio complementario el ahorro de costos, el trabajo continuo y una mayor calidad y cantidad en la información necesaria para tomar decisiones dentro de una organización. La IA ha tenido un notable crecimiento en su uso a través de una variedad de áreas, desde la medicina hasta el comercio, convirtiéndose en la base del aprendizaje automático que se orienta al mejoramiento de la eficiencia, la reducción de errores humanos y tiempos a través de la automatización de las tareas que tradicionalmente han sido efectuadas por las personas.

Uno de los aspectos y temas de gran debate que se han desprendido de la IA es la hiperrealidad, entendida como un estado en el que el límite que se presenta entre la simulación y la realidad se torna de cierto modo difuso, debido principalmente a la influencia tecnológica y comunicacional. El planteamiento de Baudrillard sobre el hecho de que en la contabilidad se da la simulación en el sentido que los signos se intercambian entre sí, sin interactuar con lo real tiene validez, sin embargo, no se puede considerar que esta condición hiperrealista se presenta de manera total. Por ejemplo, hay muchas de las cuentas del activo, entre los que se identifican los edificios, terrenos, vehículos o mobiliarios que son verificados de forma real y palpable como parte de lo que tiene la empresa; del mismo modo los pasivos presentan cuentas como las deudas por pagar de corto o largo plazo, las hipotecas, entre otras, que tienen verificación razonable y subyacente.

La inteligencia artificial puede tener un impacto significativo en la contabilidad, dado que permitirá mejorar los procesos y afectando positivamente en la reducción de tareas rutinarias y eliminando con ello una importante carga laboral, incrementará la disponibilidad de información financiera para la toma de decisiones de una forma ágil y oportuna, disminuirá también la cantidad de errores humanos, así como ofrecerá la posibilidad de detectar posibles fraudes en operaciones inusuales. Sin embargo, también tendrá desventajas relacionadas con la falta de intuición y juicio profesional que siempre serán dados por los contadores o financieros a quienes se les asigne la responsabilidad contable respectiva.

Finalmente, resulta imperioso manifestar que todo cambio genera incertidumbre y dudas que necesariamente deben afrontarse. La IA no implica absolutamente que se presente la extinción de la profesión contable, por el contrario, se puede considerar como una posibilidad de mejora si se logra una adaptación acorde a las necesidades empresariales en torno a esta herramienta tecnológica. La IA puede convertirse en una herramienta de suma importancia en las actividades de los contadores, permitiéndole desarrollar sus tareas de una forma más sencilla y reduciendo la posibilidad de errores; la IA no está diseñada para reemplazar la inteligencia de los humanos, sino más bien existe para complementarla y alcanzar mejores resultados. Es menester entonces de los contadores, prepararse, adaptarse y encontrar los caminos que permitan innovar y manejar eficientemente las herramientas de IA que tiene a su disposición.

5. REFERENCIAS

- Balakrishnama, A., y Ganapathiraju, A. (1998). *Análisis discriminante lineal: un breve tutorial*. Editorial Mississippi State University. Recuperado de: https://www.isip.piconepress.com/publications/reports/1998/isip/lda/lda_theory.pdf
- Baudrillard, J. (1994). *Simulacro y simulación*. Editorial Universidad de Michigan.
- Bengio, Y., Courville, A. y Goodfellow, I., (2016). *Aprendizaje profundo*.
- Bertens, H. (1995). *La idea de lo posmoderno: Una historia larga*. Editorial Routledge.
- Chen, Y., Lin, Y., Kung, Ch., Chung, M. y Yen, I. (2019). *Diseño e implementación de medidores de energía inteligentes asistidos por análisis en la nube considerando la inteligencia artificial avanzada como análisis de borde en la gestión del lado de la demanda para hogares inteligentes*. Recuperado de: <https://www.mdpi.com/1424-8220/19/9/2047>
- Henao, M. (2001). *CommonKads-RT: Una Metodología para el Desarrollo de Sistemas Basados en el Conocimiento de Tiempo Real*. Editorial Universidad Politécnica de Valencia.
- IEEE Corporate Advisory Group (CAG). (2017). *Guía de Términos y Conceptos en Automatización Inteligente de Procesos*. Editorial Institute of Electrical and Electronics Engineers Standards Association. Recuperado de: <https://standards.ieee.org/standard/2755-2017.html>
- Ijiri, Y. (1980). *Una introducción a las normas contables corporativas*. Editorial Revisión Contable.
- Jackson, P. (1999). *Introducción a los sistemas expertos*. Editorial Semantic Scholar.
- Macintosh, N. (2002). *Accounting, Accountants and Accountability. Poststructuralist positions*. Editorial Routledge.
- Macintosh, N., Shearer, T., Thornton, D. B. y Welker, M. (2000). Accounting as simulacrum and hyperreality: perspectives on income and capital. *Revista Accounting, organizations and society*. Volumen 25.
- Martínez, I. (2019). Auditoría e inteligencia artificial: el papel de los contables/auditores en el siglo XXI. *Revista de la Asociación Española de Contabilidad y Administración*

- de Empresas, Volumen 125. <https://aece.es/wp-content/uploads/2019/05/REVISTA-AECA-125.pdf>
- Marr, B. (2016). *Lo que todos deberían saber sobre la computación cognitiva*. Recuperado de: <https://www.forbes.com/sites/bernardmarr/2016/03/23/what-everyone-should-know-about-cognitive-computing/#479097f25088>
- Mialhe, N. y Lannquist, Y. (2020). Geopolítica de la inteligencia artificial. *Revista Dialnet*. Volumen 34. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7197830>
- Muñoz, C. (1997). La inteligencia artificial y la contabilidad: Lógica borrosa y representación del conocimiento. *Revista Researchgate in Lumina*. Volumen 9. Disponible en: <https://revistasum.umanizales.edu.co/ojs/index.php/Lumina/article/view/1074>
- Oittana, L. (1997). La desaparición de lo real o el éxtasis de la comunicación. *Revista Redalyc La Trama de la Comunicación*. Volumen 17. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/3239/323927375015.pdf>
- Ocaña, Y., Valenzuela, L. y Garro, L. (2019). Inteligencia artificial y sus implicaciones en la educación superior. *Revista Scielo Propósitos y Representaciones*. Volumen 7. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2307-79992019000200021
- Page, M. (2021). *¿Inteligencia artificial en el sector de la Contabilidad?*. Disponible: <https://www.michaelpage.es/advice/profesi%C3%B3n/finanzas/%C2%BFinteligencia-artificial-en-el-sector-de-la-contabilidad>
- Russell, S. y Norvig, P. (2020). *Inteligencia artificial: un enfoque moderno*. Editorial Pearson: EE.UU.
- Salgado, A. (2023). *Inteligencia artificial e hiperrealidad ¿Qué hacer cuando nada es lo que parece?* Disponible en: <https://aristeguinoticias.com/1904/opinion/inteligencia-artificial-e-hiperrealidad-que-hacer-cuando-nada-es-lo-que-parece/>
- SAS Analytic Software & Solutions. (2011) *Visión artificial: qué es y por qué es importante*. Recuperado de: https://www.sas.com/en_ie/insights/analytics/computer-vision.html
- SAS Analytic Software & Solutions. (2011) *Procesamiento del Lenguaje Natural (NLP): ¿Qué es y por qué es importante?* Recuperado de: https://www.sas.com/en_us/insights/analytics/what-is-natural-language-processing-nlp.html
- Sheils, B. (2020). *Investigación en la aplicación de técnicas de inteligencia artificial en la industria de la auditoría*. Editorial Universidad Pontificia Comillas de Madrid.
- Sosa, M. (2007). *Inteligencia artificial en la gestión financiera empresarial*. Disponible en: <http://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/pensamiento/article/viewFile/3518/2252>
- Sykes, A.O. (1993). *Introducción al análisis de regresión en la Facultad de Derecho de la Universidad de Chicago*. Recuperado de: https://chicagounbound.uchicago.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1050&context=law_and_economics
- Tamayo, M. (2000). *El proceso de la investigación científica*. Editorial Limusa.
- Thornton, D. (2000). La contabilidad como simulacro e hiperrealidad. *Revista Researchgate Organizaciones contables y sociedad*. Volumen 13.