



**INTELIGENCIA ARTIFICIAL, CONTABILIDAD, Y CRIPTOMONEDAS: UN
MODELAJE PARA LA TOMA DE DECISIONES FINANCIERAS
AUTÓNOMAS**

**ARTIFICIAL INTELLIGENCE, ACCOUNTING, AND CRYPTOCURRENCIES:
A MODEL FOR AUTONOMOUS FINANCIAL DECISION MAKING**



Autor: Álvaro Aguiar
Universidad Nueva Esparta
Correo: alvaro.aguiar74@gmail.com
ORCID: 0009-0003-4192-2001

Doctor de Contaduría Pública (UNE), Maestría en Auditoría de Cuentas (CEF – ESPAÑA), Lcdo. en Contaduría Pública (UJMV). Conferencista, Asesor en Registro Contable de Criptos desde hace 10 años, Asesor de Empresas, Profesor del Instituto de Desarrollo Profesional (IDEPROCOP)

*Aceptado: 30/11/2025
Publicado: 27/02/2026*

Como Citar: Aguiar, A. (2026). Inteligencia artificial, contabilidad, y criptomonedas: un modelaje para la toma de decisiones financieras autónomas. Artificial intelligence, accounting, and cryptocurrencies: a model for autonomous financial decision making. Revista Científica Caduceo Sapientia- Spanish Accounting.



RESUMEN

La aplicación de IA en las ciencias contables, está impactando significativamente la precisión de procesos contables y mejoras en la toma de decisiones. En el mercado de criptomonedas, la IA ha demostrado eficiencia, seguridad e innovación con análisis de grandes cantidades de datos, patrones, tendencias, y predicción de precios, que favorecen decisiones de inversión de forma rápida y segura. Ese artículo de investigación tiene como objetivo general; Diseñar y fundamentar un Modelo de Toma de Decisiones Financieras Autónomas, sustentado en Inteligencia Artificial (IA), que integre eficientemente el análisis predictivo en tiempo real del volátil mercado de criptomonedas con el registro contable normalizado bajo NIIF, para optimizar la gestión y las estrategias de inversión en cryptoactivos. Con un abordaje epistemológico racional-realista-pragmático, con enfoque cuantitativo, y una combinación de métodos y técnicas de análisis de información de campo y documentales, se estructuró con base en fundamentos teórico-conceptuales, componentes tecnológicos; de gestión financiera, contable, y de decisiones y normativos, con la formulación de estrategias de análisis fundamentales, evaluación de riesgos, y ciclos de criptomonedas, las técnicas de recolección de información, fueron la observación participante y la entrevista semiestructurada, aplicada a una muestra intencional de expertos en el área de IA y criptomonedas, así como el análisis dialéctico realizado a las respuesta de las dos IA utilizadas en la investigación. Los hallazgos resultaron en un tejido de evidencias que, al entrelazarse, revela las condiciones de posibilidad, los límites estructurales y las directrices fundamentales para el diseño de un modelo de IA autónoma en el ámbito contable-criptofinanciero.

Palabras Clave: Contabilidad, Inteligencia Artificial, Criptomonedas, Toma de decisiones financieras, Inversiones, Modelo

ABSTRACT

The application of AI in accounting is significantly impacting the accuracy of accounting processes and improving decision-making. In the cryptocurrency market, AI has demonstrated efficiency, security, and innovation through the analysis of large amounts of data, patterns, trends, and price predictions, facilitating faster and more secure investment decisions. This research article aims to design and substantiate an Autonomous Financial Decision-Making Model, based on Artificial Intelligence (AI) that efficiently integrates real-time predictive analysis of the volatile cryptocurrency market with standardized accounting records under IFRS, to optimize the management and investment strategies for crypto assets. With a rational-realist-pragmatic epistemological approach, a quantitative focus, and a combination of field and documentary data analysis methods and techniques, this study was structured based on theoretical and conceptual foundations, technological components, financial, accounting,



and decision-making and regulatory aspects, and the formulation of fundamental analysis strategies, risk assessment, and cryptocurrency cycles. Data collection techniques included participant observation, semi-structured interviews applied to a purposive sample of experts in the field of AI and cryptocurrencies, and documentary analysis of the responses from the two AIs used in the research. The findings resulted in a network of evidence that, when interwoven, reveals the conditions of possibility, structural limitations, and fundamental guidelines for the design of an autonomous AI model in the accounting and crypto-financial field.

Keywords: Accounting, Artificial Intelligence, Cryptocurrencies, Financial Decision-Making, Investments, Model

Introducción

El inicio de este siglo ha marcado una acelerada metamorfosis tecnológica a nivel global, impulsada por la convergencia de la informática, la ciencia de datos y la automatización. En este contexto de redefinición de los paradigmas de producción y gestión, emerge la Inteligencia Artificial (IA) como el motor fundamental de la Cuarta Revolución Industrial. La UNESCO (2019) define a la IA como "un campo que implica máquinas capaces de imitar determinadas funcionalidades de la inteligencia humana, incluidas características como la percepción, el aprendizaje, el razonamiento y la resolución de problemas", esta capacidad intrínseca para simular la cognición humana está reestructurando las bases de las economías y las organizaciones, desde la manufactura hasta los servicios especializados.

Particularmente, en el sector financiero la IA ha dejado de ser una promesa futurista para convertirse en una herramienta operativa esencial. Su aplicación en la gestión de riesgo, detección de fraude y, primordialmente, en la toma de decisiones, ha significado un cambio cuántico en la velocidad y precisión del análisis. De hecho, la IA permite a las instituciones procesar volúmenes masivos de datos con una eficiencia que supera con creces la capacidad humana, optimizando carteras de inversión y modelando escenarios económicos complejos (Finio & Downie, 2023). Este avance ha propiciado la necesidad de sistemas cada vez más automatizados y autónomos que puedan responder a las



dinámicas del mercado en tiempo real, aspecto vital para las finanzas contemporáneas.

En el epicentro de esta transformación financiera se encuentran las criptomonedas y la tecnología *blockchain*, que han introducido un modelo de intercambio de valor descentralizado, transparente e inmutable. Este nuevo ecosistema ha dado lugar a las Finanzas Descentralizadas (DeFi), generando innovadoras oportunidades de inversión. Sin embargo, la incursión de estos criptoactivos impone una gestión basada en dos desafíos críticos, que son el núcleo problemático de la presente investigación.

El primer desafío se relaciona con la operatividad y la rentabilidad, la volatilidad extrema del mercado de criptomonedas, que, a diferencia de los activos tradicionales, las criptodivisas experimentan variaciones de precio y volumen de negociación en fracciones de segundo. Según el Banco Santander (s.f.), esta característica intrínseca convierte la toma de decisiones de inversión en un ejercicio de alta complejidad y riesgo. Si una decisión de compra o venta, aun siendo generada por un algoritmo de IA, depende de la intervención humana para su ejecución, el lapso de tiempo introducido puede desfasar la operación y anular la oportunidad de ganancia, demostrando la necesidad de una ejecución completamente autónoma para aprovechar la velocidad del mercado.

El segundo desafío se centra en la estandarización y la rendición de cuentas: la persistente ambigüedad en su tratamiento contable. Desde la perspectiva de las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF), existe un debate regulatorio sobre cómo deben clasificarse las criptomonedas, oscilando entre activo intangible, inventario o, en menor medida, instrumento financiero. Si bien el Comité de Interpretaciones de las NIIF (IFRIC, 2019) emitió una guía que las clasifica generalmente como activos intangibles cuando se mantienen para la venta, esta ambigüedad dificulta la comparabilidad y la fiabilidad de los estados financieros (Luciani Toro et al., 2023). La falta de una norma específica y la variabilidad en las interpretaciones a nivel nacional e internacional minan la utilidad de la información para los inversores y los reguladores.

Por consiguiente, la convergencia de la velocidad operativa de las



criptomonedas y la falta de claridad normativa, genera una brecha crítica en la gestión financiera, por lo que se requiere un desarrollo tecnológico que no solo implemente la IA para el análisis predictivo y la toma de decisiones de inversión de alta frecuencia, sino que también incorpore un módulo de cumplimiento contable capaz de realizar el registro y la valuación de las transacciones de forma automática y estandarizada, mitigando así el riesgo tanto financiero (por volatilidad) como normativo (por ambigüedad).

Con base en lo expuesto, la presente investigación aborda la necesidad de diseñar un Modelo de Toma de Decisiones Financieras Autónomas que articule la capacidad predictiva de la Inteligencia Artificial (IA) con el cumplimiento riguroso de las NIIF en la contabilidad de los criptoactivos. Este modelaje estratégico busca proporcionar a los inversores y gestores una solución integral para operar en este mercado volátil, asegurando la eficiencia operativa y la transparencia en la rendición de cuentas, tal como lo demandan los organismos reguladores.

El diseño de este modelo constituye la contribución central del presente artículo, el cual se estructura para (1) fundamentar el problema a partir de la teoría financiera y contable, (2) analizar las tecnologías de Machine Learning aplicables, (3) configurar la arquitectura conceptual del modelo autónomo, y finalmente, (4) validar sus implicaciones en la optimización de las decisiones financieras y la información contable. En este sentido, para el desarrollo de la investigación se planteó el siguiente objetivo general; Diseñar y fundamentar un Modelo de Toma de Decisiones Financieras Autónomas, sustentado en Inteligencia Artificial (IA), que integre eficientemente el análisis predictivo en tiempo real del volátil mercado de criptomonedas con el registro contable normalizado bajo NIIF, para optimizar la gestión y las estrategias de inversión en criptoactivos.

Con los siguientes objetivos específicos: 1) Analizar los modelos de Inteligencia Artificial (IA) y los algoritmos de aprendizaje automático (Machine Learning) que permitan realizar análisis predictivos en tiempo real para la ejecución autónoma de decisiones de inversión (compra/venta) en el mercado



de criptomonedas. 2) Configurar los componentes conceptuales, tecnológicos, de gestión y normativos requeridos para el diseño del Modelo de IA, que garanticen la eficiencia en la toma de decisiones financieras y la correcta imputación contable de las transacciones con criptomonedas.

Referentes Teóricos

Fundamentos teóricos para la integración de Inteligencia Artificial en la contabilidad y toma de decisiones sobre Criptomonedas

La convergencia entre la Inteligencia Artificial (IA), la contabilidad y el mercado de criptomonedas constituye un campo de estudio emergente y complejo, cuya comprensión requiere de un marco teórico transdisciplinario. Este marco integra principios de sistemas complejos, teorías del aprendizaje automatizado, avances en tecnologías de la información, teoría de la toma de decisiones financieras y el estudio de los criptoactivos y su tratamiento normativo contable.

En este sentido, la teoría de sistemas complejos, como la conceptualiza Edgar Morin (2001), resulta fundamental para analizar este ecosistema, caracterizado por una red de elementos (tecnología, mercados, normas, agentes) que interactúan de forma no lineal, generando comportamientos emergentes, impredecibilidad y sensibilidad a las condiciones iniciales, atributos claramente observables en la volatilidad extrema de los mercados de criptodivisas (Becerra, 2020).

Desde la óptica tecnológica, la Inteligencia Artificial se erige como un campo de la informática cuyo objetivo es crear sistemas capaces de imitar funciones cognitivas humanas, tales como el aprendizaje, el razonamiento y la resolución de problemas (UNESCO, 2019). Su aplicación en las finanzas, definida por Finio y Downie (2023) como el uso de tecnología, algoritmos avanzados y *machine learning* para analizar datos, automatizar tareas y mejorar la toma de decisiones, está modernizando el sector.

En este contexto, el aprendizaje automático (*Machine Learning* - ML) emerge



como un subconjunto esencial de la IA, permitiendo que los sistemas mejoren autónomamente a partir de datos y experiencias, sin una programación explícita para cada tarea. *Google Cloud* (2025) distingue entre aprendizaje supervisado, no supervisado y por refuerzo, siendo este último basado en ciclos de prueba y error con retroalimentación de particular relevancia para entrenar agentes de IA en entornos dinámicos como el trading de criptoactivos.

La toma de decisiones financieras (TDF), entendida como el proceso de analizar cómo manejar recursos monetarios considerando riesgo, rentabilidad y metas a largo plazo, adquiere una nueva dimensión con la IA. Pascale (2009) y López Dumrauf (2013) enfatizan que las decisiones de inversión, que son las más críticas, han evolucionado desde una evaluación aislada hacia un análisis global y estratégico. En los mercados de criptomonedas, esta decisión se ve exacerbada por la volatilidad y la velocidad de los cambios, donde herramientas como el análisis predictivo, la clasificación de activos y la optimización de portafolios mediados por IA pueden ofrecer ventajas significativas al procesar grandes volúmenes de datos en tiempo real, identificando patrones imperceptibles para el análisis humano tradicional (Di Paula, 2024).

El objeto de dichas decisiones está basado en que, las criptomonedas son activos digitales descentralizados que utilizan criptografía y tecnología *blockchain* para asegurar las transacciones y controlar la creación de nuevas unidades, operando sin el respaldo de una autoridad central (Fernández, 2024; Banco Santander, 2022). Esta naturaleza disruptiva presenta desafíos únicos para la profesión contable, como señalan Luciani Toro et al. (2023), existe una controversia y ambigüedad significativa en la comunidad contable y los organismos reguladores respecto a la categoría de activo apropiada para su registro, como está planteado en el Comité de Interpretaciones de las NIIF (IFRS IC, 2019) donde se indica que pueden clasificarse como activos intangibles (NIC 38), inventarios (NIC 2) o instrumentos financieros (NIIF 9), dependiendo de las circunstancias, un tratamiento diverso que genera inconsistencia en la información financiera.

Esta falta de un estándar contable unificado y específico para criptoactivos es



un vacío normativo crítico. KPMG (2019) destaca las complejidades en la contabilización, desde la determinación del valor razonable en mercados ilíquidos hasta las implicaciones fiscales derivadas de su tenencia, minería o disposición. En el contexto venezolano, este vacío se manifiesta en la ausencia de una normativa contable actualizada que, más allá del boletín preliminar sobre tenencia de criptoactivos emitido en 2020, ofrezca lineamientos claros y alineados con los papeles de trabajo del IASB, tal como fue señalado en entrevistas para la investigación con expertos locales.

Ante este panorama, la integración de la IA en la contabilidad de criptomonedas se vislumbra no solo como una herramienta de eficiencia, sino como un recurso estratégico para abordar la complejidad y la incertidumbre, en vista de que, la IA puede automatizar el registro de transacciones, aplicar las normativas contables relevantes de forma consistente, realizar análisis predictivos de precios y optimizar estrategias de inversión.

Argumentando lo antes dicho, investigaciones como la de González Martín (2017) sobre la aplicación de IA en la detección de problemas financieros, y la de Aldasoro et al. (2024) sobre cómo la IA transforma las finanzas, respaldan el potencial de estas tecnologías para mejorar la precisión y la profundidad del análisis en entornos financieros complejos.

En síntesis, los fundamentos teóricos revelan que el diseño de un modelo de IA para la toma de decisiones autónomas en criptomonedas debe anclarse en:

- 1) La comprensión de los sistemas complejos y adaptativos que conforman el mercado; 2) Los principios del aprendizaje automático, especialmente el aprendizaje por refuerzo; 3) La teoría de la toma de decisiones financieras en contextos de alta incertidumbre;
- 4) El conocimiento técnico y económico de las criptomonedas y la tecnología *blockchain*; y 5) Un dominio exhaustivo del marco normativo contable, sus ambigüedades y requerimientos.

Dicho esto, se concibe que la conjunción de estos ejes teóricos, proporciona la base sólida necesaria para desarrollar soluciones tecnológicas robustas, éticas y útiles que puedan navegar la volatilidad del mercado cripto, mientras



generan información contable fiable y oportuna para la gestión financiera.

Metodología

La construcción de un modelo de Inteligencia Artificial (IA) para la toma de decisiones financieras autónomas en criptomonedas no solo requiere un sólido marco teórico, sino también un abordaje metodológico riguroso que pueda dar cuenta de la complejidad del fenómeno y guiar su desarrollo. Esta investigación adoptó un enfoque epistemológico racional-realista (Searle, 1993), complementado con los postulados del pragmatismo y el racional-realista (Ryder, 2003) aportando el pragmatismo la noción del valor práctico del conocimiento, integrando la capacidad explicativa racional con la acción tecnológica y contable. Así mismo, se adoptó el enfoque interpretativo, al aplicar el análisis dialéctico, el cual permitió la comprensión de la volatilidad del mercado y la toma de decisiones para describir sus características con criterio intelectual.

El componente cuantitativo fue indispensable para analizar variables implícitas en el comportamiento del mercado de criptomonedas, tales como precios, variaciones porcentuales, volumen, capitalización de mercado y métricas de valoración contable. Estas variables, obtenibles de plataformas como CoinDesk, permitieron una medición objetiva de la dinámica del mercado.

Paralelamente, el componente cualitativo fue también esencial para interpretar la normativa contable vigente y en desarrollo (NIIF, papeles de trabajo del IASB, boletines nacionales), así como para captar las opiniones, experiencias y juicios de expertos en tecnología, finanzas y contabilidad, aspectos que no pueden reducirse a números pero que son cruciales para el modelaje del sistema.

En cuanto al nivel de profundidad, el estudio se asume descriptivo (Hernández, et al 2010) y exploratorio pues como se identifica en la investigación, no existen modelos de IA ampliamente conocidos que realicen toma de decisiones autónomas de compra/venta de criptomonedas integradas con un registro contable normativamente robusto. Es descriptivo, ya que precisa las características del fenómeno como la operatividad de los *exchanges*, la lógica del *blockchain* y los algoritmos de trading mediante técnicas de observación



directa y documental.

La estrategia metodológica se operacionaliza mediante una combinación de métodos y técnicas, por lo que se emplearon métodos como el análisis-síntesis dialéctico, para descomponer el fenómeno en sus partes (IA, criptomonedas, contabilidad) y luego recomponerlo en un modelo integral; la inducción-deducción, para partir de observaciones particulares del mercado y llegar a generalizaciones para el diseño del sistema; y el método comparativo, para contrastar normas, plataformas tecnológicas, algoritmos y posiciones teóricas. Técnicamente, se apoyó en la observación documental y el análisis de contenido de fuentes primarias (normas, reportes de mercado) y secundarias (literatura académica).

De igual manera, se aplicó la técnica de campo, entrevistas semiestructuradas (Palella, S., & Martins, 2006). a expertos claves, los cuales fueron codificados de la siguiente manera:

Código (001) un contador del comité de principios contables nacionales.

Código (002) un profesional financiero internacional.

Código (003) una auditora de sistemas.

Un componente metodológico innovador fue la consulta directa a plataformas de IA (Gemini de Google y Merlin7 del Colegio de Contadores Públicos del Estado Miranda) mediante entrevistas focalizadas. Estas consultas, más allá de ser una fuente de información, actuaron como un método de validación preliminar y de generación de *insights*. Ambas IAs coincidieron en la factibilidad técnica del proyecto, subrayando el potencial del aprendizaje automático y el procesamiento de datos en tiempo real.

Sin embargo, también emitieron advertencias críticas, destacando la necesidad de un marco ético robusto, mecanismos de supervisión humana y el manejo de riesgos asociados a la autonomía y la volatilidad del mercado, reflejando así las preocupaciones centrales de la literatura sobre gobernanza de IA en finanzas (Aldasoro et al., 2024; Barrio, 2016).



Discusión y Resultados

Validación Empírica para el Diseño de un Modelo de IA Autónomo

La formulación de modelos teóricos en ciencias aplicadas, particularmente en un campo tan dinámico y complejo como la intersección entre la inteligencia artificial, la contabilidad y las criptomonedas, requiere de una validación empírica rigurosa que trascienda la especulación y se ancle en la realidad operativa y perceptiva de los actores clave. El diseño de un sistema de toma de decisiones financieras autónomas, capaz de operar en el volátil mercado de criptoactivos y de generar registros contables fiables, no puede sustentarse únicamente en postulados teóricos; exige contrastar sus premisas fundamentales con la experiencia de expertos y con las capacidades y limitaciones actuales de la tecnología que pretende emplear.

En este sentido, la fase de recolección y análisis de datos constituye el eje crítico que conecta la arquitectura conceptual del modelo con su viabilidad práctica, identificando tanto las oportunidades como los obstáculos inherentes a su implementación. Por lo que, para lograr este propósito, la investigación adoptó una estrategia dual de recolección de información, dirigida a captar perspectivas tanto de agentes humanos especializados como de sistemas de inteligencia artificial contemporáneos que abarcan las dimensiones esenciales del problema. La presentación de los hallazgos se estructura en dos matrices analíticas integrales. La primera matriz sintetiza los resultados obtenidos de los expertos humanos, categorizados en torno a la Integración Normativa, la Factibilidad Operativa y los Requisitos de Auditoría y Control. La Segunda matriz resume los aspectos destacados de las consultas a las IAs, organizados en categorías críticas como Factibilidad Técnica, Capacidades Operativas y Consideraciones Éticas que despliegan los *insights*.

El análisis cruzado de estas matrices no solo confirma o matiza los postulados teóricos, sino que, de manera más significativa, define con precisión los componentes no negociables del modelo final. Estos resultados empíricos son, por tanto, la piedra angular que da forma concreta a los componentes



conceptuales, tecnológicos, de gestión y normativos que se detallan más adelante, asegurando que el diseño propuesto sea tanto ambicioso en su alcance como pragmático y responsable en su ejecución.

En esta primera parte, se presentan los resultados obtenidos de entrevistas semiestructuradas al panel de expertos los cuales fueron codificados de la siguiente manera: (001, 002, 003). Esta triangulación de perfiles garantiza una evaluación multidimensional del modelo desde la práctica profesional. A continuación, se presentan los resultados en la Matriz 1.

Tabla 1. Matriz de resultados de la entrevista semiestructurada

Categoría de Análisis	Experto (001)	Síntesis para el Diseño del Modelo
Integración Normativa y Contable	Señala el vacío normativo en Venezuela y la necesidad de integralidad en las normas, no solo para transacciones cotidianas. La IA debe fortalecer la aplicación de la normativa.	Componente normativo fundamental. El modelo debe incorporar un motor de reglas contables configurable, que aplique NIIF (NIC 2, NIC 38, NIIF 9) y pueda adaptarse a normativas locales específicas (como futuros boletines de la FCCPV).
	Experto (002)	
	Opina afirmativamente sobre la capacidad de la IA para llevar a cabo la contabilización de operaciones con criptomonedas.	
Categoría de Análisis	Experto (001)	Síntesis para el Diseño del Modelo
Factibilidad Operativa y Aceptación	Considera que la IA puede transformar el procesamiento de datos y la elaboración de estados financieros, requiriendo una adaptación en la formación profesional.	Componente de gestión del cambio. El modelo debe generar reportes explicativos y asientos contables trazables para facilitar la revisión y aceptación por parte de profesionales contables.
	Experto (002)	
	Valora el potencial de la IA para automatizar y optimizar las transacciones financieras y contables.	
Categoría de Análisis	Experto (003)	Síntesis para el Diseño del Modelo



Análisis		
Auditoría, Control y Seguridad	Enfatiza la necesidad de supervisión humana y la gestión de riesgos de seguridad. Señala que el modelo debe ser "diseñado con la auditoría en mente".	Componente de auditoría y control. La arquitectura debe permitir la trazabilidad completa: registros inalterables (<i>logs</i>) de cada decisión, origen de los datos, y cumplimiento de parámetros. Incluir mecanismos de control interno automatizados para prevenir fraudes.
Categoría de Análisis	Experto (001)	Síntesis para el Diseño del Modelo
Impacto y Valor Profesional	La IA es vista como una herramienta para fortalecer las capacidades del contador público, no para reemplazarlo.	Filosofía del modelo. El sistema debe concebirse como un asistente de alto rendimiento que amplifica las capacidades del profesional, liberándolo de tareas repetitivas para el análisis estratégico, manteniendo al humano en el ciclo de supervisión y control final.

Fuente: El autor (2025) con base a la entrevista semiestructurada

Paralelamente, y como un ejercicio metodológico innovador, se consultó directamente a dos plataformas de inteligencia artificial: Gemini (de Google) y Merlin7 (desarrollada para el gremio contable). Esta consulta no buscaba meramente "preguntarle a una IA sobre IA", sino someter las hipótesis centrales de la investigación a un escrutinio desde dentro del paradigma tecnológico en cuestión. El objetivo era evaluar la autopercepción de capacidades, la conciencia de limitaciones y la conceptualización de riesgos éticos y operativos por parte de sistemas avanzados de procesamiento de lenguaje y razonamiento automatizado. Este diálogo hombre-máquina proporciona una validación única sobre la madurez actual de la tecnología para asumir el rol propuesto. A continuación, se presentan los resultados en la Tabla 2.



Tabla 2: Matriz de Resultados de la Consulta a Plataformas de Inteligencia Artificial (Gemini y Merlin7)

Categoría de Análisis	Hallazgos Clave de Gemini	Hallazgos Clave de Merlin7	Síntesis para el Diseño del Modelo
Factibilidad Técnica y Autonomía	Reconoce la posibilidad de sistemas de <i>trading</i> algorítmico autónomo, destacando el rol de ingenieros en su desarrollo.	Confirma que, con el entrenamiento y desarrollo adecuados, la IA podría alcanzar autonomía en compra/venta de criptomonedas.	Valida el objetivo central. El modelo debe diseñarse con una arquitectura que permita la autonomía progresiva, iniciando con supervisión humana y evolucionando mediante aprendizaje por refuerzo.
Capacidades y Limitaciones	Confirma capacidad para manejar datos, realizar análisis y ofrecer recomendaciones. Advierte sobre posibles errores y la incapacidad de prever cambios repentinos del mercado.	Coincide en capacidades de análisis y recomendación.	automáticos) y mecanismos de alerta para volatilidad extrema.
Ética, Riesgo y Gobernanza	Enfatiza la necesidad de un marco ético y regulatorio claro. Advierte sobre riesgos financieros y de seguridad.	Subraya la importancia de la ética y la responsabilidad. Coincide en los riesgos y la necesidad de transparencia e imparcialidad.	Componente crítico del modelo. El diseño debe incluir un módulo de gobernanza ética integrado: registros auditables de decisiones, sesgos algorítmicos, transparencia en la lógica de inversión y cumplimiento normativo automatizado.
Categoría de Análisis	Hallazgos Clave de Gemini	Hallazgos Clave de Merlin7	Síntesis para el Diseño del Modelo



Desarrollo e Implementación	Señala la dependencia del desarrollo humano (ingenieros) y la programación especializada.	Destaca la importancia del entrenamiento continuo y la calidad de los datos de entrada.	Estrategia de implementación. El modelo requiere un ciclo de desarrollo iterativo (como <i>Scrum</i>), un plan de entrenamiento supervisado con <i>wallet</i> de prueba, y un proceso robusto de curación y verificación de los datos del mercado.
------------------------------------	---	---	---

Fuente: El autor (2025) con base a las consultas a las (IA)

Convergencias, Tensiones y Concreción del Modelo de IA

Los resultados obtenidos de las consultas a expertos humanos y sistemas de IA no constituyen meros datos aislados, sino un tejido de evidencias que, al entrelazarse, revela las condiciones de posibilidad, los límites estructurales y las directrices fundamentales para el diseño de un modelo de IA autónoma en el ámbito contable-criptofinanciero. La discusión que sigue integra estos hallazgos con el marco teórico y los objetivos de investigación, destacando las convergencias significativas, las tensiones críticas y la manera en que éstas dan forma concreta al producto de la investigación.

En este sentido, un hallazgo unánime y de profunda relevancia es la confirmación de la factibilidad técnica para desarrollar sistemas con alto grado de autonomía operativa, tanto por expertos en tecnología (Pereyra) como por las IAs consultadas. Esto valida el objetivo general de la investigación y se alinea con la evolución hacia sistemas adaptativos complejos descritos en la teoría (Becerra, 2020). Sin embargo, esta posibilidad técnica viene acompañada, de manera igualmente consistente, por una advertencia categórica sobre sus riesgos.

Las IAs Gemini y Merlin7, junto con la auditora de sistemas Franca, enfatizaron la necesidad de marcos éticos, supervisión humana y gestión de riesgos, cuya tensión no es una contradicción, sino la delimitación precisa del campo de acción. Como señala Barrio (2016), la ética en la IA no es un añadido, sino un prerrequisito de diseño. Por lo tanto, el modelo no propone un



"reemplazo" del contador o del inversor, sino, como apuntó Hernández, un fortalecimiento de sus capacidades.

En otras palabras, la arquitectura resultante debe ser, por definición, híbrida: un sistema autónomo en la ejecución táctica (análisis de datos, ejecución de órdenes bajo parámetros), pero inserto en un ciclo de gobernanza humana que define estrategias, aprueba umbrales de riesgo y audita resultados. Esto materializa la visión pragmática de lo interpretativo del enfoque metodológico, donde la tecnología amplifica, pero no suplanta, el juicio profesional.

Por otro lado, la entrevista con el experto (001) reveló un hallazgo crucial para el contexto de aplicación: la existencia de un vacío normativo contable específico para criptoactivos en Venezuela, con un boletín preliminar que requiere actualización. Este dato contextual no es una limitación, sino un requerimiento de diseño fundamental. Por lo que, confirma las "ambigüedades" teóricas señaladas por Luciani Toro et al. (2023) y las traslada del plano abstracto al concreto.

Ante esta ausencia de norma específica, el modelo de IA no puede ser un mero ejecutor de reglas predefinidas; debe incorporar un motor de razonamiento normativo capaz de aplicar el juicio profesional que un contador ejercería. Esto implica programar la IA para que evalúe la naturaleza de cada transacción (tenencia, trading, medio de pago) y aplique, de forma justificada y auditada, la normativa NIIF más apropiada (NIC 2, NIC 38, NIIF 9) según los papeles de trabajo del IASB. Así, el modelo se convierte en un instrumento para operacionalizar y estandarizar el tratamiento contable en un escenario de incertidumbre, actuando como un puente entre la teoría internacional y la práctica local pendiente de regulación detallada.

La perspectiva de la experta (003) como auditora de sistemas, aportó una dimensión a menudo subestimada en propuestas tecnológicas (la auditabilidad). Su insistencia en que el sistema debe ser "diseñado con la auditoría en mente" es quizás una de las guías prácticas más valiosas. Este hallazgo conecta directamente con las preocupaciones de transparencia y rendición de cuentas señaladas por Aldasoro et al. (2024) en sistemas financieros inteligentes.



La discusión aquí es clara: un modelo de caja negra (*black box*), por más eficiente que sea, es inviable en el ámbito financiero y contable, donde la trazabilidad es sinónimo de confianza. Por consiguiente, los Componentes Tecnológicos y de Gestión del modelo deben priorizar la generación de logs inalterables, la capacidad de reconstruir la cadena de decisiones (qué dato llevó a qué predicción y a qué orden), y la exposición clara de los parámetros y límites de riesgo configurados. Esto no es una funcionalidad adicional; es la condición *sine qua non* para la adopción profesional y el cumplimiento de los principios éticos de la profesión contable (IFAC).

Un resultado particularmente revelador fue la coincidencia entre las advertencias emitidas por las IAs consultadas y las de los expertos humanos. El que Gemini y Merlin7 destacaran, por iniciativa propia en sus respuestas, los riesgos de error, la volatilidad impredecible y la necesidad de un marco ético, demuestra un nivel de "conciencia" algorítmica sobre las propias limitaciones. Esto discute la noción de una IA como herramienta infalible y refuerza la postura teórica de que se trata de sistemas de aprendizaje probabilístico, no de oráculos deterministas.

Por lo que, la autorreflexión tecnológica valida la decisión de incluir en el modelo estrategias de gestión de riesgo explícitas (*stop-loss*, diversificación) y un ciclo de aprendizaje por refuerzo supervisado, donde el "ensayo y error" inicial se realice en un entorno simulado o con capital mínimo, tal como sugirieron las IAs. Por tanto, la ética no es solo un marco externo, sino que debe traducirse en reglas programables dentro de los algoritmos (límites de exposición, prohibición de operaciones en mercados ilíquidos extremos).

En síntesis, la discusión de los resultados demuestra que las respuestas empíricas no solo responden a las preguntas de investigación, sino que las reformulan con mayor precisión. La pregunta sobre cómo los sistemas de IA pueden mejorar los procesos humanos se responde con el diseño de un asistente autónomo supervisado, siendo la interrogante sobre los modelos de representación del conocimiento se concreta en la selección de redes neuronales para predicción, sistemas basados en reglas para la contabilidad y NLP para el



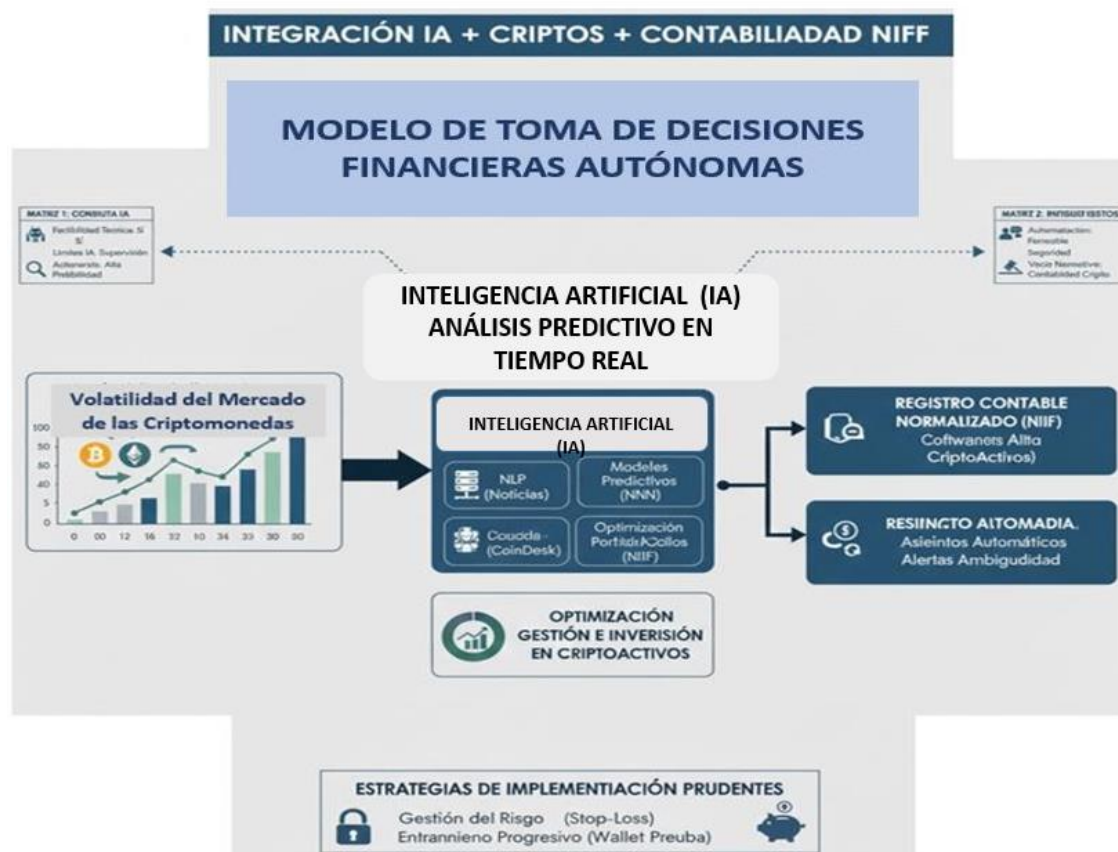
análisis de sentimiento.

Por lo que, la cuestión sobre los requerimientos del modelo se despliega en los cuatro componentes esenciales (Conceptual, Tecnológico, de Gestión y Normativo), cada uno nutrido y justificado por los hallazgos específicos de esta fase.

Por tanto, los resultados actúan como un filtro de realidad que transforma la ambición teórica en un *blueprint* ejecutable, siendo el modelo propuesto la materialización directa de esta discusión, una arquitectura que es a la vez técnicamente audaz (al buscar autonomía) y profesionalmente prudente (al integrar gobernanza, auditoría y ética); que es global en su base tecnológica y teórica, pero localmente adaptable en su componente normativo; y que, en última instancia, propone una colaboración sinérgica donde la inteligencia artificial amplifica la inteligencia profesional, generando un nuevo estándar para la toma de decisiones financieras en la era de los criptoactivos.

A continuación, se presenta en la figura 1 la arquitectura del modelo de toma de decisiones financieras y autónomas:

Figura 1. Modelo de toma de decisiones financieras autónomas



Fuente: El autor (2025) con base a los hallazgos de la investigación

Conclusiones

La presente investigación logró satisfactoriamente el objetivo de diseñar y fundamentar un Modelo de Toma de Decisiones Financieras Autónomas que integra la Inteligencia Artificial (IA) con la gestión del mercado de criptomonedas y el cumplimiento normativo contable bajo las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF).

Este modelo emerge como una respuesta estratégica y necesaria frente a la dicotomía crítica que define actualmente el ecosistema de los criptoactivos, por la imperiosa necesidad de velocidad y autonomía para mitigar la alta volatilidad, y la obligatoriedad de transparencia y estandarización en la rendición de cuentas. Los resultados de la investigación, confirmaron la factibilidad técnica y la alta probabilidad de autonomía en la ejecución de las operaciones de compra y venta.



No obstante, estos mismos hallazgos enfatizaron la existencia de un vacío normativo y la ambigüedad en el tratamiento contable de las criptomonedas, lo que refuerza la urgencia de incorporar el marco de las NIIF directamente al núcleo operativo del sistema de IA, tal como se propone en el modelaje.

El producto de esta integración es un modelo estructurado en cuatro componentes interdependientes que garantizan su robustez: el Componente Ético y de Gobernanza, que adiestra la IA bajo lineamientos de la IFAC y el GAFI; el Componente Tecnológico, que asegura el uso de Procesamiento de Lenguaje Natural (NLP) y APIs para el análisis de datos en tiempo real; el Componente de Gestión y Decisión, que utiliza modelos predictivos avanzados para la optimización autónoma del portafolio; y el Componente Normativo, programado para aplicar la taxonomía contable (activo intangible o inventario) y generar automáticamente los asientos y revelaciones exigidas por las NIIF.

En esencia, la contribución más significativa del modelo reside en transformar la IA de una mera herramienta predictiva a un agente de cumplimiento normativo autónomo. Al vincular la ejecución financiera de alta frecuencia con el registro contable normalizado y automático, se garantiza no solo la eficiencia en la maximización del rendimiento, sino también la fiabilidad y comparabilidad de la información financiera, mitigando los riesgos operativos, legales y de auditoría inherentes a los cryptoactivos.

Como implicación práctica, se concluye que la implementación de este modelo requiere estrategias de implementación prudentes, incluyendo una rigurosa gestión del riesgo mediante órdenes *stop-loss* y el entrenamiento progresivo del sistema en entornos de prueba (*wallets* de simulación) antes de su entrada en operación total.

Referencias

Aldasoro, I., Gambacorta, L., Korinek, A., Shreeti, V., & Stein, M. (2024). Sistema financiero inteligente: cómo la IA está transformando las finanzas (BIS Working Papers No 1194). Bank for International Settlements.



<https://www.bis.org/publ/work1194.htm>

Aldasoro, I., Gambacorta, L., Korinek, A., Shreeti, V., & Stein, M. (2024). Sistema financiero inteligente: cómo la IA está transformando las finanzas (BIS Working Papers No 1194). Bank for International Settlements. <https://www.bis.org/publ/work1194.htm>

Banco Santander (s.f.). Criptomonedas: qué son, cómo funcionan y qué riesgos tienen. Recuperado de: <https://www.bancosantander.es/es/stories/economia-y-finanzas/criptomonedas-que-son-como-funcionan-y-que-riesgos-tienen>

Banco Santander. (2022, 29 de septiembre). Guía para saber qué son las criptomonedas. <https://www.santander.com/es/stories/guia-para-saber-que-son-las-criptomonedas>

Becerra, G. (2020). La Teoría de los Sistemas Complejos y la Teoría de los Sistemas Sociales en las controversias de la complejidad. Convergencia, 27, e12148. <https://doi.org/10.29101/crcs.v27i83.12148>

Comité de Interpretaciones de las NIIF (IFRIC) (2019). Acuerdo de decisión sobre tenencias de criptomonedas. Recuperado de: <https://www.ifrs.org/content/dam/ifrs/news/2019/iib-june-2019-summary-es.pdf>

Di Paula, R. (2024). ¿Cómo impacta la IA en el mercado de las criptomonedas? Cointelegraph. <https://es.cointelegraph.com/news/how-does-ai-impact-the-cryptocurrency-market>

Di Paula, S. (2024). La IA revoluciona el mercado de las criptomonedas. Forbes Argentina. Recuperado de: <https://www.forbes.com.mx/forbes-life/tecnologia-la-ia-revoluciona-el-mercado-de-las-criptomonedas/>

Federación de Colegios de Contadores Públicos de la República Bolivariana de Venezuela (FCCPVE) (2020). Boletín de Aplicación VEN-NIIF N°12.

Fernández, Y. (2024). Criptomonedas: qué son, cómo funcionan y qué otras existen además de Bitcoin. Xataka. <https://www.xataka.com/basics/criptomonedas-que-como-funcionan-que-otras-existen-bitcoin>



- Finio, M., & Downie, A. (2023). ¿Qué es la inteligencia artificial en las finanzas? IBM. <https://www.ibm.com/es-es/topics/artificial-intelligence-finance>
- Finio, R. y Downie, B. (2023). What is AI in finance?. IBM. Recuperado de: <https://www.ibm.com/topics/ai-in-finance>
- González Martín, J. M. (2017). Aplicación de inteligencia artificial en la detección de problemas financieros [Tesis doctoral]. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. <https://accedacris.ulpgc.es/handle/10553/41795>
- Google Cloud. (2025). ¿Qué es el aprendizaje automático? <https://cloud.google.com/learn/what-is-machine-learning?hl=es-419>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2010). Metodología de la investigación (5ª ed.). McGraw-Hill.
- International Financial Reporting Standards. (IFRS). Interpretations Committee. (2019). Holdings of Cryptocurrencies. IFRIC Update.
- KPMG. (2019). Criptoactivos– Tratamiento contable y tributario ¿Cuál es su impacto en los estados financieros? https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/pe/pdf/cryptoassets-accounting-tax_Espa%C3%B1ol.pdf
- López Dumrauf, G. (2013). Finanzas corporativas. Un enfoque latinoamericano. Alfaomega Grupo Editor Argentino.
- Luciani Toro, L. R., Castellanos Sánchez, H. A., Hurtado Briceño, A. J., & Zepa De Hurtado, S. (2023). Una aproximación al tratamiento contable de criptomonedas en el marco de las NIIF. Innovar, 33(88), 51-66. <https://doi.org/10.15446/innovar.v33n88.106257>
- Luciani Toro, L. R., Castellanos Sánchez, H. A., Hurtado Briceño, A. J., & Zepa De Hurtado, S. (2023). Una aproximación al tratamiento contable de criptomonedas en el marco de las NIIF. Innovar, 33(88), 51-66. Recuperado de: <https://doi.org/10.15446/innovar.v33n88.106257>
- Palella, S., & Martins, F. (2006). Metodología de la investigación cuantitativa. Fondo Editorial de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (FEDUPEL).
- Pascale, R. (2009). Decisiones financieras. Pearson Education.



- Ryder, J. (2003). Reconciling pragmatism and naturalism. In Pragmatic naturalism and realism, edited by J. Shook. Amherst, NY: Prometheus.
- Searle, J. (1993). Rationality and realism, what is at stake? Daedalus 122 (4): 55-83.
- UNESCO (2019). Inteligencia Artificial. Recuperado de: <https://www.unesco.org/es/artificial-intelligence>