

# **UNIVERSIDAD NACIONAL TECNOLÓGICA DE LIMA SUR**

**Escuela académico Profesional de Ingeniería de Sistemas**

## **FACULTAD DE INGENIERÍA Y GESTIÓN**



**“¿Es posible adoptar el bitcoin en el Perú en la actualidad bajo los siguientes enfoques: enfoque económico, enfoque jurídico, enfoque de popularidad y enfoque ambiental?”**

### **DOCENTE**

Cuya Leandro Miguel Angel

### **APELLIDOS Y NOMBRES**

- Lopez Izaguirre Keneth Kerk
- Muñoz Taquila Joel Shneider
- Barazorda Paucas Julián Alexander
- Narvaez Villafuerte Marlon Jean Pool

### **ESPECIALIDAD**

**Ingeniería de Sistemas**

**LIMA – PERÚ 2021**

## ÍNDICE

<b>RESUMEN</b>	<b>4</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>4</b>
<b>TEMA Y PREGUNTA</b>	<b>4</b>
Tema	4
Pregunta	4
<b>DEFINICIONES</b>	<b>4</b>
Moneda de curso legal	4
Moneda Digital	5
Criptomoneda	5
Bitcoin	5
Wallet	5
Energía renovable	5
Fideicomiso	6
<b>MARCO TEÓRICO</b>	<b>6</b>
Enfoques de estudio	6
Enfoque económico	6
Enfoque Jurídico	11
Enfoque de Popularidad	17
Enfoque Ambiental	20
<b>CONCLUSIONES</b>	<b>23</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>23</b>

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Cantidad de Cajeros de Bitcoin de países de Latinoamérica	7
Figura 2: Valor del Bitcoin entre Agosto de 2020 y Julio de 2021	9
Figura 3: Países listos para adoptar criptomonedas	12
Figura 4: Crecimiento y aceptación del Bitcoin en cada país a lo largos de los años	13
Figura 5: Porcentaje de uso del Bitcoin en el mundo	18

## **1. RESUMEN**

En el presente trabajo se expone la posibilidad de implementar el bitcoin como divisa nacional en nuestro país (Perú), para poder realizar esto tocamos 4 ámbitos en el país, los cuales son el enfoque económico en el que tocará la situación económica actual que tiene el país y si es capaz de soportar el adoptar el bitcoin, en el enfoque judicial hablaremos de las leyes que se rigen con respecto al bitcoin y otras criptomonedas para observar si actualmente cuenta con impedimentos legales, en el enfoque popular tocaremos la participación de los habitantes del país con respecto al bitcoin y otras criptomonedas y por último el enfoque ambiental que tratará de informar si es que habrá problemas en el medio ambiente en caso de adoptar el bitcoin.

## **2. INTRODUCCIÓN**

El fenómeno de las criptomonedas ha ido tomando mayor relevancia a lo largo de los últimos años. Tanto así que se han realizado diversos ensayos y trabajos de investigación para explicar diversos campos de información que nacieron a partir de estas. De todas las criptomonedas que nacieron, la primera y la que aún tiene gran relevancia nivel mundial es el Bitcoin. Pero este apogeo que obtuvo en los últimos años, no vino solo con buenas críticas, sino que tenía un poco de todo, desde defensores hasta detractores.

Desde valores altos hasta caídas, prohibiciones en algunos países o siendo regulada. Pero la más reciente y “polémica” noticia que surgió relacionada con el Bitcoin fue la adopción de esta criptomoneda en un país latinoamericano como moneda oficial, El Salvador.

Este suceso nos llevó a plantearnos si una situación como la de El Salvador se podría adoptar a nuestro país y si podríamos ser capaz también de adoptar esta moneda como oficial. Para ello abordaremos 4 enfoques: económico, jurídico, de popularidad y ambiental, explicando mediante el uso de otras investigaciones, reportes y/o entrevistas sobre el tema, analizando la situación actual de Perú así como de otros países que tienen experiencia tratando con las criptomonedas.

## **3. TEMA Y PREGUNTA**

### **3.1. Tema**

La adopción del Bitcoin en el Perú.

### **3.2. Pregunta**

¿Es posible adoptar el bitcoin en el Perú en la actualidad bajo los siguientes enfoques, enfoque económico, enfoque jurídico, enfoque de popularidad y enfoque ambiental?

## **4. DEFINICIONES**

### **4.1. Moneda de curso legal**

Según Torres Gómez (2004 p.19): “El curso legal es atribuir al dinero poder liberatorio obligatorio. No es optativo para alguna persona el aceptar o

no dinero nacional de curso legal en pago de obligaciones dinerarias, se está obligado a ello, no acreedor, sino por disposición imperativa de la ley.

#### **4.2. Moneda Digital**

Según Romero Cubero (2020. p.19): “es aquel medio de pago que se almacena en un soporte electrónico. Incluye las tarjetas de crédito, de prepago o monederos electrónicos como el pago con el móvil, para el cual se requiere conexión a internet.”

#### **4.3. Criptomoneda**

Es como una adaptación del dinero nacida del apogeo del E-commerce. Según Romero Cubero (2020. p.19): “es una forma de intercambio utilizada por la criptografía con la que se pretenden asegurar las transacciones y controlar la creación de nuevas unidades de una manera descentralizada. No tienen un emisor directo, protegida por la criptografía, que es el ‘arte de escribir con clave secreta o de un modo enigmático’”.

#### **4.4. Bitcoin**

El bitcoin es una divisa alternativa o moneda digital la cual fue la primera en crearse en el año 2009 por Satoshi Nakamoto con el objetivo de que fuera usada para hacer compras únicamente por internet.

El proceso de creación del bitcoin está basado en la tecnología blockchain, es de código abierto y cuenta con una red peer to peer (p2p) de nodos interconectados entre sí. Estos nodos son los encargados de recibir y procesar toda la información de las transacciones realizadas dentro de la blockchain. Esta red de nodos y la tecnología blockchain es lo que hace a Bitcoin una forma de dinero totalmente particular, innovadora y diferente de las conocidas tradicionalmente. A ella puede unirse cualquier persona, y actualmente constituye la red con mayor poder computacional que existe. Esta es la base que crea a cada bitcoin que existe en la actualidad.

Es por medio del proceso de minería que se crea o genera cada nuevo bitcoin. De esta forma con cada bloque encontrado, los nodos mineros reciben nuevos bitcoins por su labor, a la vez que mantienen en funcionamiento el sistema y la economía que lo sostiene.

#### **4.5. Wallet**

Las carteras, monederos o Wallets son la herramienta con la que los usuarios almacenan y gestionan sus criptomonedas. Por lo tanto, una cosa son las criptomonedas y otra las carteras o monederos. Es como en el dinero real, la moneda es con lo que pagas y la cartera es donde guardas las monedas. Afirma Fernández (2019).

#### **4.6. Energía renovable**

La energía renovable es la que se obtiene de fuentes naturales virtualmente inagotables, ya sea por la inmensa cantidad de energía que contienen o por ser capaces de regenerarse por medios naturales. Spiegel, C., & Cifuentes, J. (s. f.)

Las Energías Renovables se clasifican en:

- Energías Renovables Convencionales:
  - Centrales hidroeléctricas
- Energías Renovables No Convencionales:
  - Generadoras eólicas
  - Paneles solares fotovoltaicos
  - Generadores solares térmicos
  - Generadores geotérmicos
  - Energía mareomotriz
  - Energía biomásica

#### **4.7. Fideicomiso**

El fideicomiso es un acto jurídico, de confianza, en el que una persona entrega a otra la titularidad de unos activos para que esta los administre en beneficio de un tercero.

Rosso y Uriarte (p.32) definen el contrato de fideicomiso como el negocio Jurídico en virtud del cual una persona llamada fiduciante transfiere a título de confianza, a otra persona denominada “fiduciario”, uno o más bienes para que al vencimiento de un plazo o al cumplimiento de una condición, este transmita la finalidad o el resultado establecido por el primero, a su favor o a favor de un tercero llamado beneficiario o fideicomisario.

### **5. MARCO TEÓRICO**

#### **5.1. Enfoques de estudio**

Para poder darle una posible respuesta a la pregunta del presente trabajo vamos a abarcar cuatro enfoques de estudio, los cuales son los siguientes: Enfoque económico, enfoque jurídico, enfoque de popularidad y enfoque ambiental.

#### **5.2. Enfoque económico**

En este enfoque vamos a analizar la posible adopción del bitcoin en el Perú, para ello el Perú deberá de cumplir con ciertas condiciones necesarias para su implementación, se tendrá considerar que no existe un estándar de condiciones, más bien unas condiciones aplicadas por diferentes países que conllevan a una presunta mejora, para la posible adopción del bitcoin. Estas condiciones no siguen una secuencia lógica, debido a que la adopción es un proceso reciente, y que solo un país en la actualidad ha adoptado al bitcoin como moneda de curso legal.

Comenta Díaz (2021) que un estadounidense llamado Michael Peterson de El Zonte (El Salvador) se quedó enamorado del lugar, entonces se mudó allí y creó Hope House (Casa de Esperanza), una organización local sin fines de lucro que trata de mejorar la educación y oportunidades de la población de El Zonte, pero todo dio un giro de 180 grados cuando, a través de un intermediario, Peterson fue contactado por un donante anónimo que quería

donar bitcoins a su organización. La única condición que le dio fue que esos bitcoins no fueran cambiados a dólares, sino que se utilizara para que los vecinos aprendan a usarla y con ello comercializar la criptomoneda entre ellos.

Peterson menciona que no fue fácil que ellos usaran este método de comercialización, así que Hope House les dieron charlas y capacitaciones y empezaron a pagar en bitcoin a jóvenes que les encargaban tareas como la limpieza del río, pero aun así no aumentaban los usuarios.

La llegada de la pandemia hizo que se cierre el turismo en ese pueblo, entonces realizaron una serie de donaciones periódicas en bitcoin a las familias con necesidades, de tal manera que ellos lo gastaron en las primeras tiendas que se animaron a aceptarlo como medio de pago. De esta manera más negocios aceptaban al bitcoin, con ello el dinero circulaba y así se generó una economía circular. Todo ello hizo que el Zonte sea considerado como uno de los puntos referentes de la comercialización de Bitcoin, y por ende denominado Bitcoin Beach.

El dinero físico, es decir monedas, billetes o su equivalente el cheque, es importante que circulen en la economía, para que esta se mantenga funcional, como menciona McLeay (et al., 2015). De igual manera debe existir un mecanismo para poder realizar un cambio entre dólares y bitcoin.

Evidencia Jimenez (2021) que actualmente en el Perú existen 3 cajeros de bitcoin automáticos (BATM) funcionando en su capital Lima, como se puede ver en la Figura 1, en estos se puede lograr comprar o vender desde 100 soles o 20 dólares americanos, y recibir de manera inmediata los bitcoins o dinero en efectivo. El hecho de que exista cajeros automáticos en el Perú demuestra que hay un intercambio entre dólares y bitcoin.

Figura 1  
Cantidad de Cajeros de Bitcoin de países de Latinoamérica

<b>País</b>	<b>Cantidad de BATM</b>
Argentina	12
Brasil	10
Chile	2
Colombia	41
Costa Rica	2
Ecuador	1
El Salvador	5
México	9
Panamá	13
Perú	3
Puerto Rico	28
República Dominicana	15
Venezuela	1

*Nota.* Adaptado de Mapa de cajeros automáticos de Bitcoin, de Coin ATM Radar, s.f, <https://coinatmradar.com/bitcoin-atm-map/>

En la República de El Salvador, para incentivar que las personas utilicen bitcoin creó un fideicomiso de US\$150 millones en el Banco de Desarrollo del país para canjearlos de manera automática si así lo deseen. y de esta manera los usuarios no tengan temor del riesgo de la fluctuación del bitcoin, como menciona Díaz (2021).

**Chawaga (2021)** explica que para facilitar la compra de bienes y servicios con bitcoin el presidente de la República de El Salvador se alió con Jack Mallers, fundador de Strike. Es una aplicación desarrollada por Zap Solutions, Inc., que da la posibilidad a los usuarios de enviar y recibir dinero electrónico o Bitcoin, de manera instantánea en todo el mundo, de forma gratuita, como se explica en su página oficial strike (s. f.).

**Namcios (2021)** también menciona que la empresa Athena Bitcoin, mediante una alianza con El Salvador le prometió al presidente instalar los 1,500 cajeros automáticos después de que se aprobara una ley que convierte a BTC en moneda de curso legal en la nación.

Strike en julio de 2020, lanzó una versión beta pública para incorporar usuarios internacionales en enero, pero es la primera vez que se lanza la aplicación directamente en un país extranjero, brindando el servicio de acceso a remesas instantáneas desde El Salvador hasta Estados Unidos y viceversa. Strike está trabajando con la organización sin fines de lucro Bitcoin Beach de El Salvador, en un proyecto para establecer una economía circular de Bitcoin en el país. Proponen utilizar Lightning Network, una plataforma poderosa para las remesas, debido a que se puede hacer transacciones instantáneamente, sin intermediarios y sin el gasto típico de las transacciones de bitcoins en cadena, como explica a más detalle Chawaga (2021).

El gobierno de El Salvador creó una wallet (billetera electrónica) denominada “Chivo” (muy bueno o “cool” en El Salvador), se diseñó para la conversión instantánea, segura y gratuita entre bitcoins y dólares. Cuando un usuario descarga la aplicación y pasa los filtros de seguridad, recibirá un bono de bitcoins estimado en \$30, pero estos bitcoins no podrán ser cambiados a dólares hasta que hayan sido gastados, ya luego podrá convertir en dólares y/o retirarse en efectivo en cualquier punto “Chivo” los cuales estarán distribuidos por todo el país. Esta wallet estará en funcionamiento a partir del 7 de septiembre como se detalla en su página oficial del Gobierno de El Salvador (2021).

Ahora veamos las ventajas de la comercialización del bitcoin. Una de las ventajas más importantes es la posibilidad de ahorrarse las comisiones de remesa. En El Salvador muchos emigrantes realizan transacciones de dólares al país, esto supone cerca del 16% de su Producto Bruto Interno (PBI), así que las transacciones mediante bitcoin prometen ahorrar las comisiones de intermediarios que se suelen hacer, porque al hacer transacciones mediante



bitcoin no se cobrará ninguna comisión por su uso, también lo explica Díaz (2021).

También una de las ventajas es generar mayor riqueza mediante las inversiones extranjeras. Para el gobernante Bukele de El Salvador la adopción del Bitcoin como moneda de curso legal servirá como gran atractivo para la inversión extranjera, con una capitalización de mercado de 680.000 millones de dólares, ahora solo suponiendo que 1% se invierta en El Salvador, dará a consecuencia que el PBI del país aumentaría en un 25%, como también detalla Sanjulián (2021).

Ahora veamos las desventajas de la comercialización del bitcoin. Una de las desventajas más recalcada es la gran volatilidad del valor del bitcoin, en la Figura 2 veremos como sube y baja el valor del bitcoin en los últimos 12 meses, como vemos una gran caída entre abril y mayo del 2021, en abril valía 57 720.3 y en mayo 37 298.6, pero también podemos ver entre febrero y marzo del 2021 un gran incremento, en febrero valía 45 164.0 y en marzo 58 763.7. Entonces podemos decir que se puede ganar, como se puede perder en Bitcoin.

Figura 2  
Valor del Bitcoin entre Agosto de 2020 y Julio de 2021

<b>Mes</b>	<b>Año</b>	<b>Valor del Bitcoin</b>
Julio	2021	40 015.0
Junio	2021	35 026.9
Mayo	2021	37 298.6
Abril	2021	57 720.3
Marzo	2021	58 763.7
Febrero	2021	45 164.0
Enero	2021	33 108.1
Diciembre	2020	28 949.4
Noviembre	2020	19 698.1
Octubre	2020	13 797.3
Setiembre	2020	10 776.1
Agosto	2020	11 644.2

*Nota.* Adaptado de Histórico del Bitcoin, de Investing.com, s.f,  
<https://es.investing.com/crypto/bitcoin/historical-data>

Otra de las desventajas es la actividades ilícitas o fraudulentas en el Bitcoin, debido a que las criptomonedas, en este caso Bitcoin no son respaldadas por activos físicos, entonces esta criptomoneda puede prestarse para actividades ilícitas o fraudulentas, captaciones no autorizadas de recurso,

lavado de dinero o en el peor de los casos financiamiento terrorista, como detalla Espectador (2014).

Se podría concluir en el enfoque económico que no cabe la posibilidad de implementar el Bitcoin, porque para que se de en el Perú debería de aliarse con organizaciones que faciliten el uso de transacciones de bitcoins a dolares y/o soles, y aumentar la cantidad de cajeros automáticos de Bitcoin, también debemos de considerar que las personas deben de ser capacitadas, y que un sector de ellas creen una economía circular, para luego expandirlo a todo el país.

### 5.3. Enfoque Jurídico

El uso de las criptomonedas a nivel mundial ha ido aumentando, y Latinoamérica no ha sido la excepción. Cada día el número de búsquedas y conocimiento sobre este tipo de monedas aumenta, siendo el Bitcoin (BTC) la que ha tenido mayor relevancia a nivel mundial.

En Perú, actualmente no es una moneda que se encuentre regularizada, pero que aún así está permitida su compra y venta. Según una encuesta realizada por **Cointelegraph (03 junio, 2020)**, el uso de las criptomonedas, Bitcoin, es liderado por Perú, a nivel de Sudamérica.

Hay establecimientos que permiten el uso de este tipo de monedas en el país. Cabe aclarar que entidades como el BCRP han dado recomendaciones sobre el uso de criptomonedas (sobre todo el Bitcoin), señalando el riesgo que podría significar usarlas más que nada por el fluctuante valor en el precio de esta.

A pesar del uso “permitido” del Bitcoin, hay un aspecto que se está analizando, y es el aspecto legal. Estas criptomonedas podrían ser usadas para explotar “posibles vacíos legales”. Estas monedas podrían propiciar la evasión de impuestos, al no poder ser fiscalizables las criptomonedas da paso a esta situación. Para ello entidades como la Sunat deben tomar medidas para intervenir en el control de estas. En una de las entrevistas que realizó el **Diario Gestión (2020)** sobre el tema, el abogado tributarista Walker Villanueva comentó que la posible solución a este dilema era la bancarización. Según él, la SUNAT debe informarse sobre esta nueva tecnología para tener un mayor “control” o participación sobre estas.

Estas ideas sobre evasión de impuestos con los vacíos legales se podría decir que no es posible de cierta manera por la forma en la que funciona el Bitcoin. Más específicamente el BLOCKCHAIN, que sirve por así decirlo como sistemas de control de todas estas transacciones. Aunque aún así no es posible tener un total control de todos estos movimientos, ni el Estado ni otras entidades pueden lograrlo, y es ahí donde entra la inseguridad del uso ilegal de las criptomonedas. Un ejemplo claro de esto sería el caso Liberty Reserve, una compañía acusada del mayor lavado de dinero de manera virtual.

Otro aspecto que tendríamos que ver son las comparaciones de Perú con otros países en leyes que regulen el uso de esta criptomoneda. Tomaremos en cuenta la investigación y los resultados que expone la plataforma de estudios Crypto Head respecto a la adopción del Bitcoin y qué países cumplen con la mayor cantidad de requisitos. En la Figura 3 se puede observar que entre toma como índices el aumento anual de búsquedas de criptomonedas, número de cajeros automáticos, etc.; pero el que mayor relevancia tiene en esta parte del ensayo, sería el índice de Fiscalidad y legislación.

Bajo el criterio de la encuesta los países que se encuentran más preparados para adoptar las criptomonedas están lideradas por Estados Unidos, seguida de Chipre y Singapur, como se puede apreciar en la Figura 3, las tres teniendo un puntaje máximo de 2 en el rubro de Fiscalidad y legislación, la cual implica que tienen una ley que las regula y/o si son legales. El país Latinoamérica que ocupa el puesto más alto es Chile, puesto 47, también obteniendo un puntaje de 2 en este rubro. Otros países latinoamericanos que se mencionan en la tabla son Puerto Rico, Bahamas, Panamá y Uruguay, pero todas estas con puntuación de 0, en otras palabras, no tienen leyes que regulen el uso de las criptomonedas.

Figura 3  
Países listos para adoptar criptomonedas

Crypto-ready countries								
🔍 Annual Crypto Google Searches per 100,000 People             📈 Crypto Searches Annual Increase             🏪 Number of Crypto ATMs             👤 People per Crypto ATM             🗺 Area per Crypto ATM             💰 Tax and Legislation (score out of 2)             🏆 Total Crypto-Ready Score /10								
Rank	Country/Region	🔍	📈	🏪	👤	🗺	💰	🏆
↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕
1	United States	14,796	140.0%	17,436	19,023	218	2	7.13
2	Cyprus	33,941	139.6%	0	888,005	3,572	2	6.47
3	Singapore	31,324	111.0%	10	568,581	28	2	6.30
4	Hong Kong	10,356	102.1%	124	60,276	3	2	6.27
5	United Kingdom	21,154	205.4%	200	333,984	468	2	6.06
6	Ireland	24,189	140.3%	35	142,211	775	2	6.05
7	Slovenia	21,849	147.7%	22	95,863	356	2	5.96
8	Australia	23,080	165.6%	32	806,220	92,810	2	5.94
9	Germany	2,551	112.0%	53	1,569,633	2,602	2	5.93
10	Canada	20,783	213.1%	1,464	26,265	2,633	1	5.86

Nota. Adaptado de Crypto-Ready Index, de Crypto Head, s.f.  
<https://cryptohead.io/research/crypto-ready-index/>

Cabe aclarar que, aunque Perú no aparece en la lista de países que podrían adoptar las criptomonedas si aparece en otra lista de países con número de cajeros automáticos, con un total de 3.

Lo que queda claro es que, para poder tener un mayor control de esto, se deben tomar políticas o medidas que la regulen, de la misma forma que países como Estados Unidos, Japón o China, las cuales tomaron una mayor participación en el curso de estas monedas por sus países, cómo se puede observar en la Figura 4. En el caso de China, que estaba tomando medidas desde el 2017, pero que se prohibió en el presente año 2021, el intercambio de criptomonedas para evitar posibles riesgos financieros. O como en Japón que en año 2018 se legalizó el uso del Bitcoin como forma de pago solo si ambas partes estaban de acuerdo.

Figura 4  
Crecimiento y aceptación del Bitcoin en cada país a lo largos de los años

PAÍS	PRONUNCIAMIENTOS / REGULACIONES
<b>Australia</b>	El Senado australiano comenzó a debatir un proyecto de ley en el año 2017, que aplicaría los estatutos contra el lavado de dinero a los intercambios de criptomonedas del país. A finales de 2017, los intercambios de criptomonedas deben registrarse con la agencia de inteligencia financiera del país (Austrac) y cumplir con los requisitos de verificación de clientes y conservación de registros
<b>Argentina</b>	Argentina aún no ha redactado regulaciones para la criptomoneda, aunque el banco central ha emitido advertencias oficiales de los riesgos involucrados.
<b>Bangladesh</b>	En 2015, se declaró expresamente que el uso de las criptomonedas era un "delito penal".
<b>Bolivia</b>	En 2014, el banco central de Bolivia prohibió oficialmente el uso de cualquier moneda o token no emitido por el gobierno.
<b>Canadá</b>	Canadá fue uno de los primeros países en redactar la legislación de uso del Bitcoin Proyecto de Ley C-31 en 2014 "negocios de servicios de dinero". El gobierno ha especificado que Bitcoin no es moneda de curso legal, y la autoridad fiscal del país ha considerado que las transacciones de Bitcoin son gravables, según el tipo de actividad.
<b>China</b>	Si bien China no ha prohibido bitcoin (e insiste en que no tiene planes de hacerlo), ha tomado medidas contra los intercambios por lo que se suspendió el intercambio de libros de órdenes Activos digitales frente al yuan en 2017.
<b>Ecuador</b>	La Asamblea Nacional de Ecuador prohibió el Bitcoin y descentralizó las monedas digitales al tiempo que establecía pautas

<b>Singapur</b>	El banco central también está trabajando en un marco regulatorio para los pagos de bitcoin y ha emitido advertencias sobre las inversiones de bitcoin.
<b>Sudáfrica</b>	El Banco de la Reserva de Sudáfrica implementó un "enfoque de caja de arena", probando un borrador de regulación de bitcoin y criptomoneda con un puñado de nuevas empresas seleccionadas.
<b>Corea del Sur</b>	Corea del Sur prohibió las cuentas de monedas virtuales anónimas. Y en un esfuerzo por frenar la especulación de la criptomoneda, las autoridades están trabajando en una mayor supervisión de los intercambios (que podría incluir un esquema de licencias), aunque el gobernador del Servicio de Supervisión Financiera ha dicho que el gobierno apoyará el comercio "normal" de criptomonedas.
<b>Tailandia</b>	El Banco de Tailandia emitió una declaración de retroceso en 2014, aclarando que no es una moneda de curso legal (pero no técnicamente ilegal) y advirtió de los riesgos.
<b>Tailandia</b>	El Banco de Tailandia emitió una declaración de retroceso en 2014, aclarando que no es una moneda de curso legal (pero no técnicamente ilegal) y advirtió de los riesgos.
<b>Estados Unidos de América</b>	Los Estados Unidos están plagados de un sistema regulatorio fragmentado, con legisladores a nivel estatal y federal responsables de las jurisdicciones en capas y una compleja separación de poderes. Algunos estados son más avanzados que otros en la supervisión de la criptomoneda. Nueva York, por ejemplo, dio a conocer el controvertido BitLicense en 2015, otorgando a las empresas de bitcoin el visto bueno oficial para operar en el estado (muchas empresas nuevas se retiraron del estado en lugar de cumplir con los costosos requisitos). A mediados de 2017, Washington aprobó un proyecto de ley que aplicaba las leyes de transmisión de dinero a los intercambios de bitcoin.
<b>Reino Unido</b>	La Autoridad de Conducta Financiera de Gran Bretaña (FCA, por sus siglas en inglés) ve a Bitcoin como un "producto básico" y, por lo tanto, planea regularlo. Sin embargo, ha insinuado que intervendrá para supervisar los derivados relacionados con bitcoin.
<b>Ucrania</b>	El gobierno de Ucrania ha creado un grupo de trabajo compuesto por reguladores de varias sucursales para redactar propuestas de regulación de la criptomoneda, incluida la determinación de qué agencias tendrán supervisión y acceso.

Nota. Adaptado de Bitcoin, impedimentos legales que afectan una implementación, en un sistema económico como el colombiano, de Ricaurte Cely y Romero Calderon, 2018.

[https://ciencia.lasalle.edu.co/cgi/viewcontent.cgi?article=1743&context=contaduria\\_publica](https://ciencia.lasalle.edu.co/cgi/viewcontent.cgi?article=1743&context=contaduria_publica)

Pero para poder tener una idea más clara de si es posible su adopción en Perú debemos tomar en cuenta un país que ya legalizó su uso como divisa en Latinoamérica, El Salvador. Su adopción se dio por una ley aprobada el 9 de junio de 2021, de nombre Ley Bitcoin. Debido a que es un tema relativamente nuevo para ese país no se cuenta con muchos informes al



respecto de su implementación, pero haremos una comparativa de la situación actual de Perú con la situación por la que pasó El Salvador antes de aprobar dicha ley. Para ello tendremos en cuenta las declaraciones de expertos, un informe corto realizado por el Observatorio de Políticas Públicas de la Universidad Francisco Gavidia (Opp-Ufg) y la propuesta de ley emitida en dicho país.

Debemos tener en cuenta que El Salvador no tiene a la mayoría de su población afiliada al sistema financiero, a un banco. Por ello, este es uno de los motivos más preocupantes. Con respecto a su presidente afirmó que esta es una nueva oportunidad para salir adelante tras los problemas económicos que han estado pasando los últimos años, lo ve como una oportunidad de nuevas inversiones. Pero hay cierto desconcierto porque al proponer el Bitcoin como moneda legal impone su uso a nivel nacional y gran parte de su población o no posee acceso a internet o no sabe usarlo adecuadamente según un reporte de **BBC News (2021)**. Esta situación es igual a la del Perú, debido a la pandemia salió a la luz la falta de tecnologías para sectores básicos como la educación. Entonces si no hay recursos en algo tan básico, ¿lo habrá para esta nueva moneda y en todo caso el pueblo peruano acepta de manera obligatoria el uso de esta nueva moneda?

También existe el riesgo de caída del valor del Bitcoin por ello el presidente en respuesta a esto aclaró que no será obligatorio el uso de la criptomoneda. Aun así, según **Ricardo Castaneda (2021)**, economista del Instituto Centroamericano de Estudios Fiscales (Icefi) para El Salvador y Honduras, sigue siendo un riesgo que la población pagaría en caso de una caída del valor, ya que para el país no hay pérdida, lo recuperará con los impuestos. Pero una opinión contraria la tiene **Eli Taranto (2021)**, director de desarrollo empresarial de EQIBank, quien cree que esta es una nueva oportunidad de crecimiento económico, “una especie de salvavidas” tras la pandemia del COVID-19.

Además, El Salvador no estaba pasando por buenos momentos en su situación política, había conflictos internos y externos. Esto también es comparable con la situación actual de Perú, que hemos estado pasando por problemas políticos durante los últimos 5 años y aún más en el último mes con la tensión por el nuevo presidente y la presión del pueblo hacia el Estado de activar sectores afectados por la pandemia actual.

Otro dato que debemos señalar respecto a la situación de El Salvador es que obtuvo nuevos aliados, uno de ellos es Strike. Esta es una empresa que ofrece a El Salvador una aplicación de pago de nombre Lighting Network. Según indica **Strike (mar, 2021)** en una nota, lanzar su aplicación en El Salvador fue una gran inversión fuera del mercado estadounidense, su éxito en El Salvador es replicable a miles de millones de personas que no tienen acceso a servicios financieros desarrollados, en otras palabras tendrá un amplio número de posible usuarios nuevos. Con respecto a Perú, no hemos encontrado afiliados que estén relacionados con el Bitcoin.

Conociendo todos los datos respecto a El Salvador, si Perú decidiera adoptar el Bitcoin deberá tomar medidas a futuro como El Salvador. Dicho país tiene planes a futuro para un control “eficaz” de esta nueva moneda en circulación por su país. Entre ellas:

- Proponer alternativas para realizar las transacciones en Bitcoin de manera instantánea.
- Formular normativas acordes a las necesidades de El Salvador y que penalizan los delitos relacionados, como evasión fiscal.
- Incentivar el minado de manera segura, sin impuestos, que no esté sujeto al Impuesto sobre el valor agregado (IVA).
- Declarar sus criptodivisas, además de estar inscritos en el Ministerio de Hacienda, debido a que las criptomonedas son consideradas propiedades monetarias que generan ingresos.
- Regular los intercambios de criptomonedas y que el BCR sea el fiscalizador de estas transacciones.

Otra medida que también debería tomarse en cuenta es la de enseñar a la población el uso correcto de estas monedas y como conseguirlas sin correr riesgos.



#### **5.4. Enfoque de Popularidad**

Debido a que después de todo los que van a hacer uso del bitcoin son las personas se realizará un pequeño estudio de cómo las personas en Perú tratan con las criptomonedas, si hacen uso de ellas o si tienen conocimiento de ellas entre otras cosas que impliquen el progreso de la criptomoneda en el país.

##### **Popularidad:**

Según cifras registradas en Buda.com(s.f), la plataforma para la transacción de criptomonedas en Sudamérica, el intercambio de estas monedas digitales creció más de 1000% durante enero y febrero de este año en comparación con el mismo periodo de 2020. Ese porcentaje es una muestra de la creciente confianza en las transacciones de criptomonedas en nuestro país. Buda.com es una plataforma digital de transacción de criptomonedas que lleva en el Perú alrededor de cuatro años. “Luego de 12 años de la aparición de Bitcoin, los temores de que fuera un artificio se van desvaneciendo. En cambio, aparecen nuevos cripto activos apoyados por la gran banca o naciones”.

Cada vez más personas están interesadas en comprar Bitcoin en Perú, dado que es una buena manera de invertir. De hecho según algunas casas de cambio nacionales, se estima que se mueven alrededor de 4 millones de dólares de Bitcoin por mes.

Además, sucede algo en Perú que en el resto de los países latinoamericanos no. El gobierno ha adoptado herramientas de investigación blockchain, para tener mejores avances tecnológicos.

Es así que el Banco de Crédito de Perú está trabajando en una plataforma DLT y así ser más eficiente con los servicios financieros. De esta manera sería el primer país de Sudamérica en contar con esta innovación. De hecho, en Perú es posible comprar Bitcoin y otras criptomonedas directamente desde algunos bancos, algo que no sucede en otros países cercanos.

##### **Bancos que trabajan con Bitcoin:**

En Perú hay distintos bancos y casas de cambios donde se puede comprar y vender Bitcoin.

La más popular es BitInka, que opera en diferentes ciudades de latinoamericanas. Desde allí se puede comprar Bitcoin, Ethereum o Ripple. Las tarifas son del 0,5 % para las transacciones de compra, y para retirar con soles peruanos es del 1%.

Cambista es un portal de intercambio online para criptomonedas, que lleva varios años operando en el país. Una de las características es que cuenta con muy buena atención a sus clientes por medio de diferentes redes sociales. Hay muchas facilidades para hacer pagos que van desde depósito bancario hasta por PayPal.

##### **Compra desde cajeros automático:**

Es posible comprar Bitcoin desde un cajero automático que está habilitado en Perú. Este cajero está en la ciudad de Lima, ubicado en la zona del centro. Se encuentra en el local Play Zone, situado en Avenida Garcilaso de la Vega, N° 1358.

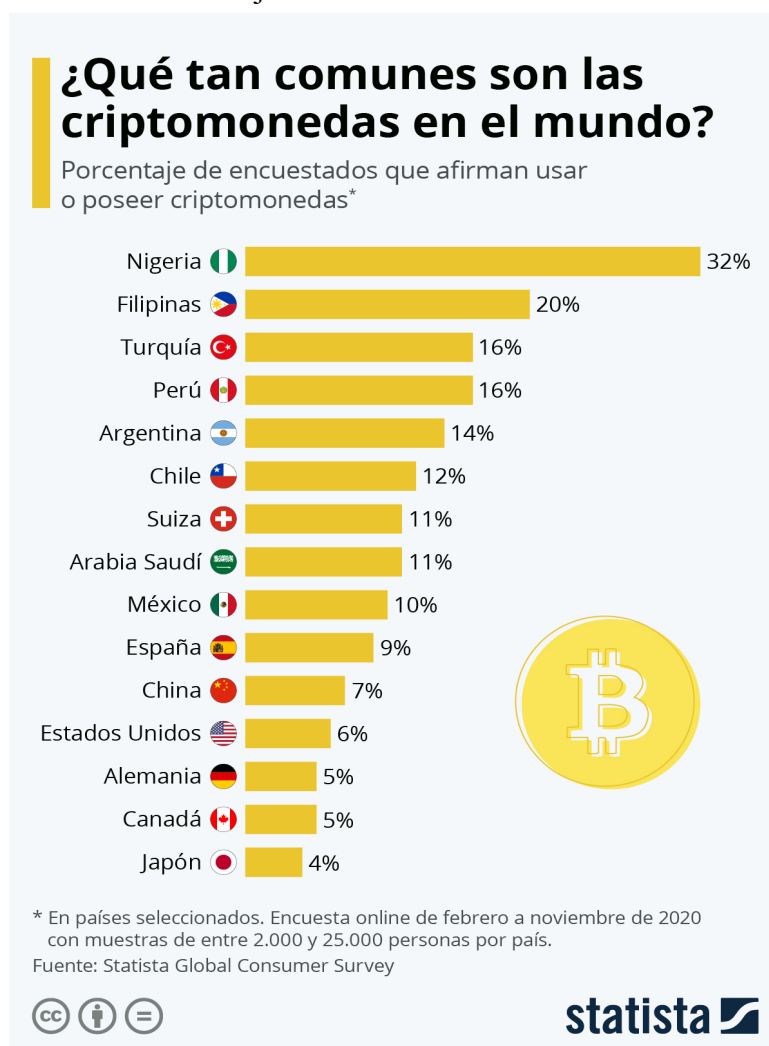
Hay que tener en cuenta que desde allí se puede comprar Bitcoin con una comisión del 3,4%. Los horarios en que se encuentra disponible son de 10 AM a 9 PM, todos los días menos los domingos.

### **Primeros en América:**

Según la encuesta realizada por Mónica Mena Roa y publicada en la página Statista Global Consumer Survey(s.f), el Perú lidera la lista en la región de América en el uso y posesión de criptomonedas con un 16% de los encuestados en el país poseían o habían utilizado criptomonedas.

En la siguiente tabla podemos ver como es la adopción de las criptomonedas en otros países:

Figura 5  
Porcentaje de uso del Bitcoin en el mundo



Nota. Adaptado de La adopción de las criptomonedas en el mundo, de Statista, 23.03.21

<https://es.statista.com/grafico/18425/adopcion-de-las-criptomonedas-en-el-mundo/>

El caso del PeruCoin:

La primera criptomoneda 100% peruana creada por la empresa Bits2u con el fin de fomentar el uso de criptomonedas como medio de pago electrónico y también en establecimientos comerciales físicos.

Otro de sus fines según explica Víctor Nieto Carrera(2021) el CEO de la Empresa es buscar crear una de las más grandes granjas mineras en Perú y se enseñará a los visitantes de estas granjas, los detalles acerca de las máquinas de minería y cómo funciona el ecosistema de criptomonedas.

## **5.5. Enfoque Ambiental**

El impacto ambiental que generaría suponer al Bitcoin como moneda de curso legal en el Perú está estrechamente ligada al consumo de energía. Esto sería por el proceso de “minado” del Bitcoin, este procedimiento demanda cerca de 121.36 TeraWatts-hora (TWh) de electricidad al año. Las estimaciones del consumo de energía del bitcoin son comparadas con el consumo de energía de Finlandia, Suiza o Argentina, según un análisis del Centro de Finanzas Alternativas de la Universidad de Cambridge (CCAF).

El minado de bitcoin es el proceso donde se adicionan registros de transacciones efectuadas al libro de registro del Bitcoin. Este proceso de transferencias de Bitcoins es realizado por los denominados “mineros”, el proceso está compuesto por: el procesamiento de transferencias de Bitcoins es realizado por los mineros, luego sigue: el computador de la red que realizó la transacción acrecienta los datos de la transferencia en la contabilidad de la Blockchain, que solicita que los computadores de todos los otros mineros investiguen la validez de la operación. Finalmente, una vez que la transición es considerada legítima por los procesadores de la red, en un período de entre 10 minutos y 1 hora, los Bitcoins son formalmente transferidos de un lugar a otro. (BOFF, 2016).

En la mayoría de veces la electricidad utilizada para minar bitcoin es a partir de combustibles fósiles, ya sean como el carbón, petróleo o el gas. Sin embargo, también se utilizan energías renovables, como la eólica o hidroeléctrica, e incluso energía nuclear.

De acuerdo a lo mencionado para que el minado de bitcoin en el Perú sea factible tendríamos que tener una fuente de energía estable y masiva. Según ESAN: en los últimos 20 años, la producción de electricidad aumentó hasta en un 186 %. En el país hay una amplia disponibilidad de recursos hídricos y de gas natural, lo que potencia este mercado de manera favorable y abastece la demanda eléctrica. Tan solo desde el 2005 hasta el 2015, la demanda local aumentó un 90 %, pero no solo fue cubierta, sino que las posibilidades de exportación siguen en pie. El Perú ofrece un potencial eólico de más de 77 mil MW en nueve regiones, como La Libertad, Lima, Ica, Lambayeque, Arequipa, Piura, Cajamarca, Ancash y Amazonas.

El mercado local crece de manera sustentable y acorde con las tendencias y acuerdos globales. El objetivo es ser amigable con el medio ambiente y con el uso adecuado de los recursos naturales, además que la alta demanda de energía eléctrica podría acarrear fallos en las estaciones de fluido eléctrico, tal puede ser la situación que la potencia requerida para suplir la demanda de las mineras de bitcoin dejaría con déficit a las ciudades donde se establezcan. Una muestra de estos problemas es el caso de Teherán.

Las granjas de minería en Teherán gastan tanto como una ciudad de 100 000 habitantes, el consumo máximo que estimaron las autoridades es de 450 megavatios. Este uso desmesurado de energía causó varios cortes de energía debido al alto consumo de las granjas de minería, parece ser que las subestaciones de algunas ciudades no tienen potencia suficiente para suplir la demanda.(A. Casas, 2021)

Por ello, sería más viable que el minado de Bitcoin se abastezca por energía renovable, las cuales tendrían una coexistencia amigable con el medio ambiente. Las fuentes de energía renovable más factibles en el Perú serían (tabla 1).

Tabla 1  
*Potenciales energéticos en el Perú*

<b>Fuente energética</b>	<b>Potencial de producción</b>
Energía solar	El atlas de energía solar del Perú muestra que la región con los mayores recursos se sitúa a lo largo de la costa meridional de Arequipa, Moquegua y Tacna. En estas zonas la radiación media diaria anual es de alrededor de 250 vatios por metro cuadrado ( $W/m^2$ ).
Energía eólica	Se estima que Perú tiene un potencial de energía eólica de 77 000 MW, de los cuales más de 22 000 MW se podrían explotar. Este potencial se ubica en la costa del Perú, debido a la fuerte influencia del anticiclón del Pacífico y de la Cordillera de los Andes, que generan vientos provenientes del suroeste en toda la región costera.
Energía hidroeléctrica	El potencial estimado de energía hidroeléctrica (69 445 MW) se concentra en la Cuenca del Atlántico.
Energía geotérmica	Perú forma parte del Anillo de Fuego del Pacífico, que se caracteriza por frecuentes movimientos tectónicos. Al evaluar 61 posibles yacimientos, el estudio realizado por el Organismo Japonés de Cooperación Internacional (JICA) descubrió que tiene un potencial geotérmico de unos 3000 MW. Los campos geotérmicos de mayor potencial en el

	Perú serían: Cajamarca, La Libertad, el Callejón de Huaylas, Churín, la Zona Central, Cadena Volcánica del Sur, Puno y Cusco.
Bioenergía	Perú tiene posibilidades de instalar centrales eléctricas convencionales de biomasa con una capacidad de 177 MW y centrales de biogás con una capacidad de 5151 MW. Los principales cultivos que se pueden utilizar para la producción de etanol en el Perú son la caña de azúcar y el sorgo.

**Nota.** Fuente: C. Acuña (2019, p. 18)

En consecuencia, el Perú tiene diversas fuentes de energía renovables las cuales pueden usarse para el minado de Bitcoin, por otro lado, la inversión para convertir estas potenciales energías en realidad sería enorme, una muestra de esta inversión es representada en lo siguiente:

Al cierre del 2020, en el Perú se ejecutaron 49 proyectos de energías renovables (RER), que representan 1,080 megavatios (MW) adicionales al sistema eléctrico nacional, con una inversión de 2,138 millones de dólares, informó el ministro de Energía y Minas, Jaime Gálvez. (Andina, 2021)

En conclusión, el Perú tiene diversas fuentes de energía renovables las cuales podrían usarse para el abastecimiento de las mineras de Bitcoin. Por otro lado, se necesitaría una robusta inversión por parte del estado para que las potenciales fuentes de energías se vuelvan realidad, además se tendrá que añadir la transportación de esta energía a las mineras. Aunque el Bitcoin se está revalorizando cada vez más, Perú no estaría preparado económicamente para la inversión elevada que sería poner al Bitcoin como moneda legal. No obstante, en un futuro próximo se podría ceder para incorporar el Bitcoin en nuestra economía.

## 6. CONCLUSIONES

El Salvador actualmente tiene aliados como la empresa Athena Bitcoin y Strike, que le facilitan cajeros automáticos y transacciones mediante una app respectivamente, en el Perú no hay registro bibliográfico de la existencia de aliados que faciliten la adopción, por ende concluimos que no es posible la adopción.

Actualmente estamos pasando por una situación parecida a la que vivió y vive El Salvador (problemas políticos, económicos, etc.) en los últimos años, nosotros tenemos conflictos políticos y se necesita priorizar otros sectores como salud, educación, etc. Se podría implementar la moneda más no es recomendable por la inestabilidad que pasamos, además se debe prever un plan de desarrollo y supervisión a futuro, implementar medidas para evitar posibles delitos, evasión de impuestos, lavado de dinero.

En el país hay una gran participación de parte de sus habitantes ya que clasificamos primeros en el uso de criptomonedas en América y a su vez la empresa Bits2u sacó al mercado la primera criptomoneda 100% peruana, con todo lo mencionado podemos decir que hay una gran probabilidad de adoptar la moneda por parte de los ciudadanos peruanos.

En el ámbito ambiental, se afirma que aunque el Perú tiene diversas fuentes de energía que podrían abastecer el minado de Bitcoin, no se puede afirmar que el Perú podría implementar el uso del Bitcoin debido al aspecto económico que surge actualmente. Por ello, se concluye que el Perú no estaría preparado para hacer una inversión que sería poner al Bitcoin como moneda legal.

Finalmente, se concluye con base a los enfoques estudiados que no será posible la adopción del bitcoin como moneda de curso legal.

## 7. BIBLIOGRAFÍA

Acuña Martínez, C. E. (2019). *Alternativas de energía en el Perú* [Universidad Privada del Norte].

<https://repositorio.upn.edu.pe/handle/11537/22292?show=full>

admeconomica. (2018, noviembre 12). *PERUCOIN: EL INGRESO DE LA PRIMERA CRIPTOMONEDA PERUANA AL MERCADO BLOCKCHAIN*. Economica.pe.

<https://economica.pe/peru-coin-el-ingreso-al-mercado-blockchain-de-la-prime-ra-criptomoneda-peruana/>

Andina. (2021, febrero 5). *Perú: 49 proyectos de energías renovables se ejecutaron al cierre de 2020.* Andina.pe.  
<https://andina.pe/agencia/noticia-peru-49-proyectos-energias-renovables-se-ejecutaron-al-cierre-2020-832610.aspx>

Bit2Me Academy. (2020, febrero 24). *¿Cómo se crea o genera un bitcoin en la blockchain?* Bit2me.com.  
<https://academy.bit2me.com/como-se-crea-un-bitcoin/>

*Bitcoin ATM Map.* (s. f.). Coinatmradar.com. Recuperado 29 de julio de 2021, de  
<https://coinatmradar.com/bitcoin-atm-map/>

Bitcoin: El Salvador, el primer país del mundo en autorizar que la criptomoneda sea de curso legal. (2021, junio 6). *BBC.*  
<https://www.bbc.com/mundo/noticias-america-latina-57373067>

Cancino, Y. O. (2015, noviembre 8). *Ensayo Argumentativo.* Youtube.  
<https://www.youtube.com/watch?v=ggbqSk4NANA>

Casas, A. (2021, febrero 7). *Tehran faces power outages due to massive crypto mining operations consuming up to 450 megawatts, that much power can power A city of 100K people.* Wccfttech.  
[https://wccfttech.com/tehran-faces-power-outages-due-to-massive-crypto-mining-operations-consuming-up-to-450-megawatts-that-much-power-can-power-a-city-of-100k-people/?utm\\_source=dlvr.it&utm\\_medium=twitter](https://wccfttech.com/tehran-faces-power-outages-due-to-massive-crypto-mining-operations-consuming-up-to-450-megawatts-that-much-power-can-power-a-city-of-100k-people/?utm_source=dlvr.it&utm_medium=twitter)



Castro Lora, Á. (2020, noviembre 13). *Las criptomonedas en el Perú*. Elperuano.pe.  
<https://elperuano.pe/noticia/108006-las-criptomonedas-en-el-peru>

Cely, S. P. R., & Calderon, J. D. R. (2018, enero 1). *Ciencia Unisalle Ciencia Unisalle*. Edu.co.  
[https://ciencia.lasalle.edu.co/cgi/viewcontent.cgi?article=1743&context=contaduria\\_publica](https://ciencia.lasalle.edu.co/cgi/viewcontent.cgi?article=1743&context=contaduria_publica)

Chawaga, P. (2021, marzo 31). *Strike Launches In El Salvador*. Bitcoin Magazine: Bitcoin News, Articles, Charts, and Guides.  
<https://bitcoinmagazine.com/business/strike-launches-in-el-salvador>

Comas, J. H. S. (2021, junio 14). *Criptodivisas: Estudio cualitativo de su uso y legislación en El Salvador*. Edu.sv.  
<http://ri.ufg.edu.sv/jspui/bitstream/11592/9682/1/Criptodivisas%20-Estudio%20cualitativo%20de%20su%20uso%20y%20legislaci%C3%B3n%20en%20El%20Salvador.pdf>

*Crypto ready index - crypto head*. (2021, junio 18). Cryptohead.Io.  
<https://cryptohead.io/research/crypto-ready-index/>

*Crypto-Ready Index*. (2021, junio 18). Cryptohead Head.  
<https://cryptohead.io/research/crypto-ready-index/>

Cuela, R. (s. f.). *Riesgos de las criptomonedas*. Gob.pe. Recuperado 29 de julio de 2021, de  
<https://www.bcrp.gob.pe/sistema-financiero/articulos/riesgos-de-las-criptomonedas.html>

- de Oliveira Dias Fonseca, F., Santiago, M. R., & Amorín, M. (2019). Criptomonedas: un dialogo necesario entre el sistema monetario actual y el desarrollo sustentable. *Revista Brasileira de Direito*, 15(2), 5-29.  
<http://seer.imed.edu.br/index.php/revistadedireito/article/view/3247/2455>
- Díaz, M. G. (2021, junio 10). Bitcoin en El Salvador: qué se sabe sobre la ley que convertirá el país en el laboratorio mundial de la criptomoneda al hacerla de curso legal. *BBC*.  
<https://www.bbc.com/mundo/noticias-america-latina-57422737>
- Díaz, M. G. (2021, junio 10). Bitcoin en El Salvador: qué se sabe sobre la ley que convertirá el país en el laboratorio mundial de la criptomoneda al hacerla de curso legal. *BBC*.  
<https://www.bbc.com/mundo/noticias-america-latina-57422737>
- Díaz, M. G. (2021, junio 28). Bitcoin: El Zonte, el pueblo de El Salvador pionero en el uso de la criptomoneda. *BBC*.  
<https://www.bbc.com/mundo/noticias-america-latina-57579861>
- Díez, A. B. (2019). Criptomonedas, economía y derecho. *Revista chilena de derecho y tecnología*, 8(1), 29. <https://doi.org/10.5354/0719-2584.2019.51584>
- El Espectador. (2014, marzo 27). Alerta por Bitcoin en Colombia. *El Espectador*.  
<https://www.elespectador.com/economia/alerta-por-bitcoin-en-colombia-articulo-e-483080/>
- Esteban, M. M. (2017, julio). *LA MONEDA DIGITAL: EL BITCOIN*. Ujaen.es.  
[http://tauja.ujaen.es/bitstream/10953.1/7164/1/LA\\_MONEDA\\_DIGITAL.\\_EL\\_BITCOIN.\\_MARIA\\_MUNOZ\\_ESTEBAN.pdf](http://tauja.ujaen.es/bitstream/10953.1/7164/1/LA_MONEDA_DIGITAL._EL_BITCOIN._MARIA_MUNOZ_ESTEBAN.pdf)
- Gabela Salvador, R. (2019). *Criptomonedas como medios comisarios de delitos de estafa y lavados de activos : mecanismos para impedir el uso delictivo de las*

*criptomonedas* [Universidad San Francisco de Quito].  
<https://repositorio.usfq.edu.ec/handle/23000/8401>

Gestión, R. (2021, febrero 23). *Bitcoin, la moneda que consume más electricidad que Argentina o Suiza.* Gestión.  
<https://gestion.pe/economia/bitcoin-la-moneda-que-puede-consumir-mas-electricidad-que-argentina-o-suiza-noticia/>

Gobierno de El Salvador. (2021, junio 28). *Presidente Nayib Bukele aclara cómo se usará el bono que dará el Gobierno con la wallet Chivo.* Gob.sv.  
<https://www.presidencia.gob.sv/presidente-nayib-bukele-aclara-como-se-usara-el-bono-que-dara-el-gobierno-con-la-wallet-chivo/>

He, L. (2021, junio 22). *El bitcoin se desploma de nuevo a medida que China aumenta la presión sobre las criptomonedas.* Cnn.com.  
<https://cnnespanol.cnn.com/2021/06/22/bitcoin-desplome-china-criptomonedas-trax/>

Investing.com. (s. f.). *Bitcoin.* Investing.com. Recuperado 29 de julio de 2021, de  
<https://es.investing.com/crypto/bitcoin/historical-data>

Isadorenabi. (2021, junio 9). *PROPUESTA DE LEY BITCOIN EN EL SALVADOR (EN ESPAÑOL) PRESENTADA POR NAYIB BUKELE A LA ASAMBLEA LEGISLATIVA.* Marxianstatistics.com.  
<https://marxianstatistics.com/2021/06/09/propuesta-de-ley-bitcoin-en-el-salvador-en-espanol-presentada-por-nayib-bukele-a-la-asamblea-legislativa/>

Jimenez, D. (2021, julio 3). *¿Cómo y dónde comprar bitcoin en Perú?* Cointelegraph.com.  
<https://es.cointelegraph.com/explained/how-and-where-to-buy-bitcoin-in-peru>

[#:~:text=informaci%C3%B3n%20al%20respecto.-,Invertir%20Bitcoin%20en%20Per%C3%BA,el%20ecosistema%20cripto%20del%20Per%C3%BA.](#)

Ligon, C. (2021, julio 2). *New Report Places United States at Top of 'Crypto-Ready' Countries*. CoinDesk.

<https://www.coindesk.com/new-report-places-united-states-at-top-of-crypto-ready-countries>

Linthicum, K. (2021, junio 23). Cómo un surfista californiano ayudó a llevar el Bitcoin a El Salvador. *The Los Angeles times*.  
<https://www.latimes.com/espanol/eeuu/articulo/2021-06-22/in-el-salvadors-bitcoin-beach>

McLeay, M., Radia, A., & Thomas, R. (2015). El dinero en la economía moderna: una introducción. *Revista de economía institucional*, 17(33), 333-353.  
<https://doi.org/10.18601/01245996.v17n33.15>

Namcios. (2021, junio 28). *Preparing for law to take effect, Athena begins installing 1,500 Bitcoin ATMs in El Salvador*. Bitcoin Magazine: Bitcoin News, Articles, Charts, and Guides.  
<https://bitcoinmagazine.com/business/deploying-1500-bitcoin-atms-el-salvador>

Oro Boff, S., & Alves Ferreira, N. (2016). Análise dos benefícios sociais da bitcoin como moeda. *Anuario mexicano de derecho internacional*, 1(16), 499.  
<https://doi.org/10.22201/ijj.24487872e.2016.16.534>

Patiño, M. (2018, enero 22). *Criptomonedas: ¿Una nueva forma de evadir impuestos?* Gestión.

<https://gestion.pe/economia/pregunta-millon-bitcoins-fiscalizar-moneda-invisible-225370-noticia/?ref=gesr>

Roa, M. M. (2021, marzo 23). *La adopción de las criptomonedas en el mundo*. Statista.com.

<https://es.statista.com/grafico/18425/adopcion-de-las-criptomonedas-en-el-mundo/>

Rodgers, J. (2021, enero 6). *Strike is bringing the lightning Network to more than 200 countries*. Bitcoin Magazine: Bitcoin News, Articles, Charts, and Guides. <https://bitcoinmagazine.com/technical/strike-is-bringing-the-lightning-network-to-more-than-200-countries>

Romero Cubero, M.Á. (2020). *Las criptomonedas*. (Trabajo Fin de Grado Inédito). Universidad de Sevilla, Sevilla. <https://hdl.handle.net/11441/108439>

Sanjulián, A. (2021, junio 8). *El Salvador quiere hacer del Bitcoin moneda de curso legal para atraer la inversión extranjera*. Forbes.es. <https://forbes.es/criptomonedas/103066/el-salvador-quiere-hacer-del-bitcoin-moneda-de-curso-legal-para-atraer-la-inversion-extranjera/>

Spiegeler, C., & Cifuentes, J. (s. f.). *Definición e información de energías renovables*. Universidad de San Carlos de Guatemala. Recuperado 29 de julio de 2021, de <http://www.repositorio.usac.edu.gt/4455/1/DEFINICION%20E%20INFORMACION%20DE%20ENERGIAS%20RENOVABLES.pdf>

Strike. (s. f.). *¿Qué es Strike?* Strike.me. Recuperado 29 de julio de 2021, de <https://strike.me/faq/whatisstrike>

Torres Gómez, J. (2004). *El dinero. Algunas consideraciones jurídicas. Colección Colegio de Notarios del Distrito Federal.* Unam.mx.  
<https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/8/3695/2.pdf>

Veronica. (2021, mayo 25). Comprar Bitcoin en Perú. *Criptomonedas24.net*.  
<https://www.criptomonedas24.net/comprar-bitcoin-peru/>

Yakubowski, M. (2021, julio 2). *¿Qué hay realmente detrás de la «Ley Bitcoin» de El Salvador? Expertos responden.* Cointelegraph.com.  
[https://es.cointelegraph.com/explained/what-is-really-behind-el-salvadors-bitc  
oin-law-experts-answer](https://es.cointelegraph.com/explained/what-is-really-behind-el-salvadors-bitcoin-law-experts-answer)