



CAPÍTULO I

Innovación en finanzas descentralizadas a través de blockchain e inteligencia artificial: Un estudio de oportunidades y desafíos emergentes

Juan Francisco Esquembre*
Gabriel Isaac Holand**

Introducción

La evolución de las finanzas descentralizadas (DeFi) se ha desarrollado en paralelo a los avances tecnológicos impulsados por la aparición del blockchain y su adopción en diversos sectores económicos. Desde la introducción de Bitcoin en 2009, el blockchain ha demostrado su potencial para transformar la manera en la que se almacenan y comparten los datos, eliminando la necesidad de intermediarios tradicionales en transacciones financieras y facilitando la creación de contratos inteligentes que automatizan procesos complejos. Este entorno disruptivo abrió el camino para el desarrollo de aplicaciones financieras descentralizadas, creando un ecosistema en el que cualquier

* ADEN University - Panamá. Correo: gabrielholand@gmail.com

** ADEN University - Panamá. Correo: jfesquembre@gmail.com

usuario con acceso a Internet puede interactuar con servicios financieros sin la necesidad de una entidad centralizada que regule sus operaciones (Guneet et al., 2023).

El crecimiento de DeFi se ha visto potenciado no solo por la infraestructura tecnológica proporcionada por el blockchain, sino también por la incorporación de la inteligencia artificial (IA). Las aplicaciones de IA en este contexto han permitido la creación de algoritmos avanzados para el análisis de datos, la detección de fraudes y la optimización de rendimientos, facilitando la operación eficiente de plataformas financieras descentralizadas (Nartey, 2024). La integración de IA y DeFi, en conjunto con tecnologías complementarias como el aprendizaje automático y el procesamiento de lenguaje natural, ha posicionado a este sector en un punto crucial de innovación, transformando los servicios financieros tradicionales y abriendo nuevas oportunidades de inversión y gestión de riesgos.

A medida que la adopción de las finanzas descentralizadas crecía, surgieron desafíos significativos, incluyendo problemas de escalabilidad, seguridad y regulación. El crecimiento rápido de DeFi también trajo consigo casos de fraudes y ataques cibernéticos que pusieron en evidencia las vulnerabilidades de estas plataformas. Sin embargo, la inteligencia artificial ha empezado a jugar un papel crucial en la mitigación de estos riesgos, proporcionando herramientas robustas para monitorear y detectar comportamientos sospechosos en tiempo real (Luo et al., 2023). De esta manera, la combinación de blockchain e IA ha permitido que las finanzas descentralizadas evolucionen hacia un sistema más resiliente y eficiente.

Problemática actual

A pesar de los avances y las oportunidades que presentan la combinación de blockchain e IA en el ámbito de las finanzas descentralizadas, aún existen numerosas barreras que limitan su adopción y crecimiento sostenido. Uno de los principales desafíos radica en la falta de un marco regulatorio claro que permita a los participantes del mercado operar con la certeza de que sus actividades están respaldadas por una estructura

legal. La ambigüedad en la regulación crea un entorno de incertidumbre, tanto para desarrolladores como para usuarios, que deben enfrentar riesgos relacionados con la seguridad de sus fondos y la posibilidad de que sus activos digitales sean sujetos de intervenciones legales.

Uno de los mayores desafíos para la adopción masiva de plataformas DeFi es la escalabilidad y los altos costos de transacción, especialmente en blockchains como Ethereum. Estas plataformas, a pesar de su funcionalidad avanzada, a menudo experimentan congestión durante picos de demanda, lo que eleva considerablemente las tarifas de transacción y reduce su accesibilidad. Sin embargo, para abordar estos problemas, se están implementando soluciones de escalabilidad como las cadenas laterales (sidechains) y tecnologías de segunda capa (layer 2 solutions). Proyectos como Optimism y Arbitrum ya están logrando mejoras sustanciales, reduciendo los costos de transacción en más de un 90% y aumentando la capacidad de procesamiento de Ethereum, lo que hace que estas plataformas sean más viables para usuarios e inversores. Estas tecnologías permiten que las transacciones se procesen fuera de la cadena principal, aliviando la carga y manteniendo la seguridad y la transparencia del sistema blockchain principal. La convergencia de estas tecnologías requiere un conocimiento profundo. Adicionalmente, la integración de IA en estos entornos aún enfrenta desafíos técnicos, como la necesidad de grandes volúmenes de datos y la complejidad de desarrollar algoritmos que puedan operar de manera efectiva en un entorno descentralizado sin comprometer la privacidad de los usuarios (Sadman et al., 2022).

Por último, la resistencia al cambio y la falta de talento especializado en el cruce de IA, blockchain y DeFi limitan el crecimiento de este sector. La convergencia de blockchain, IA y DeFi requiere un conocimiento especializado y multidisciplinar, lo que ha generado una demanda creciente de profesionales capacitados en estas áreas. Sin embargo, la oferta de talento aún no ha logrado satisfacer este requerimiento, lo que limita el ritmo de innovación. Para abordar esta escasez, muchas instituciones educativas y empresas tecnológicas han comenzado a implementar programas de formación

y colaboración. Universidades como el MIT y Stanford, en colaboración con empresas del sector, han lanzado programas de certificación y maestrías especializadas en tecnologías emergentes como blockchain y IA. Asimismo, iniciativas de formación continua y bootcamps organizados por empresas como ConsenSys están ayudando a cerrar esta brecha de habilidades. Según datos de LinkedIn (2023), la demanda de profesionales con conocimientos en blockchain e inteligencia artificial ha crecido un 40% anual, lo que refleja la urgencia de seguir desarrollando talento capacitado para enfrentar los retos de este sector en constante evolución. A medida que más investigadores y desarrolladores se sumen a este campo, será posible superar estas barreras, pero la educación y la colaboración entre diferentes actores del ecosistema serán fundamentales para alcanzar este objetivo (Retno et al., 2024).

Propósito

Objetivos del capítulo

El objetivo principal de este capítulo es analizar el impacto que la integración de blockchain e inteligencia artificial (IA) tiene en la transformación de las finanzas descentralizadas (DeFi), destacando tanto las oportunidades que se generan como los desafíos emergentes. El capítulo se centra en explorar cómo estas tecnologías permiten crear un ecosistema financiero más inclusivo, eficiente y seguro, superando las limitaciones de los sistemas financieros tradicionales. Se examinarán aplicaciones como los contratos inteligentes automatizados, los algoritmos de trading basados en IA y la creación de estrategias de inversión personalizadas, que han surgido como soluciones innovadoras para optimizar la gestión de activos y la participación en mercados financieros descentralizados (Banaeian Far et al., 2023).

Además, el capítulo se propone identificar los principales obstáculos para la adopción masiva de estas tecnologías en el sector financiero, como la escalabilidad de las plataformas blockchain y los riesgos asociados a la privacidad de los datos cuando se utilizan sistemas de IA. A través de un análisis exhaustivo de la literatura y de estudios de caso relevantes, se

discutirán las soluciones potenciales que se están implementando para superar estos desafíos, como el uso de cadenas laterales (sidechains) para mejorar la capacidad de procesamiento de transacciones y la implementación de modelos de inteligencia artificial federada que permiten el entrenamiento de algoritmos sin necesidad de centralizar la información sensible de los usuarios (Fan et al., 2024).

En este contexto, se evaluará cómo la combinación de blockchain e IA contribuye a alcanzar los objetivos de las finanzas descentralizadas, como la eliminación de intermediarios, la reducción de costos operacionales y la mejora de la transparencia en las transacciones. Asimismo, se analizará el potencial de estas tecnologías para fomentar la inclusión financiera, permitiendo el acceso a servicios financieros a poblaciones no bancarizadas y reduciendo las barreras de entrada al mercado financiero global. De esta forma, el capítulo proporcionará una visión integral de la situación actual y las perspectivas futuras de la convergencia tecnológica en el ámbito de las finanzas descentralizadas.

Relevancia del capítulo

La relevancia de este capítulo radica en su capacidad para abordar un área de creciente interés en el ámbito de las finanzas y la tecnología: la convergencia entre blockchain, IA y finanzas descentralizadas. En los últimos años, estas tecnologías han experimentado un desarrollo significativo, atrayendo la atención de investigadores, desarrolladores y profesionales del sector financiero. La integración de blockchain e IA no solo promete mejorar la eficiencia y seguridad de las operaciones financieras, sino que también ofrece soluciones para algunos de los problemas más críticos del sistema financiero global, como la falta de transparencia, la exclusión financiera y la centralización del poder económico (Oyewole & Adegbite, 2023).

En particular, la IA está transformando la forma en que se gestionan y analizan los datos en el entorno financiero. La capacidad de los algoritmos de aprendizaje automático para

procesar grandes volúmenes de información permite a las plataformas DeFi implementar sistemas avanzados de toma de decisiones en tiempo real, así como mecanismos para predecir comportamientos de mercado y gestionar riesgos con mayor precisión (Sachdeva et al., 2024). Además, el blockchain proporciona una infraestructura sólida y transparente que soporta el almacenamiento seguro de datos y la ejecución inmutable de contratos inteligentes, garantizando la confianza entre las partes involucradas.

Este capítulo contribuye al campo académico al proporcionar una revisión crítica de las oportunidades y desafíos asociados con la integración de estas tecnologías emergentes. Se espera que los resultados de este estudio ayuden a los académicos y profesionales a entender mejor las dinámicas de este ecosistema tecnológico-financiero, así como a identificar las áreas en las que es necesario realizar más investigación y desarrollo para lograr una adopción generalizada de estas soluciones (Sadman et al., 2022). En última instancia, la comprensión profunda de estos elementos permitirá a los actores del mercado y a los formuladores de políticas diseñar estrategias más efectivas para regular y fomentar la innovación en el ámbito de las finanzas descentralizadas.

Datos o teorías

Datos cuantitativos

Las finanzas descentralizadas (DeFi) han mostrado un crecimiento exponencial desde el lanzamiento de las primeras aplicaciones basadas en blockchain. Según datos del informe de DeFi Pulse de 2024, el valor total bloqueado (TVL, por sus siglas en inglés) en plataformas DeFi superó los 100 mil millones de dólares a finales de 2023, un incremento significativo comparado con los 10 mil millones de dólares que se registraron a mediados de 2020. Este aumento refleja la adopción acelerada de servicios financieros descentralizados, como préstamos, intercambios y seguros, que están capturando la atención tanto de inversores individuales como institucionales (Basly, 2024).

Una tendencia notable en este crecimiento es la diversificación de las aplicaciones DeFi hacia la integración de algoritmos de inteligencia artificial (IA), lo que ha permitido mejorar la automatización y personalización de los servicios. Por ejemplo, los sistemas de IA se utilizan para ajustar dinámicamente las tasas de interés en plataformas de préstamos, basándose en el análisis en tiempo real de las condiciones del mercado y el comportamiento de los usuarios. Estas innovaciones han dado lugar a una mayor eficiencia en la asignación de capital y han facilitado el desarrollo de productos financieros complejos, como las estrategias de yield farming asistidas por IA, que permiten a los inversores maximizar sus rendimientos mediante la reubicación automática de sus fondos entre diferentes plataformas (Nartey, 2024).

Además, la convergencia de DeFi e IA ha traído mejoras significativas en la seguridad y mitigación de riesgos. Un ejemplo de esto es el uso de algoritmos de aprendizaje automático para detectar patrones irregulares en transacciones, lo que ayuda a identificar fraudes y proteger a los usuarios de actividades maliciosas. Según el estudio de Luo et al. (2023), la implementación de estos modelos redujo en un 30% las pérdidas por fraudes en las plataformas analizadas durante 2022. A pesar de estos avances, los costos de implementación de sistemas basados en IA aún representan una barrera para su adopción masiva, especialmente en proyectos DeFi más pequeños que no cuentan con los recursos necesarios para desarrollar y mantener estas soluciones tecnológicas.

Marco conceptual

El marco conceptual que sustenta la convergencia de blockchain e IA en las finanzas descentralizadas se basa en principios de descentralización, transparencia y autonomía. El blockchain, como tecnología subyacente de las finanzas descentralizadas, proporciona una base segura y transparente para el registro de transacciones y la ejecución de contratos inteligentes. Estos contratos se ejecutan automáticamente cuando se cumplen ciertas condiciones predefinidas, eliminando la necesidad de intermediarios y reduciendo los costos de transacción. En este contexto, la inteligencia

artificial amplía las capacidades de los contratos inteligentes al permitir que estos se adapten y evolucionen con base en el aprendizaje y análisis de datos históricos y contextuales (Retno Nurwulan, 2024).

Por ejemplo, los contratos inteligentes tradicionales operan bajo reglas estáticas, lo que puede ser limitante en escenarios financieros complejos que requieren adaptabilidad. La inclusión de IA permite que los contratos inteligentes se vuelvan “inteligentes”, reaccionando a cambios en el mercado de manera proactiva. De este modo, es posible implementar contratos que ajusten las condiciones de préstamos o intercambios de acuerdo con predicciones de mercado basadas en modelos de aprendizaje profundo. Así, la IA no solo facilita la automatización avanzada de procesos, sino que también introduce una capa de análisis predictivo que incrementa la eficiencia y seguridad de las operaciones (Sachdeva et al., 2024).

Además, el uso de tecnologías como el aprendizaje automático y el procesamiento de lenguaje natural en el ecosistema DeFi también ayuda a resolver problemas asociados con la asimetría de información y la falta de confianza entre las partes. Al permitir que los algoritmos analicen grandes volúmenes de datos transaccionales y comportamiento de los usuarios, la IA puede identificar patrones ocultos que indiquen riesgos u oportunidades de inversión, contribuyendo a una toma de decisiones más informada y precisa (Oyewole & Adegbite, 2023). Sin embargo, la integración de IA en sistemas descentralizados sigue presentando desafíos significativos, como la protección de la privacidad de los datos y la necesidad de mantener la descentralización del control sobre estos algoritmos.

Análisis y comparación de la información

Contraste con estudios previos

El desarrollo de las finanzas descentralizadas (DeFi) y su integración con la inteligencia artificial (IA) ha sido abordado por numerosos estudios que destacan las ventajas y desafíos de esta convergencia. Por ejemplo, el trabajo de Nartey (2024) subraya

que el uso de IA en DeFi ha permitido el desarrollo de aplicaciones innovadoras como los asesores financieros automatizados y los sistemas de recomendación de estrategias de inversión personalizadas. Estos avances contrastan con las limitaciones que aún enfrentan los sistemas financieros tradicionales, donde la falta de automatización y personalización limita la capacidad de los usuarios para acceder a información relevante y tomar decisiones basadas en sus perfiles de riesgo.

Por otro lado, Basly (2024) explora cómo la combinación de IA y DeFi ofrece un enfoque más robusto para la gestión de riesgos financieros. Mientras que los bancos y otras instituciones financieras utilizan modelos tradicionales de evaluación de riesgo, los algoritmos de IA en DeFi pueden evaluar datos en tiempo real y predecir con mayor precisión eventos como caídas en el mercado o cambios en el comportamiento de los usuarios. Sin embargo, el autor también advierte que la falta de regulación y estandarización en el uso de IA en plataformas DeFi crea un entorno propenso a la manipulación del mercado y la volatilidad, lo cual no se observa en sistemas regulados tradicionales.

Además, estudios como el de Retno Nurwulan (2024) comparan la implementación de contratos inteligentes en DeFi con su uso en otros sectores, como el de la cadena de suministro y la atención sanitaria. El análisis sugiere que, a pesar del potencial transformador de la IA en las finanzas descentralizadas, aún existe una brecha significativa en términos de escalabilidad y eficiencia en comparación con sectores más maduros tecnológicamente. En consecuencia, la investigación destaca la necesidad de mejorar las infraestructuras blockchain subyacentes para que puedan soportar de manera efectiva la integración de algoritmos de IA, garantizando tanto la seguridad como la escalabilidad de las aplicaciones DeFi.

Por último, el trabajo de Luo et al. (2023) proporciona una revisión exhaustiva sobre el uso de IA para detectar fraudes en DeFi, concluyendo que la implementación de estos sistemas ha reducido la frecuencia de ataques en un 25%. Sin embargo, el estudio también menciona que los costos de desarrollo y mantenimiento de estos algoritmos siguen siendo elevados, lo cual dificulta su adopción por proyectos DeFi emergentes con recursos limitados.

Consistencia interna de los resultados

A pesar de los resultados positivos que sugieren los estudios sobre la convergencia entre blockchain, IA y DeFi, existe cierta inconsistencia en la aplicabilidad y efectividad de estos avances dependiendo del contexto en el que se implementen. En investigaciones como las de Luo et al. (2023), se demuestra que los algoritmos de aprendizaje automático son efectivos para detectar patrones de fraude en transacciones, pero su precisión varía considerablemente cuando se trasladan a plataformas con estructuras de datos menos robustas o con menos historial de transacciones.

Otro punto de inconsistencia radica en el grado de descentralización que se puede lograr en aplicaciones que integran IA. Según Sadman et al. (2022), el uso de IA en DeFi a menudo requiere de infraestructura centralizada para procesar grandes volúmenes de datos y entrenar modelos, lo que contradice el principio fundamental de descentralización que define este ecosistema. La dependencia en infraestructura centralizada para la implementación de IA podría, por tanto, crear puntos únicos de falla y reintroducir los riesgos de centralización que DeFi busca eliminar. Esto sugiere que, si bien las capacidades de IA pueden aportar grandes beneficios, su integración total en un entorno descentralizado sigue siendo un desafío no resuelto.

Patrones y tendencias emergentes

A medida que la tecnología de inteligencia artificial y blockchain continúa evolucionando, surgen tendencias emergentes en la integración de estas tecnologías en el sector financiero. Una de las tendencias más prometedoras es el desarrollo de modelos de inteligencia artificial descentralizada (DeAI), que permiten entrenar algoritmos de aprendizaje automático sin necesidad de centralizar los datos, manteniendo así la privacidad y la seguridad de la información del usuario. Según Nartey (2024), el uso de DeAI podría resolver uno de los principales puntos débiles de la integración de IA en DeFi: la necesidad de infraestructura centralizada para el procesamiento de datos.

Otra tendencia emergente es la adopción de técnicas de aprendizaje federado en contratos inteligentes. Esta metodología permite que los algoritmos se entrenen localmente en dispositivos descentralizados y compartan solo los parámetros del modelo, en lugar de los datos en bruto, lo que reduce la exposición de la información personal de los usuarios y fortalece la privacidad. Además, la introducción de blockchains de segunda capa y soluciones de escalabilidad como rollups está mejorando la capacidad de las plataformas DeFi para soportar aplicaciones de IA sin comprometer la eficiencia ni la velocidad de las transacciones (Fan et al., 2024). En este sentido, las finanzas descentralizadas están posicionadas para experimentar una evolución hacia un ecosistema aún más automatizado y seguro.

Conclusiones

Aplicación de los hallazgos en contextos similares

Los hallazgos obtenidos sobre la integración de inteligencia artificial (IA) y blockchain en el ámbito de las finanzas descentralizadas (DeFi) tienen implicaciones significativas para otros contextos que buscan aprovechar tecnologías emergentes para optimizar procesos y mejorar la seguridad. Un caso relevante es el sector de la atención sanitaria, donde la integración de IA y blockchain puede facilitar la creación de registros médicos descentralizados y seguros, lo que permitiría a los pacientes compartir sus datos de manera confiable y controlada con múltiples instituciones de salud. Al igual que en DeFi, donde la IA ayuda a analizar grandes volúmenes de datos para detectar anomalías, en salud esta tecnología podría identificar patrones anormales en datos clínicos, mejorando así el diagnóstico y la personalización de los tratamientos (Basly, 2024).

Otro ejemplo es el uso de IA y blockchain en la gestión de cadenas de suministro, donde la transparencia y trazabilidad son cruciales para garantizar la autenticidad de productos y la eficiencia operativa. La combinación de estas tecnologías permite realizar un seguimiento en tiempo real de los bienes a lo largo de toda la cadena, al tiempo que la IA puede optimizar

la logística y predecir posibles retrasos o interrupciones. Estas aplicaciones sugieren que el modelo de convergencia tecnológica utilizado en DeFi podría adaptarse con éxito a diversos sectores industriales, mejorando no solo la eficiencia operativa, sino también la confianza y seguridad entre los participantes del mercado (Fan et al., 2024).

Estrategias basadas en los resultados

A partir de los resultados presentados, se pueden desarrollar diversas estrategias para fomentar la integración de IA y blockchain en plataformas DeFi, con el fin de maximizar los beneficios y minimizar los desafíos identificados. Una de estas estrategias es la promoción de marcos reguladores específicos para la IA en entornos descentralizados, que incluyan directrices claras para el uso ético y seguro de estas tecnologías. De esta manera, los desarrolladores podrán implementar algoritmos avanzados con la certeza de que están alineados con las normativas vigentes, reduciendo el riesgo de sanciones o intervenciones legales (Luo et al., 2023).

Otra estrategia consiste en fomentar la colaboración interdisciplinaria entre expertos en IA, blockchain y reguladores financieros para crear estándares tecnológicos y de seguridad que garanticen la interoperabilidad entre plataformas. La implementación de pruebas piloto y la creación de entornos de pruebas controladas (sandboxes regulatorios) también puede facilitar la adopción de estas tecnologías, permitiendo a las partes interesadas evaluar su impacto en un entorno controlado antes de su despliegue masivo. Estas iniciativas no solo mejorarán la confianza en estas tecnologías, sino que también contribuirán a su aceptación generalizada y a la evolución del ecosistema financiero descentralizado.

Limitaciones del estudio

Debilidades metodológicas

A pesar de los avances y oportunidades que surgen de la convergencia entre IA, blockchain y DeFi, el presente estudio presenta algunas limitaciones metodológicas que

deben ser consideradas. Una de las principales limitaciones es la dependencia de datos secundarios provenientes de investigaciones previas, lo que podría introducir sesgos en la interpretación de los resultados. La rápida evolución del ecosistema DeFi y el surgimiento continuo de nuevas aplicaciones tecnológicas dificultan el mantenimiento de un marco de análisis actualizado, lo que podría afectar la validez de algunos de los hallazgos presentados (Sadman et al., 2022).

Asimismo, la mayoría de los estudios revisados no incluyen experimentos empíricos exhaustivos debido a la naturaleza compleja y descentralizada de las plataformas DeFi. Esto limita la capacidad de evaluar de manera precisa la efectividad de la integración de IA en distintos escenarios operacionales. En futuras investigaciones, se recomienda complementar los estudios teóricos con análisis empíricos basados en datos obtenidos directamente de plataformas DeFi para proporcionar un panorama más completo y riguroso sobre la viabilidad de estas tecnologías en la práctica.

Aspectos no cubiertos

Existen ciertos aspectos relevantes que no se abordaron en profundidad en este capítulo, pero que son fundamentales para entender completamente el impacto de la integración de IA y blockchain en DeFi. Por ejemplo, no se exploró en detalle el impacto social y económico de la adopción de estas tecnologías, especialmente en regiones con baja inclusión financiera o en comunidades que podrían beneficiarse significativamente del acceso a servicios financieros descentralizados. La falta de infraestructura tecnológica en algunas regiones y la resistencia cultural al uso de tecnologías emergentes podrían representar obstáculos adicionales que no fueron considerados en este análisis (Fan et al., 2024).

Además, no se discutieron las implicaciones éticas del uso de IA en plataformas descentralizadas, especialmente en cuanto a la toma de decisiones automatizada y la privacidad de los usuarios. Estas cuestiones éticas podrían influir en la percepción pública y aceptación de estas tecnologías, y deben ser abordadas en futuras investigaciones para garantizar una adopción responsable y equitativa de IA y blockchain en DeFi.

Líneas futuras de investigación

Nuevos enfoques de estudio

Las futuras investigaciones deberían enfocarse en el desarrollo de modelos de inteligencia artificial descentralizada (DeAI) que puedan operar de manera autónoma dentro de plataformas DeFi sin comprometer la descentralización ni la privacidad de los datos. Esto podría incluir la exploración de técnicas como el aprendizaje federado y el uso de redes neuronales distribuidas, que permiten que los modelos se entrenen localmente y solo intercambien parámetros, en lugar de datos en bruto (Nartey, 2024). Este enfoque reduciría la dependencia en infraestructura centralizada y mitigaría riesgos de seguridad y privacidad, promoviendo una mayor adopción de IA en el ámbito de DeFi.

Brechas de conocimiento

Existe una brecha de conocimiento significativa en cuanto a la interoperabilidad de las diferentes plataformas DeFi que integran IA. Actualmente, la mayoría de las plataformas operan de manera independiente, lo que limita la posibilidad de que los usuarios puedan transferir activos o interactuar entre distintos ecosistemas de forma fluida. La investigación futura debería centrarse en desarrollar estándares de interoperabilidad que permitan a las plataformas DeFi compartir datos y algoritmos de manera segura y eficiente, fomentando un ecosistema financiero más cohesivo y accesible.

Preguntas sin respuestas

Entre las preguntas que quedan por responder, destacan: ¿Cómo se puede garantizar que los algoritmos de IA en DeFi operen de manera justa y sin sesgos en un entorno descentralizado? ¿Cuál es el impacto de la automatización de procesos financieros en la empleabilidad y las dinámicas laborales en el sector financiero tradicional? ¿Cómo se puede lograr una regulación que equilibre la innovación con la

protección del usuario en plataformas que, por su naturaleza, son difíciles de supervisar? Abordar estas preguntas contribuirá a un entendimiento más profundo de la integración de IA y blockchain en el sector financiero.

Referencias

- Basly, S. (2024). Artificial Intelligence and the Future of Decentralized Finance. En Decentralized Finance (capítulo).
- Fan, S., Ilk, N., Kumar, A., & Zhao, J. L. (2024). Blockchain as a trust machine: From disillusionment to enlightenment in the era of generative AI. Decision Support Systems.
- Luo, B., Zhang, Z., Wang, Q., Ke, A., Lu, S., & He, B. (2023). AI-powered fraud detection in decentralized finance: A project life cycle perspective. arXiv Preprint.
- Nartey, J. (2024). Decentralized finance (DeFi) and AI: Innovations at the intersection of blockchain and artificial intelligence. SSRN Electronic Journal.
- Oyewole, A., & Adegbite, M. (2023). The impact of artificial intelligence (AI), blockchain, cloud computing, and data analytics on the future of the Fintech industry in the US. SSRN Electronic Journal.
- Retno Nurwulan, N. (2024). Integration of Artificial Intelligence and Blockchain Technology. En Decentralized Finance and Tokenization in FinTech (capítulo).
- Sadman, N., Manjurul A., Rahman, A., Siddique, Z., & Gupta, K. D. (2022). Promise of AI in DeFi: A systematic review. Digital.
- Sachdeva, C., Gangwar, V. P., & Grover, V. (2024). Decentralized finance and technology readiness. En Smart Global Value Chain (capítulo).