



Fecha de envío: 22 de mayo de 2025

Fecha de revisión: 26 de mayo de 2025

Fecha de publicación: 28 de junio de 2025

Criptomonedas: ventajas y desafíos para su adaptación en Pedernales, caso de estudio ULEAM

Solorzano Vite Ingrid Lisbeth

e1315654408@live.uleam.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0002-3592-3449>

Jama Catillo Maryel Arangeli

e0803614718@live.uleam.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0002-7839-1665>

Briones Rivas Patricia Maricela

Pbrionesr3@unemi.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0002-5837-2512>

Santana Sornoza Johnny Willian

Johnny.santana@uleam.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0001-8023-6555>

Resumen

La presente investigación analiza los beneficios y desafíos del uso de criptomonedas en el cantón Pedernales de Manabí, utilizando como caso de estudio a estudiantes de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí (ULEAM), Extensión Pedernales. En un contexto de acceso limitado a los servicios financieros tradicionales, las criptomonedas representan una vía potencial para la inclusión financiera, especialmente en zonas rurales. La investigación utiliza un enfoque mixto descriptivo y exploratorio, con el objetivo de identificar el nivel de conocimiento, las percepciones y las disposiciones hacia las criptomonedas. Se realizó una encuesta estructurada a 150 estudiantes, seleccionados mediante muestreo probabilístico estratificado. Los datos cuantitativos se analizaron mediante herramientas estadísticas descriptivas, mientras que la información cualitativa se procesó mediante análisis de contenido. Los resultados



indican que el 67% de los estudiantes tiene conocimientos básicos de criptomonedas y solo el 13% las ha utilizado. Sin embargo, el 53% cree que estas tecnologías pueden beneficiar la economía local. Los recursos más importantes para su adopción incluyen talleres de capacitación (57%) y acceso a plataformas digitales (30%). Se concluye que, si bien existe interés y percepción positiva, aún existen barreras importantes relacionadas con la educación financiera, la infraestructura digital y la falta de políticas públicas que apoyen su implementación.

Palabras claves: Criptomonedas, inclusión financiera, Pedernales, educación financiera.

Abstract

This research analyzes the benefits and challenges of the use of cryptocurrencies in the Pedernales canton of Manabí, using as a case study students from the Eloy Alfaro Lay University of Manabí (ULEAM), Pedernales Extension. In a context of limited access to traditional financial services, cryptocurrencies represent a potential avenue for financial inclusion, especially in rural areas. The research uses a mixed descriptive and exploratory approach, with the aim of identifying the level of knowledge, perceptions, and dispositions towards cryptocurrencies. A structured survey was carried out on 150 students, selected through stratified probabilistic sampling. Quantitative data were analyzed using descriptive statistical tools, while qualitative information was processed using content analysis. The results indicate that 67% of students have basic knowledge of cryptocurrencies and only 13% have used them. However, 53% believe that these technologies can benefit the local economy. The most important resources for adoption include training workshops (57%) and access to digital platforms (30%). It is concluded that, although there is interest and positive perception, there are still important barriers related to financial education, digital infrastructure and the lack of public policies that support their implementation.

Keywords: Cryptocurrencies, financial inclusion, Pedernales, financial education



Introducción

Las criptomonedas han revolucionado el panorama financiero global desde la creación de Bitcoin en 2009, ofreciendo una alternativa descentralizada al sistema financiero tradicional. Su implementación, basada en la tecnología blockchain, permite transacciones seguras, rápidas y transparentes, lo que ha generado interés en diversos sectores económicos (Nakamoto, 2009). Sin embargo, la introducción de este sistema enfrenta desafíos importantes, como la volatilidad de precios, la falta de regulación y el desconocimiento general sobre su uso (Tapscott y Tapscott, 2016).

En países en desarrollo como Ecuador, las criptomonedas representan una alternativa innovadora para acercar los servicios financieros a comunidades tradicionalmente excluidas, especialmente en zonas rurales o de bajos ingresos. De acuerdo con el Banco Mundial (2022), mejorar la inclusión financiera es esencial para reducir las brechas económicas y fomentar un desarrollo más equitativo. En este escenario, el cantón Pedernales la cual se enfoca como una población costera con una economía centrada en la agricultura, se presenta como un entorno propicio para explorar el potencial de esta tecnología.

Analizar cómo las criptomonedas podrían integrarse en la vida económica de Pedernales implica mirar de cerca a sus habitantes, sus dinámicas y sus posibilidades. En este trabajo, se ha tomado como referencia a los estudiantes de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí (ULEAM), extensión Pedernales, considerando que este grupo representa a una generación joven, con acceso a la tecnología y potencial para convertirse en agentes de cambio.

El estudio busca conocer qué tanto saben, qué opinan y cuán dispuestos están estos estudiantes a usar criptomonedas, reconociendo que su adopción podría transformar la forma en que se realizan transacciones, se ahorra o se accede a servicios en una economía local que todavía enfrenta grandes desafíos de inclusión y conectividad.

Diversos estudios han indicado que la educación financiera y tecnológica es fundamental para la implementación exitosa de las criptomonedas en las comunidades locales (Yermack, 2017; Peters y Panayi, 2016). De hecho, la alfabetización digital no solo facilita la comprensión del funcionamiento de estos recursos, sino que también

fortalece la confianza en su uso. Esto es especialmente relevante en zonas como Pedernales, donde el acceso a las tecnologías de la información puede ser limitado.

De igual manera, se ha observado que el perfil sociodemográfico influye directamente en la aceptación de las criptomonedas. Factores como la edad, el nivel educativo y el acceso a internet determinan la disposición a utilizar activos digitales como medio de pago o ahorro (Baur, Hong y Lee, 2018). Por lo tanto, este estudio busca aportar evidencia empírica sobre cómo estas variables influyen en el proceso de adopción en contextos educativos rurales, contribuyendo así a un debate más amplio sobre la transformación digital inclusiva en Ecuador.

Materiales y Metodología

Este estudio empleó un enfoque metodológico mixto, combinando métodos cuantitativos y cualitativos, con el objetivo de comprender integralmente las percepciones y la disposición de los estudiantes a adoptar criptomonedas en el cantón de Pedernales. Esta estrategia metodológica permite contrastar datos numéricos con evaluaciones subjetivas, lo que favorece un análisis más profundo del fenómeno (Creswell y Plano Clark, 2018). La integración de ambas metodologías responde a la necesidad de explorar no solo el nivel de conocimiento, sino también las actitudes, las barreras percibidas y los contextos pedagógicos de los participantes.

El diseño de la investigación fue descriptivo-exploratorio, lo que permitió identificar y caracterizar el nivel de conocimiento sobre las criptomonedas, así como las percepciones sobre sus beneficios y desafíos. Se revisaron fuentes secundarias, como artículos científicos, informes institucionales y documentos regulatorios relevantes para los contextos ecuatoriano y latinoamericano, para sustentar el marco teórico y contextualizar los hallazgos (Tapscott y Tapscott, 2016; Banco Mundial, 2022). Este enfoque es particularmente útil al abordar nuevas tecnologías, cuya comprensión aún es limitada en ciertos contextos sociales (Yin, 2018).

La población objetivo del estudio estuvo compuesta por estudiantes matriculados en la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí (ULEAM), Extensión Pedernales, durante el período académico 2024-2025. Para garantizar la representatividad, se utilizó un



muestreo no probabilístico a conveniencia, con una muestra total de 150 estudiantes distribuidos en diferentes programas y niveles de formación. Esta estrategia permitió captar una diversidad de opiniones y niveles de conocimiento sobre el tema.

Para la recolección de datos, se diseñó un cuestionario estructurado con preguntas cerradas de opción múltiple, con el objetivo de medir variables como el nivel de conocimiento, los beneficios percibidos, los desafíos y la disposición a adoptar criptomonedas. Los datos cuantitativos se analizaron mediante estadística descriptiva (frecuencias, porcentajes, medias) y el programa Excel. Por otra parte, se realizaron entrevistas semiestructuradas a un subconjunto de los participantes, cuyos testimonios fueron analizados a través del análisis de contenido, con el fin de identificar patrones emergentes y categorías temáticas (Bardin, 2011).

Resultados

Para llevar a cabo la investigación, se utilizó la técnica de cuestionario estructurado como principal instrumento de recolección de datos, dirigido a estudiantes de diferentes programas de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí (ULEAM), Extensión Pedernales. La muestra estuvo compuesta por 150 estudiantes matriculados durante el año académico 2024-2025, seleccionados mediante muestreo no probabilístico a conveniencia, con el objetivo de garantizar una representación justa del universo estudiantil en términos de nivel educativo y área académica (Creswell y Plano Clark, 2018).

El instrumento utilizado incluyó preguntas cerradas, de opción múltiple, diseñadas para medir variables clave como el nivel de conocimiento sobre criptomonedas, la percepción de beneficios y desafíos, y la disposición a adoptar esta tecnología. Los datos cuantitativos recopilados se procesaron y organizaron mediante hojas de cálculo de Microsoft Excel, lo que facilitó la tabulación y el análisis descriptivo de frecuencias, porcentajes y medidas de tendencia central (Yin, 2018). Los resultados obtenidos se presentan a continuación (Tabla 1), y estos permiten identificar patrones y tendencias relevantes respecto a la adopción de criptomonedas en este contexto académico y geográfico.



Tabla 1 Datos demográficos

	Edades	Cantidad	%
1	menos de 20 años	45	30
2	21 a 30 años	55	37
3	31 a 40 años	30	20
4	más de 40 años	20	13

Fuente: Elaboración propia.

Al analizar la variable sociodemográfica de edad, se observa una participación variada entre los estudiantes encuestados. El grupo más numeroso es el de jóvenes de entre 21 y 30 años, con 55 estudiantes, lo que representa el 37% de la muestra. Le sigue el grupo de menores de 20 años, con 45 participantes (30%), lo que refleja una alta incidencia de estudiantes al inicio de sus estudios universitarios. En menor proporción, se encuentran los grupos de 31 a 40 años (30 estudiantes, 20%) y los mayores de 40 años (20 estudiantes, 13%).

Esta distribución por edades sugiere que la mayoría de los encuestados se encuentran en una etapa de la vida caracterizada por una mayor familiaridad con los entornos digitales, lo que puede facilitar una actitud más receptiva hacia el uso de criptomonedas y otras nuevas tecnologías. Según Baur, Hong y Lee (2018), los usuarios más jóvenes tienden a mostrar una mayor apertura hacia instrumentos financieros innovadores, como las monedas digitales. Estos resultados (Tabla 2) proporcionan una base importante para diseñar estrategias de educación financiera adaptadas a los diferentes grupos de edad, promoviendo así un uso más consciente y seguro de estas herramientas en el entorno universitario.

Tabla 2. Nivel de conocimiento que tiene sobre las criptomonedas

	Criptomonedas	Cantidad	%
1	Básico	100	67
2	Intermedio	20	13
3	Avanzado	25	3



4	Ninguno	20	17
---	---------	----	----

Fuente: Elaboración propia.

En cuanto al nivel de conocimiento sobre criptomonedas, los resultados reflejan un claro predominio de conocimientos básicos entre los estudiantes encuestados. El 67% de los participantes (100 estudiantes) afirmó tener conocimientos básicos sobre el tema, mientras que solo el 13% (20 estudiantes) declaró tener un nivel intermedio. Solo el 3% (5 estudiantes) declaró tener conocimientos avanzados, y el 17% (25 estudiantes) confirmó no tener conocimientos previos al respecto.

Este panorama sugiere que, si bien existe cierto nivel de conocimiento general sobre criptomonedas, la mayoría de los estudiantes aún no comprende los conceptos técnicos ni las aplicaciones más complejas de esta tecnología. Este tipo de conocimiento limitado puede afectar directamente la percepción del riesgo y la disposición a adoptar criptomonedas como medio de pago o herramienta de inversión (Yermack, 2017). Por lo tanto, es evidente la necesidad de implementar estrategias de capacitación que fortalezcan la alfabetización digital y financiera, especialmente en contextos educativos como la ULEAM, donde el interés por la tecnología coexiste con barreras de conocimiento.

Tabla 3. Beneficios del uso de las criptomonedas en el cantón

	Criptomonedas	Cantidad	%
1	Si	80	53
2	No	40	27
3	No estoy seguro	30	20

Fuente: Elaboración propia.

En cuanto a la percepción de los beneficios del uso de criptomonedas en el cantón de Pedernales, los resultados (Tabla 3) muestran que más de la mitad de los estudiantes encuestados (80, 53%) cree que esta tecnología puede aportar beneficios significativos a la región. En contraste, el 27% (40 estudiantes) respondió negativamente y el 20% (30 estudiantes) expresó su inseguridad.



Estos datos reflejan un nivel moderado de aceptación y optimismo respecto al impacto potencial de las criptomonedas en la economía local. Esta percepción positiva podría estar vinculada a la expectativa de una mayor inclusión financiera, la reducción de las barreras bancarias y el acceso a herramientas de pago más flexibles y seguras, especialmente en zonas con infraestructura financiera limitada como Pedernales (Tapscott y Tapscott, 2016).

Sin embargo, el hecho de que el 47% de los estudiantes niegue los beneficios o se muestre inseguro sugiere que persisten las dudas y la desinformación sobre el funcionamiento de las criptomonedas y sus implicaciones. Este escenario resalta la importancia de la educación financiera como factor clave para promover una adopción más informada y segura en contextos rurales y semiurbanos.

Tabla 4. Utilización de la criptomoneda

	Criptomoneda	Cantidad	%
1	Si	20	13
2	No	130	87

Fuente: Elaboración propia.

En cuanto a la experiencia directa con el uso de criptomonedas, los resultados (Tabla 4) muestran que la participación aún es muy limitada. Solo el 13% de los estudiantes encuestados (20) afirmó haber usado criptomonedas alguna vez, mientras que la gran mayoría, el 87% (130), declaró no tener experiencia previa con este tipo de activo digital.

Estos datos reflejan una brecha significativa entre el conocimiento teórico, incluso el básico, y la aplicación práctica de las criptomonedas en la vida cotidiana de los estudiantes. La baja adopción puede atribuirse a diversos factores, como el desconocimiento operativo, la percepción de riesgos, la falta de infraestructura o incluso la desconfianza en la estabilidad de estos activos (Catalini y Gans, 2016). Esta situación confirma la necesidad de fortalecer la formación práctica y la adquisición de plataformas seguras, así como de promover un entorno que facilite experiencias controladas y guiadas



con estas nuevas tecnologías, especialmente en comunidades con potencial de desarrollo digital.

Tabla 5. Beneficios del uso de las criptomonedas en el cantón

	Criptomonedas	Cantidad	%
1	Talleres de capacitación	85	57
2	Acceso a plataforma digital	45	30
3	Apoyo gubernamental	20	13

Fuente: Elaboración propia.

En cuanto a los recursos considerados necesarios para facilitar la implementación del uso de criptomonedas en el cantón Pedernales, (Tabla 5) la mayoría de los estudiantes identificaron la necesidad de talleres de capacitación. El 57% de los encuestados (85 estudiantes) indicó que la capacitación y el desarrollo de capacidades son elementos fundamentales para comprender y manejar adecuadamente esta tecnología. A esto les siguen el acceso a plataformas digitales, mencionado por el 30% (45 estudiantes), y el apoyo gubernamental, mencionado por el 13% (20 estudiantes).

Estos resultados muestran que los estudiantes, más allá de la infraestructura tecnológica o el apoyo institucional, reconocen que el conocimiento práctico y accesible es la base de cualquier intento exitoso de adopción. Como señalan Peters y Panayi (2016), la educación digital y financiera constituye uno de los pilares más importantes para superar los obstáculos al uso de criptomonedas, especialmente en entornos donde el acceso a la tecnología puede verse limitado por factores económicos o estructurales. La capacitación, en este sentido, se convierte en una herramienta importante para empoderar a los usuarios y reducir los riesgos percibidos asociados a estas nuevas tecnologías.

Discusión

Los resultados del estudio reflejan que, si bien existe una percepción favorable sobre los posibles beneficios de las criptomonedas en el cantón Pedernales (53%), la experiencia directa con su uso es todavía muy limitada (13%). Esta desconexión evidencia una brecha importante entre el interés y la acción, que podría explicarse por la falta de



formación técnica y financiera en la población estudiantil. En este sentido, Yermack (2017) señala que la adopción de criptomonedas en contextos emergentes requiere no solo conocimiento básico, sino también comprensión crítica del funcionamiento del mercado digital y de las implicaciones económicas del uso de activos descentralizados.

Por otro lado, los estudiantes identificaron la necesidad de talleres de capacitación (57%) como el recurso más importante para la implementación efectiva de las criptomonedas, seguido del acceso a plataformas digitales (30%). Estos hallazgos refuerzan la idea de que la educación es el punto de partida para una integración tecnológica exitosa, especialmente en regiones donde el acceso a servicios financieros tradicionales es limitado. Como afirman Peters y Panayi (2016), los procesos de adopción de tecnologías financieras deben ir acompañados de estrategias educativas y de alfabetización digital para reducir la percepción de riesgo y aumentar la participación activa de los usuarios.

Finalmente, el estudio pone en evidencia que la falta de un marco institucional claro y de apoyo gubernamental (solo el 13% lo consideró disponible) también actúa como un freno para la adopción de criptomonedas. Esto coincide con lo planteado por Gao et al. (2020), quienes argumentan que la regulación y la estabilidad jurídica son factores esenciales para generar confianza en la ciudadanía y atraer inversiones tecnológicas. En consecuencia, cualquier iniciativa de adopción de criptomonedas en Pedernales debe considerar no solo la capacitación individual, sino también la construcción de un ecosistema colaborativo entre universidades, sector público y privado que promueva una transformación digital sostenible.

Conclusiones

El estudio, titulado “Criptomonedas: Beneficios y Desafíos de su Uso en el Cantón Pedernales, Caso de Estudio, Estudiantes de la ULEAM, Campus Pedernales”, identifica varios elementos clave relacionados con el nivel de conocimiento, la percepción y la disposición de los estudiantes para usar criptomonedas. A pesar del amplio interés en esta tecnología, su adopción en la región aún se ve limitada por factores estructurales y educativos.



Los resultados muestran que el nivel de conocimiento sobre criptomonedas es predominantemente básico (67%) y solo una pequeña proporción (13%) tiene experiencia directa con su uso. Esta brecha entre el interés y la aplicación práctica muestra que la falta de educación financiera y digital sigue siendo una de las principales barreras para su adopción, como argumentan Zhang y Chen (2021), quienes señalan que el conocimiento técnico es un componente importante para generar confianza en las nuevas tecnologías financieras.

A pesar de esto, más de la mitad de los encuestados (53%) cree que las criptomonedas pueden aportar beneficios significativos a la economía local. Esta percepción positiva refleja una apertura a la innovación, especialmente entre los grupos de edad más jóvenes, como se observa en la distribución por edad de los participantes. Sin embargo, las limitaciones tecnológicas, el acceso limitado a plataformas digitales (30%) y la falta de apoyo gubernamental (13%) dificultan la adopción efectiva de esta herramienta financiera. De acuerdo con lo sugerido por Gao et al. (2020), un entorno regulatorio adecuado y una infraestructura sólida son esenciales para fomentar un ecosistema digital funcional en regiones emergentes como Pedernales.

Cabe destacar que el 57% de los estudiantes considera prioritarios los talleres de capacitación, lo que resalta la urgente necesidad de implementar programas educativos dirigidos a fortalecer tanto las habilidades digitales como el pensamiento crítico en torno al uso de las criptomonedas. Esto coincide con lo sugerido por Narayan et al. (2022), quienes argumentan que la educación es una vía importante para promover la inclusión financiera a través de tecnologías descentralizadas.

La adopción de criptomonedas en el condado de Pedernales enfrenta desafíos significativos relacionados con la educación, la confianza tecnológica y la falta de marcos regulatorios claros. Superar estas barreras requerirá un esfuerzo coordinado entre las instituciones educativas, los gobiernos locales y los actores del sector tecnológico para garantizar un acceso equitativo, seguro y sostenible a estas herramientas. Si estos factores se abordan adecuadamente, las criptomonedas pueden convertirse en un motor eficaz para impulsar la inclusión financiera y el desarrollo económico en comunidades como Pedernales.



Bibliografía

- Antonopoulos, AM (2017). Dominando Bitcoin: Desbloqueando criptomonedas digitales (2.^a ed.)
- Catalini, C., & Gans, J. S. (2016). Some simple economics of the blockchain. MIT Sloan Research Paper No. 5191-16. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2874598>
- Creswell, JW (2014). Diseño de investigación: enfoques cualitativos, cuantitativos y mixtos (4.^a ed.). Publicaciones SAGE.
- Banco Mundial. (2022). Base de datos global de inclusión financiera. Recuperado de <https://www.worldbank.org>
- Baur, D. G., Hong, K., & Lee, A. D. (2018). Bitcoin: Medium of exchange or speculative assets? *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 54, 177–189. <https://doi.org/10.1016/j.intfin.2017.12.004>
- Catalini, C., & Gans, J. S. (2016). Some simple economics of the blockchain. MIT Sloan Research Paper No. 5191-16. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2874598>
- Creswell, J. W., & Plano Clark, V. L. (2018). Designing and conducting mixed methods research (3rd ed.). SAGE Publications.
- Gao, Y., Clark, G., & Lin, Z. (2020). Blockchain adoption in developing economies: Challenges and opportunities. *Technology in Society*, 63, 101388. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2020.101388>
- Gao, X., Clark, G., & Saito, T. (2020). *Cryptocurrency adoption and regulatory challenges in emerging economies*. *Journal of Financial Innovation*, 7(2), 15-30.
- Garratt, R., & Lee, M. (2022). *Security concerns in the adoption of blockchain and cryptocurrencies*. *Fintech Policy Journal*, 9(1), 21-38.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). Metodología de la investigación (6ta ed.). McGraw-Hill.
- Lee, J. (2021). *Barriers to cryptocurrency adoption: A global perspective*. *Financial Technology Studies*, 15(3), 45-60.
- Li, Y., & Wang, Q. (2021). *The role of digital literacy in fostering cryptocurrency adoption*. *Economic and Digital Studies*, 18(4), 54-67.



- Nakamoto, S. (2008). Bitcoin: A peer-to-peer electronic cash system. Recuperado de <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>
- Narayan, A., Zhang, S., & Smith, R. (2022). *Education as a driver for financial inclusion through cryptocurrencies*. **Emerging Markets Journal**, 12(1), 33-49.
- Narayan, L., Dhir, S., & Sushil. (2022). Role of financial literacy in crypto asset adoption: A framework for emerging markets. International Journal of Emerging Markets, 17(4), 987–1004. <https://doi.org/10.1108/IJOEM-03-2021-0402>
- Patel, K., & Zeng, Y. (2021). Blockchain and cryptocurrency: A comprehensive guide. Journal of Emerging Technologies, 10(3), 42-58.
- Peters, G., y Panayi, E. (2016). Comprensión de los registros bancarios modernos a través de tecnologías de cadena de bloques: el futuro del procesamiento de transacciones y los contratos inteligentes en la Internet del dinero. Journal of Banking Regulation, 17 (3-4), 230-245. <https://doi.org/10.1057/jbr.2015.13>
- Tapscott, D., & Tapscott, A. (2016). Blockchain revolution: How the technology behind bitcoin is changing money, business, and the world. Portfolio Penguin.
- Yermack, D. (2017). Gobierno corporativo y cadenas de bloques. Revista de finanzas, 21 (1), 7-31. <https://doi.org/10.1093/rof/rfw074>
- Yin, R. K. (2018). Case study research and applications: Design and methods (6th ed.). SAGE Publications.
- Zhang, H., & Chen, D. (2021). *Bridging the gap: Cryptocurrency education and financial literacy*. **Journal of Economic Behavior & Organization**, 194, 128-138.