

**Análisis de la Confiabilidad del Blockchain para el Desarrollo de Criptomonedas**

Jaen Williams Barrera Martínez

Universidad Santiago de Cali

Notas del Autor

Jaen Williams Barrera Martinez, Facultad de Ciencias Económica Y empresariales, Universidad  
Santiago de Cali

La correspondencia relacionada con este proyecto debe dirigir a Jaen Willaims Barrera Martinez

Universidad Santiago de Cali, Calle 5 #62 – 00

Contacto: [jaen.w.barrera@gmail.com](mailto:jaen.w.barrera@gmail.com)

**Resumen**

En la actualidad el mundo le apuesta a las nuevas ideas de negocios desarrolladas a través del internet, que tan solo con un clip se puede materializar cualquier visión de negocio, la aceptación por parte del consumidor y la oportunidad que este le entrega a las ideas, han hecho que fenómenos como las criptomonedas hayan llegado para quedarse es tanto su aceptación que ya existen cajeros para cambiar criptomonedas por monedas nacionales, siendo la bitcoin, la principal criptomoneda y la más reconocida por el mercado mundial, gracias al sistema blockchain, que es la herramienta más segura para encriptar desarrollos cibernéticos en la actualidad, su nacimiento se dio en conjunto con la creación de la bitcoin, las criptodivisas han sido un fenómeno mundial y su gran aceptación se debe a la implementación del blockchain

Palabras claves: criptomonedas, blockchain y bitcoin

**Abstract**

At present, the world is betting on new business ideas developed through the internet, that only with a clip can any business vision, consumer acceptance and the opportunity it gives to ideas materialize, They have made phenomena such as cryptocurrencies have come to stay, so much is their acceptance that there are already ATMs to exchange cryptocurrencies for national currencies, being bitcoin, the main cryptocurrency and the most recognized by the world market.

Thanks to the blockchain system, which is the safest tool to encrypt cyber developments today, and its birth was in conjunction with the creation of bitcoin, cryptocurrency has been a worldwide phenomenon and its great acceptance is due to the implementation of the blockchain

Keywords: cryptocurrencies, blockchain and bitcoin

## **Introducción**

En este artículo se analizará la confiabilidad del Blockchain para el desarrollo de las criptomonedas, ya que en la actualidad se ha creado algo que era impensable décadas atrás, el tener un medio de transacción económica sin el uso del papel o la ayuda de entidades gubernamentales y privadas; solo con el respaldo digital. Esto no hubiese sido posible solo con la existencia del internet, ya que para la visión de desarrollar una moneda electrónica se tenía que pensar de antemano en su seguridad y así poder transmitir confianza.

Punto que tenía muy claro el anónimo Satoshi Nakamoto, que para el 2008 en el momento que lanza la primera criptomoneda, la Bitcoin también había desarrollado el sistema de encriptado más robusto y seguro hasta la fecha, el Blockchain por su nombre en inglés (cadena de bloque) nace en conjunto con la Bitcoin y es tanto su confiabilidad que no solo se implementa en el desarrollo de criptomonedas sino que su evolución lo ha llevado a otros sectores como el público, industrial, de seguros, etc.

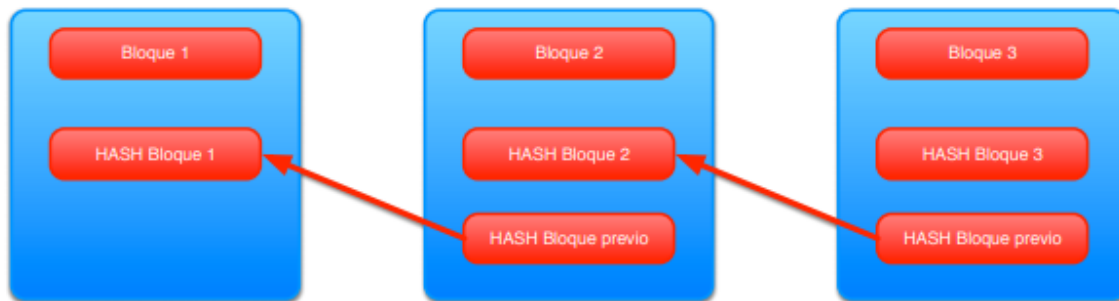
## **Posicionamiento del Blockchain**

El Blockchain (o cadena de bloques) es una base de datos compartida que funciona como un libro para el registro de operaciones de compra-venta o cualquier otra transacción. (Navarro, n.d.). La tecnología blockchain: “se basa en integrar ficheros informáticos, relacionados matricialmente por identificadores o códigos (por ejemplo, alfanuméricos), según combinaciones generadas con algoritmos, en múltiples ordenadores y de forma idéntica en todos. Lo cual, cuando un número suficiente de usuarios participa en el sistema, permite la perfecta, irreversible y sincrónica identificación del contenido incorporado a aquellos ficheros”.(Tipo de información: Compañía: Propietario de la información: Blockchain, ¿el nuevo notario?, n.d.)

“Los inicios de blockchain se remontan a un libro blanco escrito por [Satoshi Nakamoto \(2008\)](#) . Nakamoto introdujo una versión punto a punto de efectivo electrónico, bitcoin, que permite que los pagos en línea se envíen directamente entre las partes sin pasar por intermediarios financieros centralizados”.(Morkunas, Paschen, & Boon, 2019)

En su operación, El Blockchain (o cadena de bloques) es una lista ordenada de bloques (cada bloque tiene una referencia únicamente a su predecesor) siendo esto los que contienen las transacciones validadas, cada bloque se identifica con un hash, este elemento se utiliza para realizar el enlace con el bloque previo, ya que cada bloque incluye un campo que contiene el hash del bloque anterior.(Ángela et al., n.d.) Esto significa que si alguno de los participantes realiza cambio sobre su bloque la información y alerta le llegaría a todos los usuarios debido a su interrelación, como se observa en la ilustración donde se empieza a agregar bloques creando relación con el anterior.

Grafica: Interrelación de Bloques Blockchain



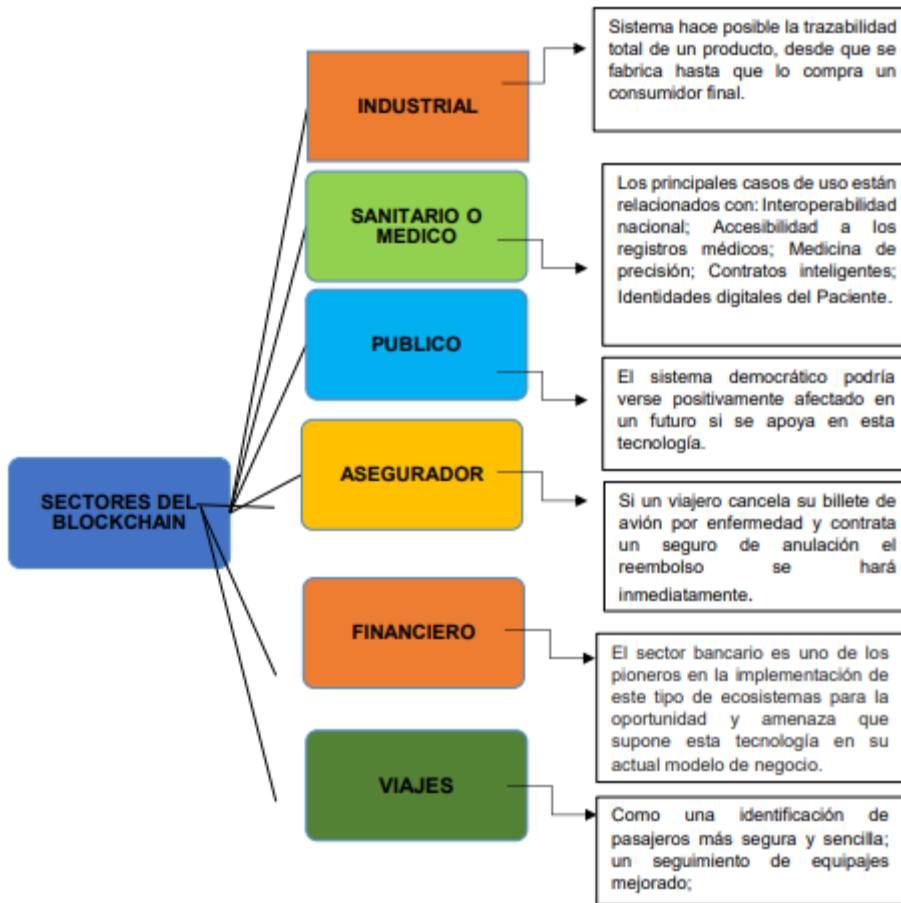
(Ángela et al., n.d.)

fuente: estudio de tecnologías Bitcoin y Blockchain

“la transformación generada por Blockchain trajo consigo la segunda era de Internet, habilitando la posibilidad de realizar contratos inteligentes y autoejecutables (“Smart Contracts”), así como un nuevo enfoque que transformará cualquier tipo de transacción social”(presentada en el marco del XXXIII CONGRESO DERECHO COMERCIAL Sociedades, Electrónico, & Sistemas Normativos Por Erick Castellanos, n.d.). gracias a que “blockchain permite almacenar cronológicamente y de manera irrefutable información, sin necesidad de guardar los datos personalizados”(Martín, n.d.),

Gracias a su desarrollo y mejoramiento continuo, el blockchain no solo se encuentra en la creación de criptomonedas sino que lo podemos encontrar en distintos sectores como lo muestra la siguiente imagen:

Sectores donde participa el desarrollo del Bockchain



(Martín, n.d.)

Fuente: Activos Virtuales y manejo del Blockchain

En definitiva, el uso de la tecnología “blockchain” disminuye riesgos, elimina el error humano y promueve la eficiencia, conllevando un aumento de transparencia y fiabilidad, y reduciendo la posibilidad de fraude.(Bitcoin Mufg El Potencial De La Tecnología Blockchain & Nieves Pacheco Jiménez Contratada Doctora, n.d.)

“las aplicaciones que comparten parte del éxito de bitcoin. Todas ellas tienen algo en común: la blockchain. La «cadena de bloques» o blockchain vio la luz en 2008 con la publicación de un artículo (Nakamoto, 2008) donde se explicaba el protocolo que usa actualmente bitcoin. Este nuevo concepto formaba parte de un sistema para procesar transacciones electrónicas de forma

que no fuera necesaria una autoridad central o un sistema de fideicomiso (Dolader, Joan, Roig, Luís, & Tapia, n.d.)

### **Desarrollo de las criptomonedas**

El concepto de moneda virtual se está popularizando en todo el mundo, Bitcoin, Litecoin o Primecoin, entre otras criptomonedas, han desembarcado para revolucionar el concepto de dinero, así como alguna vez el correo electrónico ha revolucionado a las comunicaciones (Roxana Pallares, n.d.)

“Las criptomonedas se definen como “cualquier tipo de unidad digital, creada u obtenida mediante el cálculo matemático, cuyo sistema está basado en internet y que se utiliza como un medio de cambio o una forma de valor digitalmente almacenado” (Andrea, Díaz, Andree, & León, n.d.). convirtiéndose en clase de activos en crecimiento, con una capitalización de mercado total de USD 228 mil millones a partir de noviembre de 2019, donde Bitcoin con

una capitalización de mercado de USD 151 mil millones es la criptomoneda dominante.” (Grobys, Ahmed, & Sapkota, 2019)

La primera vez que surge el concepto de “moneda criptográfica” fue en el año 1998, por Wei Dai, con ello se conseguiría una moneda descentralizada, la cual utilizaría la criptografía para controlar su creación y llevar un control sobre las transacciones entre los usuarios. (Carlos Almarcha Navidad Tutor Agustín Pérez Martín, n.d.)

Pero no fue sino hasta el 2009 que se creó la primera criptomoneda (Bitcoin), por el anónimo Satoshi Nakamoto . “A pesar de que, en sus comienzos, el Bitcoin pasó desapercibido por gran parte de la sociedad, actualmente se trata de la principal criptomoneda a nivel mundial por

capitalización y valor de las transacciones, tal y como informa (Bitcoincharts, s.f.), aunque en términos de número de transacciones realizadas, Ethereum comenzó a superar a Bitcoin a partir de la segunda mitad del año 2017”(Capdevila, 2018)

En la actualidad “existen alrededor de 2.700 criptoactivos, con una capitalización de mercado de aproximadamente USD284 mil millones (mm) (julio de 2019). Bitcoin, el más antiguo (2009) y conocido, tiene actualmente una capitalización de mercado de cerca de USD187 mm y llegó en diciembre de 2017 a alrededor de los USD300 mm (cuando el precio de cada unidad estuvo cerca de los USD20 m), este nivel, sin embargo, es bajo si se compara con el de otros activos, por ejemplo, la capitalización de la bolsa de Nueva York (NYSE) ronda los USD30 billones.”(Parra et al., 2019)

En esencia las criptomonedas “operan por un sistema de pagos descentralizado que emplea el método “peer-to-peer” (P2P). Ofrecen un medio de transferencias de valor entre dos usuarios sin la participación de un intermediario. Las criptomonedas no poseen reconocimiento como moneda de curso legal, se desempeñan sin la injerencia de una autoridad gubernamental o de institución bancaria, su uso se realiza mediante la utilización de una red distribuida a nivel mundial”(Gabela & Director De Tesis, n.d.)

“El bitcoin, la criptomoneda más reconocida, al ser una forma de dinero privado -en el sentido técnico de la expresión-, tiene que tener ciertos atributos que le permitan cumplir sus funciones económicas. Dos de aquellos atributos es que pueda ser fácilmente reemplazable por otras unidades de la misma denominación (fungible); y, puede fraccionarse en unidades más pequeñas (divisible).”(Mata González & Palao Sánchez, n.d.)

Se estima que el 75 % de la población mundial ha escuchado hablar de las criptomonedas en especial la bitcoin, esto genera una gran oportunidad y aceptación creciente entre la población mundial, siendo su uso e intercambio principalmente en páginas web que aceptan la compra y



venta de productos o servicios con medio de pago en criptomonedas. (“75% de la población mundial ha oído hablar de las criptomonedas | CriptoNoticias,” n.d.)

### **Análisis de la confiabilidad del blockchain para el desarrollo de criptomonedas**

“El sistema Blockchain, por lo que es mayormente conocido, es por ser la tecnología detrás de las criptomonedas” (Firma, n.d.), Uno de los grandes objetivos perseguidos por los creadores de la tecnología blockchain era lograr la desintermediación en el intercambio económico. Es más, el objetivo explícito de Bitcoin, y primer caso de uso de esta tecnología, fue la desintermediación en la transferencia, particularmente la internacional, de valores.(Acuña, n.d.) En los últimos años las palabras bitcoin o criptomoneda han sido portada de los principales periódicos financieros, planteando la posibilidad de crear una moneda universal que sirva de medio de pago y no dependa de ningún banco central.(Cassinello Plaza, 2015). “La promesa de Blockchain es una promesa de transparencia brutal, aparentemente incorruptible, sometida a las leyes inmutables de la tecnología, que garantiza certeza, irreversibilidad, confianza ciega”(Autor & Benítez Palma, n.d.)

La cadena de bloques o “Blockchain” para muchos usuarios y emprendedores en el tema, es la tecnología que marca la diferencia del Bitcoin con respecto a las demás criptomonedas y principal característica de su éxito y confianza del público(De Economía, n.d.), es tanto el control de que ejerce sobre la moneda bitcoin con el funcionamiento del Blockchain que genera una protección casi infalible ante el robo, ya que la “Bitcoin no es anónimo, todas las transacciones que se realizan son públicas y la información de las mismas quedan para siempre guardadas en la cadena de bloques. Bitcoin protege los datos personales de los usuarios”(Guzman, Carlos, &

Mesa Peláez, n.d.), es tanto la acogida de la moneda bitcoin que “Al igual que una moneda extranjera, un bitcoin puede ser comprado o vendido en casas de cambio, cajeros o con empresas que lo acepten como forma de pago”(Salinas Rosales & Gabriel Reyes Maledo Gina Gallegos Garcia, 2017).

“Por otra parte la mayoría de criptomonedas están pareadas únicamente con bitcoin, por lo que el único modo de obtenerlas es adquiriendo en primer lugar bitcoin, para luego cambiarlo por estas criptomonedas. Incluso aquellas que tienen paridad con FIAT, tienen mayor volumen en la paridad con bitcoin dada su globalidad, de ahí que los cambios en el precio afecten directamente al precio del resto, siguiendo muchas de ellas la estela del líder del mercado. “(Jiménez & Aguado, n.d.). “Se estima que en el mundo existen cerca de 12.000 comercios que aceptan pagos con Bitcoin. En América latina existen más de 200, México más de 30, en Chile otros 15 y en Buenos Aires más de 150.”(presentada en el marco del XXXIII CONGRESO DERECHO COMERCIAL Sociedades et al., n.d.)(Padilla Méndez, 2018)

La gran acogida que han tenido las criptodivisas se debe al Blockchain como sistema para la creación de las criptomonedas, dando tranquilidad a la: minería, seguridad, aceptación a nivel mundial, control gubernamental y riesgos.

“Para acceder a una criptomoneda (bitcoin), es muy sencillo se puede cambiar moneda corriente por bitcoins, el cambio lo fija la oferta y demanda. También se puede cambiar bienes o servicios por bitcoins. O crearlos perteneciendo a la red peer to peer”(Observatorio de Divulgación Financiera, n.d.), “ Así pues, enviar fondos desde una dirección Bitcoin a otra es parecido a enviar un email (solo están el emisor y el receptor), con una duración de diez minutos

que es el tiempo que tarda la red al completo para acordar que transacciones han sucedido mediante una simple elección que ocurre electrónicamente, sin la necesidad de que una autoridad centralizada valide esas transacciones, lo que, a la vez, puede parecer una amenaza para las instituciones financieras tradicionales”. (Capdevila, 2018).

## **Conclusión**

Las criptomonedas son una oportunidad creciente para las economías, ya que pueden impulsar la dinámica de los negocios e intercambios por internet.

Las criptomonedas son una alternativa transaccional mucho más económicas, porque no tiene intermediario gubernamentales o privados como Google o el estado, sino que permite una transacción directa entre comprador y vendedor, esto se debe a que en la actualidad no tiene entes reguladores. Es gracia al excelente sistema del blockchain el cual es infalible para cualquier tipo de fraude o adulteración, sin tener la necesidad de una entidad regulatoria, pero no es difícil imaginarse que grandes potencia económicas como USA o entidades trans nacionales como la OMC buscaran mecanismo de control para las criptomonedas ya que poco a poco su operación en las transacciones comerciales va en aumento

También se logra concluir que la creación del Bitcoin junto con el blockchain ha dado una nueva era al internet, generando mas confianza para los inversores que puedan buscar nuevas oportunidades de negocio teniendo como respaldo la utilización del sistema blockchain, con una gran aceptación dentro de la ciber-red, el sistema no solo se dedica al desarrollo de criptomonedas sino que también se puede encontrar en sectores como viajes, médicos etc

### **Bibliografía**

75% de la población mundial ha oído hablar de las criptomonedas | CriptoNoticias. (n.d.).

Retrieved December 11, 2019, from

<https://www.criptonoticias.com/comunidad/adopcion/75-poblacion-mundial-oido-hablar-criptomonedas/>

Acuña, H. (n.d.). *2 Criptomonedas, Aplicaciones Potenciales de Blockchain y Desafíos*

*Regulatorios Criptomonedas, Aplicaciones Potenciales de Blockchain y Desafíos*

*Regulatorios*. Retrieved from <https://www.ese.cl/ese/centros-de-investigacion-area-de-interes/centro-de-estudios-financieros/direccion->

Andrea, P., Díaz, C., Andree, H., & León, R. (n.d.). *LAS CRIPTOMONEDAS 1 ¿Qué Son Las Criptomonedas?*

Ángela, C. :, García, M., Profesor, V., García, V., Ángel, J., & Gimeno, C. (n.d.). *Estudio de tecnologías Bitcoin y Blockchain.*

Autor, equilátero, & Benítez Palma, E. (n.d.). *Título: Blockchain, auditoría pública y confianza: un triángulo no.*

Bitcoin Mufg El Potencial De La Tecnología Blockchain, D. AL, & Nieves Pacheco Jiménez

Contratada Doctora, M. (n.d.). *I. Estudios y Consultas Title: Cryptomoney: from Bitcoin to MUFG. The potential of blockchain technology.* Retrieved from

<http://www.revista.uclm.es/index.php/cesco>

Capdevila, R. B. (2018). *ESTUDIO ECONÓMICO DE LA PRIMERA DÉCADA DEL BITCOIN (2009-2018).*

Carlos Almarcha Navidad Tutor Agustín Pérez Martín, A. (n.d.). *Trabajo Fin de Grado Bitcoin, Oro electrónico.*

Cassinello Plaza, N. (2015). *Criptomonedas: ¿del cobre al bit? Revista: Funds People, Periodo: 1, Volumen: , Número: 76, Página Inicial: 82, Página Final: 84.* Retrieved from

<https://repositorio.comillas.edu/jspui/handle/11531/17420>

De Economía, C. (n.d.). *UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS*.

Dolader, C., Joan, R., Roig, B., Luís, J., & Tapia, M. (n.d.). *LA BLOCKCHAIN: FUNDAMENTOS, APLICACIONES Y RELACIÓN CON OTRAS TECNOLOGÍAS DISRUPTIVAS*.

Firma. (n.d.). *GRADO EN COMERCIO TRABAJO FIN DE GRADO “BLOCKCHAIN Y CRIPTOMONEDAS” Trabajo presentado por: INÉS VILLAMERIEL MARTÍNEZ*.

Gabela, R., & Director De Tesis, S. (n.d.). *Colegio de Jurisprudencia Criptomonedas como medios comisarios de delitos de estafa y lavado de activos: Mecanismos para impedir el uso delictivo de las criptomonedas*.

Grobys, K., Ahmed, S., & Sapkota, N. (2019). Technical trading rules in the cryptocurrency market. *Finance Research Letters*, 101396. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2019.101396>

Guzman, D. C., Carlos, R., & Mesa Peláez, A. (n.d.). *MONOGRAFÍA: BITCOIN EN COLOMBIA*.

Jiménez, A. I., & Aguado, A. (n.d.). *CRIPOTOMONEDAS Y SU FISCALIDAD CRYPTOCURRENCIES AND THEIR TAXATION Curso académico/Academic course: 4º Tutor/advisor: Enrique Armando Perera García*.

Martín, J. (n.d.). *BLOCKCHAIN, TECNOLOGÍA AL SERVICIO DE LA INNOVACIÓN EMPRESARIAL*.

Mata González, C., & Palao Sánchez, F. (n.d.). *¿FUNCIONA FINANCIERAMENTE EL BITCOIN?* Retrieved from [www.finanzascuantitativas.com](http://www.finanzascuantitativas.com)

Morkunas, V. J., Paschen, J., & Boon, E. (2019). How blockchain technologies impact your business model. *Business Horizons*, 62(3), 295–306.

<https://doi.org/10.1016/j.bushor.2019.01.009>

Navarro, B. Y. (n.d.). *Blockchain y sus aplicaciones*. Retrieved from

<http://www.universidadcatolica.edu.py/>

*Observatorio de Divulgación Financiera*. (n.d.). Retrieved from [www.iefweb.org/odf](http://www.iefweb.org/odf)

Padilla Méndez, L. C. (2018). *Las Criptomonedas y su Impacto en la Economía Colombiana*

*Model of modernization for organizational management View project ENFOQUES Y*

*HERRAMIENTAS PARA LA MODERNIZACION E INNOVACION DE LA GERENCIA*

*PARA LA SEGURIDAD OPERACIONAL. (EHMIGSO) View project.*

<https://doi.org/10.13140/RG.2.2.13636.32642>

Parra, J. A., Arango, C., Bernal, J., Gómez, J. E., Gómez, J., León, C., ... Yanquen, E. (2019).

*Criptoactivos: análisis y revisión de literatura*. <https://doi.org/10.32468/espe.92>

presentada en el marco del XXXIII CONGRESO DERECHO COMERCIAL Sociedades, P. DE,

Electrónico, C., & Sistemas Normativos Por Erick Castellanos, F. Y. (n.d.).

*CRIPTOMONEDAS, BLOCKCHAIN Y UNA NUEVA VISIÓN DEL MUNDO.*

Roxana Pallares, P. A. (n.d.). *¿Son las monedas virtuales el futuro de las finanzas*

*internacionales?*

Salinas Rosales, M., & Gabriel Reyes Maledo Gina Gallegos Garcia, V. (2017). *“Bitcoin: Una*

*visión general”* (Vol. 18). Retrieved from <http://www.revista.unam.mx/vol.18/num1/art11/>

*Tipo de información: Compañía: Propietario de la información: Blockchain, ¿el nuevo notario?*

(n.d.).