



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE  
MÉXICO

FACULTAD DE ECONOMÍA

EL SISTEMA FINANCIERO EN CURSO: EL  
CASO DE LAS CRIPTOMONEDAS Y EL  
DINERO VIRTUAL

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:  
LICENCIADA EN ECONOMÍA

P R E S E N T A

EMILY DENYSSE NERI VALLECILLO

DIRECTOR DE TESIS:  
DR. JOSÉ VARGAS MENDOZA

CIUDAD UNIVERSITARIA, CD. MX., 2024





Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## **AGRADECIMIENTOS**

*A mi ángel, que me cuidó, me hizo feliz y me dio todo tantos años.*

*A mi papá, que me eligió como su hija. Gracias por tantos consejos, tanta paciencia, tanto cariño y esfuerzo y por ser el mejor papá que pude haber tenido.*

*A mi mamá, que me ha impulsado a superar mis límites, a superar mis expectativas y a siempre ir por más. Gracias por ser una mujer maravilla.*

*A mi hermano, Micho, que desde niña me ha cuidado y salvado de ladrones de patines y que me inspiró a hacer una tesis después de que ví lo grandiosa que había sido la suya.*

*A mi hermana y mejor amiga, mi Regis, que todos los días me enseña lo maravillosa que es la vida cuando te ríes a carcajadas. Gracias por ser mi persona favorita.*

*A mi Nera, que en los días más tristes me da animos para sacarla a pasear y me recuerda que siempre hay un motivo para levantarte de la cama.*

*A mis abuelos, Lupe y Luis, que increíble es tenerlos en mi vida. Gracias por tantos domingos de enchiladas verdes, achiote, anécdotas y cantos a capela.*

*Finalmente, gracias a mi asesor, el Dr. José Vargas Mendoza, que me apoyó no solo durante la elaboración de este trabajo, si no también durante 3 semestres en donde tuve la oportunidad de que fuera mi profesor y empaparme de todo su conocimiento, es un gran honor haber sido su alumna y le agradezco el conocimiento que me compartió durante todo este tiempo.*

# ÍNDICE

Introducción .....	4
<b>Capítulo 1. Breve esbozo teórico para estudiar el surgimiento del dinero electrónico y las transacciones basadas en criptomonedas .....</b>	<b>9</b>
<b>1.1 Nueva etapa de desarrollo. ....</b>	<b>9</b>
<b>1.2. Revolución tecnológica.....</b>	<b>16</b>
<b>Capítulo 2. Las etapas del capitalismo y los sistemas monetarios y financieros que les corresponden.....</b>	<b>22</b>
<b>2.1. La conformación de los capitalismos nacionales. ....</b>	<b>22</b>
<b>2.2. El desarrollo de las formas del dinero.....</b>	<b>26</b>
<b>2.3. Creación de una moneda nacional y de un sistema monetario nacional.....</b>	<b>27</b>
<b>2.3.1 El patrón monetario y financiero de la etapa imperialista clásica.....</b>	<b>30</b>
<b>2.3.2. El sistema monetario y financiero en la etapa fordista-keynesiano. ....</b>	<b>34</b>
<b>2.4. Plan White y Plan Keynes .....</b>	<b>36</b>
<b>2.4.1. Tipos de cambio flexibles.....</b>	<b>39</b>
<b>2.5. El sistema monetario y financiero de la etapa del capitalismo informático-global o de la economía del conocimiento.....</b>	<b>41</b>
<b>Capítulo 3. La creación de las criptomonedas .....</b>	<b>44</b>
<b>3.1 El papel de la revolución tecnológica actual en la creación del dinero electrónico y el crédito virtual .....</b>	<b>44</b>
<b>3.1.1. Tecnología Blockchain. ....</b>	<b>46</b>
<b>3.1.2. Dinero y crédito virtual. ....</b>	<b>48</b>
<b>3.2. Historia del Bitcoin. ....</b>	<b>50</b>
<b>3.2.1. ¿Las criptomonedas son dinero?.....</b>	<b>54</b>
<b>3.3 Determinantes del valor del dinero virtual. ....</b>	<b>57</b>
<b>3.4 Perspectivas a futuro del dinero virtual y del dinero electrónico y criptomonedas .....</b>	<b>59</b>
<b>Conclusiones generales .....</b>	<b>61</b>
<b>Bibliografía.....</b>	<b>66</b>

## Introducción

El sistema financiero es concretamente todo el grupo de mercados, instituciones e incluso herramientas dónde se llevan a cabo actividades financieras relacionadas con el dinero y el crédito en todas sus modalidades, éste ha tenido diversos cambios a lo largo de la historia, podemos hablar sobre nuestros ancestros que tenían ya entre ellos algunas formas de dinero y crédito creadas para hacer funcionar la actividad económica de su región. Después llegaron a existir los créditos manejados por comunidades religiosas.

Es importante mencionar que todo surge por una necesidad, lo que dio pie a la creación de un banco privado fue el desarrollo de la industrialización capitalista en cada nación que luego se tradujo en el problema de almacenamiento de los metales preciosos y, sobre todo, del oro en la época del sistema mercantilista, recordando que su pensamiento era el atesoramiento de estos metales para tener auge económico. Ahora bien, los bancos centrales surgen a raíz de la necesidad de un mediador entre estos bancos privados para saldar las cuentas de los haberes y deberes entre éstos, teniendo así una evolución tanto en sus capacidades como en su poder, que culminó por controlar de manera monopólica la creación de dinero y del crédito.

Por otra parte, un aspecto que cambió radicalmente el sistema monetario y financiero internacional en los años ochenta del siglo XIX fue el patrón oro, el cual, consistía específicamente que el valor de la moneda del país estuviera relacionado a la cantidad de oro que éste tenía en su poder, por lo que la paridad de las monedas se determinaba en función de la cantidad de oro que las respaldaba.

Este sistema desapareció cuando las condiciones productivas, tecnológicas, políticas y sociales de la etapa imperialista clásica se agotaron y desapareció de forma definitiva en 1933 impulsado por la crisis histórica del capitalismo que estalló en 1929.

El nuevo sistema monetario y financiero que vino a sustituir al patrón oro clásico se comenzó a construir en 1944 cuando se fundó el FMI (Fondo Monetario Internacional) el cual tiene su origen gracias al acuerdo de Bretton Woods, esto con la finalidad de evitar devaluaciones cambiarias asegurando la estabilidad del sistema financiero internacional; estableciendo la convertibilidad de todas las monedas y los tipos de cambio fijos que duraron hasta 1971 cuando se declaró la inconvertibilidad del dólar al oro. Más tarde, en 1971 se instauró una política cambiaria para dar origen a los tipos de cambio flotantes que son los que predomina en el mundo actual (Adam, 2013).

Así, en las condiciones actuales, estamos ante la existencia de un sistema monetario y financiero internacional que conjuga varias características heredadas del régimen de los tipos de cambio flotantes con el nuevo sistema que está emergiendo gracias a las nuevas tecnologías de la información y las telecomunicaciones (Vargas y Hernández, 2022) producto de la actual revolución tecnológica, donde las economías nacionales pasaron por varios procesos y cambios económicos de manera que se ha llegado a un momento en el que las tecnologías están manejando el mundo, trayendo consigo cambios en el sistema monetario y financiero en donde ahora es posible manejar el dinero desde un dispositivo electrónico sin necesidad de que sea dinero real y palpable.

Esta revolución tecnológica ha posibilitado la emergencia del dinero electrónico y del crédito virtual, así como el desarrollo de transacciones monetarias basadas en las criptomonedas, es decir, a creación de monedas digitales que es un proceso tecnológico que se apoya en un libro virtual conocido como blockchain o cadena de bloques, donde se puede hacer el registro de cualquier cosa, de forma prácticamente inalterable, por ejemplo, el envío de remesas, el pago de impuestos, la implementación de cualquier proyecto tecnológico, así como el registro de transacciones con monedas (como fue el caso del Bitcoin en 2009), un acta de matrimonio, de nacimiento, de divorcio, la identidad de una persona, etc.

En este libro se puede registrar de forma anónima el objeto deseado como acto de comercio o proyecto (como las monedas virtuales, entre ellos, el bitcoin, etherum,

etc.) donde ninguno de los que participan del proceso se conocen entre sí. También puede ser de forma pública, donde todos sus miembros se conocen entre ellos.

Ambas modalidades comparten las mismas características: está distribuido a través de varias computadoras en tiempo real; utiliza varios participantes en una red con quienes se llega a un consenso; usa la criptografía y las firmas digitales para la verificación de identidad; tiene mecanismos que dificultan (más no impiden) cambiar registros y es programable (Morales, Tolentino, 2017; Vargas, 2021).

En el marco del contexto descrito, la importancia de estudiar el desarrollo del sistema monetario y financiero basado en el dinero electrónico y las criptomonedas, consiste en entender el impacto que ocasiona mundialmente la transición de un viejo sistema monetario y financiero a uno nuevo, el cual tiene repercusiones en términos económicos, políticos e incluso sociales, ya que genera un panorama totalmente desconocido al que social y económicamente estamos obligados a adaptarnos, de manera que puede tener impactos positivos o negativos. Por lo que, el presente trabajo de investigación tiene importancia, debido a la visión histórico – estructural que lo sustenta, consistente en plantear el estudio del sistema monetario y financiero a partir los procesos y tendencias producto del desarrollo de una nueva etapa de desarrollo.

Esta investigación abarca específicamente el análisis del sistema monetario y financiero en curso, considerando las nuevas formas de crédito y dinero virtual que han tomado gran relevancia en los últimos años en el mercado monetario y financiero a escala nacional y mundial, en tanto a que estamos viviendo una nueva etapa de desarrollo económico en la cual se produce el auge de las tecnologías y la digitalización, que está cambiando todo, tanto personalmente, socialmente, políticamente y, sobre todo, económicamente a las sociedades. El impulso de la actual revolución tecnológica a la producción ha permitido que surjan nuevas formas de dinero y crédito que sirven para realizar transacciones comerciales y financieras basadas en el uso del crédito virtual y las criptomonedas.

Por lo tanto, el objetivo general de este trabajo es utilizar los conceptos asociados a la explicación del origen del crédito virtual y de las criptomonedas, así como su funcionamiento en el sistema monetario y financiero en curso, al tiempo que se estudian las causas que dieron origen a nueva etapa de desarrollo del capitalismo y sus motores principales, considerando los cambios que trae consigo el surgimiento de una nueva etapa y describe las formas que adopta el sistema monetario del capitalismo actual, además de las formas de crédito.

El periodo de estudio elegido es del año 2009 a 2020, ya que el año 2009 es sumamente importante en la historia de las criptomonedas debido a que se creó la primera moneda virtual, siendo así el inicio de esta nueva era de criptomonedas. Por lo que estudiar este periodo resulta importante dado que es clave para entender los cambios del sistema monetario y financiero actual.

Se parte de la hipótesis de que el uso de las criptomonedas y en específico del bitcoin, siendo ésta la moneda virtual con más valor hasta el momento, habiéndose convertido en una opción viable para hacer transacciones económicas, es producto de la puesta en marcha de la actual revolución tecnológica de la información y las telecomunicaciones.

El marco teórico que se formula en esta investigación tendrá como objetivo entender el contexto de esta problemática que se refiere al sistema monetario y financiero actual, asimismo, se utilizan diversos autores para poder aterrizar al conocimiento y entendimiento del proceso de emergencia de este sistema monetario y financiero en curso.

Es importante mencionar que se implementa en nuestro marco teórico un ámbito de tipo conceptual ya que a través de éste se darán a conocer esta parte que nos introducirá a lo que hoy en día es un nuevo modo de dinero el cual ha tenido su proceso y por su puesto punto de partida. Para esto, se abordarán categorías como etapa de desarrollo, ya que nos permite entender las transformaciones que se



producen en la base tecno-productiva del sistema económico y de sus instituciones, así como el concepto de revolución tecnológica, que nos permite explicar el desarrollo del sistema monetario y financiero electrónico y de la emergencia de las criptomonedas.

El método que sirve de base a esta investigación es el método histórico, porque permite explicar por qué, cómo y cuándo emergió el sistema monetario y financiero electrónico que se está volviendo progresivamente dominante en el capitalismo contemporáneo, así como la trayectoria que ha seguido desde su origen, las contradicciones que encierra, las transformaciones que está produciendo en el ámbito monetario y financiero internacional y cuál es su situación actual.

La presente investigación está integrada por 3 capítulos. En el primer capítulo se presenta el marco teórico, el cual tiene como propósito ser la base teórica de la investigación. Este nos da una visión sobre esta nueva etapa de desarrollo que está dando camino a una revolución tecnológica, tomando en cuenta los elementos de ésta y los factores más importantes que le dieron origen. Por último, se hace una introducción al tema del dinero y crédito electrónico.

El segundo capítulo tiene como propósito describir la trayectoria que han seguido los sistemas monetarios y financieros en cada etapa del desarrollo del capitalismo en el mundo.

Finalmente, el tercer capítulo se enfoca en el origen del dinero y el crédito virtual, destacando la importancia de las criptomonedas. También se hace énfasis en explicar qué son, cómo funcionan y cómo ha revolucionado el mundo de las transacciones, del dinero y de las nuevas formas económicas mundiales.

# **Capítulo 1. Breve esbozo teórico para estudiar el surgimiento del dinero electrónico y las transacciones basadas en criptomonedas**

## ***1.1 Nueva etapa de desarrollo.***

De acuerdo con Ordoñez (2004:5), una etapa de desarrollo del capitalismo se forma en el momento en que una revolución tecnológica se convierte en una nueva base productiva y una nueva forma de producción, provocando el surgimiento de nuevas instituciones económicas, políticas y sociales que se correspondan con esa nueva base tecno-productiva.

Esta nueva etapa de desarrollo del capitalismo contemporáneo se caracteriza por la predominancia de la industria electrónica en oposición a la industria pesada que correspondió a la etapa fordista-keynesiana. Dabat y Ordóñez (2009:67) definen a esta nueva etapa como capitalismo informático global, como el resultado de la unión y coexistencia de la tecnología y la electrónica con la ciencia y la información.

La idea de que una revolución tecnológica puede llevar a la conformación de una nueva base tecno-productiva es una cuestión ampliamente aceptada. La transición de la industria pesada a la industria electrónica ha sido una transformación importante en la economía global, que ha llevado a cambios significativos en las estructuras de producción y las relaciones de trabajo.

Otra conceptualización que se utiliza para caracterizar a la nueva etapa de desarrollo del capitalismo actual es el relativo al término "economía del conocimiento" también ampliamente utilizado para describir la creciente importancia de la información, el conocimiento en la economía contemporánea y cómo esto ha cambiado la forma en que se crea y se comparte el valor (Ordóñez y Bouchain, 2011).

Castells también aborda este concepto de etapa y lo define como informacionalismo, el cual tiene como fin la comercialización como una fuerza de producción al conocimiento para el incremento de la productividad económica y enfatiza en que este informacionalismo es gracias a la revolución de procesar información debido al tipo de tecnología implementada y que, gracias a la lógica

económica, se llega a un nuevo modelo organizativo utilizado para explotar todo tipo de manejo de la información que, a su vez, lleva a transformar el conocimiento en información y a utilizar a ésta como una fuerza productiva (Castells, 2000).

La innovación es una solución importante para las crisis del capitalismo, ya que puede llevar a la creación de nuevos productos y servicios, así como a la mejora de la productividad y la eficiencia. Además, el aumento del almacenamiento de información y el desarrollo de la tecnología pueden tener un impacto significativo en la economía y en la forma en que las empresas operan, lo que puede impulsar el crecimiento económico y el bienestar social. Sin embargo, es preocupante la posible concentración del poder económico en manos de empresas tecnológicas dominantes, lo que podría tener consecuencias negativas para la competencia y la innovación.

Hay que tener en cuenta que una nueva etapa de desarrollo impulsa un cambio económico, cultural y social, por ejemplo, existe un cambio en el consumo y en la oferta de productos y servicios necesarios para una sociedad, dado que se crea un nuevo patrón de consumo, que obliga a la población a adaptarse a estas nuevas condiciones económicas, de trabajo, culturales, sociales, ideológicas, políticas y organizacionales para que el sistema en su conjunto sea funcional a los requerimientos de esa una nueva etapa de desarrollo y esto da lugar a una nueva organización productiva.

Otros autores como Oman (1994) y Kaplinsky (1995) consideran a la etapa actual de globalización económica como un fenómeno que forma parte de esos cambios, dado que es el espacio económico que corresponde a esta nueva etapa en tanto el capitalismo se reproduce productivamente a escala global, mediante las redes mundiales de producción que pueden tomar la forma de redes al productor lideradas por las grandes transnacionales que controlan las patentes, los diseños o las marcas y delegan las funciones productivas a los productores manufactureros de otras regiones o países, o las redes al comprador encabezadas por los grandes minoristas como Wall Mart, que encargan a empresas familiares o pequeñas la

producción de bienes y servicios con las especificaciones que ellas establecen para controlar la calidad del producto (Gereffi,2006:6 ).

Por su parte, Dabat (2002:3), hace énfasis en este concepto definiendo a la globalización económica como una nueva configuración espacial de la economía y la sociedad mundiales bajo las condiciones de la nueva etapa que llama capitalismo informático global.

"La globalización es un proceso complejo que está transformando profundamente las relaciones económicas y sociales entre los países. En este nuevo contexto, las economías nacionales pierden su capacidad de controlar los flujos de capital y tecnología, lo que lleva a una creciente interdependencia entre las economías. Las empresas transnacionales se han convertido en actores clave en este proceso, y su poder e influencia están en constante crecimiento. La globalización también ha llevado a una creciente polarización económica y social, tanto dentro de los países como entre ellos" (Dabat, 2002:21).

Dabat (2009) menciona que la globalización económica, es un proceso impulsado en gran parte por las fuerzas tecnológicas y financieras, ha llevado a cambios significativos en la economía global. La globalización económica ha llevado a una mayor interdependencia económica entre los países, y ha aumentado la competencia a nivel global. Esto ha conducido a una mayor presión sobre los países para adaptarse y competir en el mercado global, y ha obligado a la reorganización de las estructuras de producción y comercio en todo el mundo. Además, la globalización económica ha tenido efectos significativos en las relaciones laborales, el medio ambiente y la cultura, y ha provocado la creación de nuevas formas de desigualdad y exclusión.

La globalización económica es un fenómeno complejo y multifacético que ha impulsado importantes cambios en la economía global, pero también ha creado desafíos significativos para los países y las personas que intentan adaptarse a un mundo cada vez más interconectado.

La "nueva globalización" es un suceso que ha estado presente desde mediados de los años ochenta del siglo XX, producto de

diferentes cambios económicos y sociales como lo son la revolución tecnológica de la información y las telecomunicaciones, la gran crisis mundial capitalista de los años setenta y ochenta del siglo pasado, el derrumbe del socialismo estatista y la emergencia ecológica mundial (Dabat y Rivera, 1995:3). Estos sucesos históricos en diferentes contextos obligaron a los Estados nacionales a realizar una serie de reestructuraciones económicas, industriales y, sobre todo, tecnológicas que llevaron a la conformación de una nueva división social e internacional del trabajo.

Esto significa que los países, las empresas y los individuos están más conectados que nunca a través de la tecnología, el comercio, la inversión y los servicios financieros. Esta nueva realidad global plantea desafíos y oportunidades para los gobiernos, los trabajadores, las empresas y los consumidores. El aumento de la conectividad global conlleva el riesgo de una mayor desigualdad, la pérdida de empleos, el aumento de la inestabilidad financiera e incluso nuevas amenazas a la seguridad nacional. Al mismo tiempo, la globalización también puede aumentar la riqueza y mejorar la calidad de vida de los ciudadanos, ayudando a acelerar el progreso económico y social.

Este proceso también es conocido como la reestructuración postfordista del capitalismo que emplea en gran escala el uso de la tecnología y, sobre todo, llevó a la aparición de un nuevo sistema financiero nacional e internacional (Estrada y Vargas, 2020), siendo este uno de los aspectos centrales de esta investigación.

La reestructuración postfordista se refiere a un cambio en la forma en que se organiza el trabajo para explotar de forma más intensiva al obrero, que se remonta a la década de los setenta. Esta reestructuración implica una mayor flexibilidad y desregulación de la producción y el trabajo, así como una mayor rapidez del trabajo y del control. El trabajo se ha caracterizado por ser más temporal, temporalmente flexible, con menor duración y menor salario. Además, los trabajadores tienen menos control sobre su trabajo. Esto se debe a que los empleadores tienen más libertad para cambiar la organización del trabajo, asignar tareas y establecer horarios, todo sin tener que consultar con los trabajadores. Esto a menudo se combina con un mayor uso de las tecnologías de la información y las

telecomunicaciones para permitir el trabajo a distancia y el control de los trabajadores a través de la vigilancia electrónica. Esta reestructuración postfordista ha desempeñado un papel importante en la globalización de la producción y el trabajo.

Con la emergencia del nuevo complejo tecnológico representado por las tecnologías de la industria electrónica, al articularse con la fuerza de trabajo altamente calificada, implica el uso del conocimiento como la principal fuerza de producción. Es decir, ahora la producción de la nueva riqueza material se mueve por esta articulación y es el motor principal del crecimiento económico y la valorización del capital. Ordóñez (2006:23). Ordóñez le llama a esta nueva etapa capitalismo del conocimiento. El capitalismo del conocimiento, porque se refiere a una forma de capitalismo que se basa en la producción, distribución y uso del conocimiento como factor de producción y fuente de valor económico. En esta forma de capitalismo, el conocimiento y la información son considerados activos económicos cruciales y las empresas e instituciones que son capaces de generar, utilizar y aplicar el conocimiento de manera efectiva, teniendo una ventaja competitiva sobre las demás. Además, se caracteriza por la creciente importancia de las industrias basadas en la información y tecnología, así como la necesidad de un continuo aprendizaje y actualización de habilidades para los trabajadores.

Para Ordoñez (2006:25) hay dos sectores importantes, el SC-E que es el sector científico-educativo se refiere al sector de la economía basado en el conocimiento, es decir, aquellos que generan, procesan, distribuyen y utilizan la información y el conocimiento como su principal recurso y actividad productiva. Esto incluye sectores como la investigación y el desarrollo, las tecnologías de la información y la comunicación, el software, la educación y la formación, la cultura y los medios de comunicación, entre otros y el sector electrónico de la información y las telecomunicaciones (SE-IT) se refiere al sector de la economía basado en la industria, es decir, aquellos que producen bienes y servicios mediante procesos industriales, como la manufactura, la construcción y la minería y al momento de que estos se unen y coinciden surge la economía del conocimiento. Por lo que, el motor

fundamental de esta nueva etapa de desarrollo es el trabajo altamente calificado articulado a la tecnología de la información y telecomunicaciones.

Las características principales de este motor son el uso de conocimiento y capacidades de generar ideas para la creación y el uso de softwares, la capacidad de creación y almacenamiento de información y de comunicación como lo pueden ser los teléfonos, las computadoras y el internet.

En muchos países especialmente en aquellos con economías más desarrollada, el sector SC-E está ganando importancia en relación con el sector SE-IT, tales como China, Japón, Corea del Sur y Estados Unidos como resultado de la globalización y la creciente importancia de la tecnología de la información y la comunicación en la economía global. Además, se considera que el sector SC-E tiene una mayor capacidad para generar innovación y crecimiento económico sostenible, mientras que el sector SE-IT tiende a ser más intensivo en el uso de recursos y energía.

Es importante tener en cuenta que la distinción entre los sectores SC-E y SE-IT no siempre es clara, ya que muchos sectores pueden estar involucrados en ambos y están cada vez más interconectados en la economía actual.

Una de las transformaciones que han emergido como resultado del cambio en la base tecno-productiva de las economías es una nueva división social e internacional del trabajo, aunque también han cambiado otros ámbitos como la estructura de la empresa, las funciones del Estado, las formas de propiedad económica, el método de producción de plusvalor, etc. Aquí sólo se destaca el relativo a esta nueva división social e internacional del trabajo, así como a la emergencia de un nuevo sistema financiero, como se plantea en el capítulo II.

Del planteamiento anterior se desprende que cuando emerge una nueva etapa de desarrollo ocurren varios cambios en el entorno económico, producto del nuevo complejo tecnológico que, como ya se señaló, es a su vez resultado de la revolución tecnológica conformada por las nuevas herramientas informáticas para el uso productivo, que ya se describieron líneas atrás.

La nueva división social e internacional del trabajo descrita por Ordoñez (2006:23) refleja la importancia cada vez mayor del conocimiento y la innovación en la economía global. Esta división del trabajo también puede ser vista como una forma en que las empresas buscan reducir los costos de producción al externalizar la manufactura, mientras mantienen la propiedad intelectual y el control sobre los aspectos más valiosos de la producción.

Sin embargo, también es importante señalar que esta división del trabajo puede tener implicaciones negativas en términos de desigualdad y distribución del ingreso, ya que los trabajadores en los países de bajos salarios que realizan la manufactura pueden no tener las mismas oportunidades de capacitación y acceso a la tecnología de vanguardia que los trabajadores altamente calificados que realizan actividades de conocimiento en los países de ingresos altos. Además, la externalización de la producción también puede conducir a la explotación laboral y ambiental en los países en desarrollo.

Cabe mencionar que el cambio que interesa estudiar al presente trabajo es el surgimiento de un nuevo sistema financiero nacional e internacional comandado por la revolución tecnológica en curso basado en el surgimiento del dinero y el crédito electrónico, así como el desarrollo de transacciones monetarias representadas por las criptomonedas, es decir, la creación de monedas digitales es un proceso tecnológico que se apoya en un libro virtual conocido como blockchain o cadena de bloques, donde se puede hacer el registro de cualquier cosa, de forma prácticamente inalterable, por ejemplo, el envío de remesas, el pago de impuestos, la implementación de cualquier proyecto tecnológico, así como el registro de transacciones con monedas, como fue el caso del Bitcoin en 2009 (Morales, Tolentino, 2017; Vargas, 2021).

En este libro (blockchain) se puede registrar de forma anónima el objeto deseado como acto de comercio o proyecto (como las monedas virtuales, entre ellos, el bitcoin, etherum, etc.) donde ninguno de los que participan del proceso se conocen entre sí. También puede ser de forma pública, donde todos sus miembros se conocen entre ellos.



Ambas modalidades comparten las mismas características: y están distribuidos a través de varias computadoras en tiempo real; utiliza varios participantes en una red con quienes se llega a un consenso; usa la criptografía y las firmas digitales para la verificación de identidad; tiene mecanismos que dificultan (más no impiden) cambiar registros y es programable (Morales, 2017; Vargas, 2021), cuestión que se aborda en otros pasajes de esta tesis.

## ***1.2. Revolución tecnológica.***

La Revolución Tecnológica es la base material del gran cambio mundial en curso, que permite describir el rápido avance de la tecnología y los cambios en la forma en que la gente interactúa con la tecnología. Esta revolución ha permitido a los usuarios acceder a información de una manera más rápida, eficiente y asequible. El avance de la tecnología ha cambiado la forma en que nos comunicamos, trabajamos, aprendemos, compramos y nos entretenemos. También, ha llevado a la creación de dispositivos móviles, la computación en la nube, la inteligencia artificial y la realidad virtual. Estas tecnologías han cambiado la forma en que nos relacionamos con el mundo que nos rodea.

Una revolución tecnológica es el conjunto de innovaciones en una misma base tecnológica y estas innovaciones pueden abarcar un conjunto de nuevos sistemas tecnológicos con repercusiones directas o indirectas en casi todas las ramas de actividades (Ordoñez, 2004:7).

Por su parte Pérez (2005:235) define a una revolución tecnológica como un poderoso y visible conjunto de tecnologías interrelacionadas que normalmente incluyen un insumo de costo bajo además de industrias nuevas, productos nuevos, dinámicas nuevas y formas de trabajo nuevas.

"La revolución tecnológica se refiere al proceso histórico de transformación de las tecnologías de la información y la comunicación, que ha conducido a la creación de una red mundial de comunicaciones electrónicas, basada en tecnologías digitales que interconectan la totalidad del planeta en tiempo real" (Castells, 2011:18).

Debe quedar claro que la tecnología es un importante factor del cambio económico, político y social. Gracias a este proceso podemos plasmar en la línea del tiempo 4 momentos importantes que tuvieron un gran impacto en el ámbito industrial y productivo, a estos 4 procesos se les llama revoluciones tecnológicas.

La primera revolución tecnológica se basó en el uso de la máquina de vapor y tuvo lugar en el último cuarto del siglo XVIII en Inglaterra, también conocida como la Revolución Industrial que permitió un período de rápida industrialización y cambios económicos, sociales y tecnológicos sin precedentes en la historia. Durante esta revolución, se desarrollaron nuevas máquinas, procesos de fabricación y fuentes de energía, como la energía hidráulica. Estos cambios impulsaron una transición de la producción artesanal a la producción industrial mecanizada en masa, lo que permitió la producción de bienes a gran escala y la reducción de los costos de producción.

La Revolución Industrial fue una revolución energética que transformó los combustibles musculares y animales en energía fósil. Esta transformación permitió la producción en masa y la creación de nuevas formas de trabajo, así como la aparición de nuevas estructuras de la sociedad y de la vida cotidiana. Rifkin (2011:5).

La segunda revolución surgió en Inglaterra a finales del siglo XIX y mediados del siglo XX, gracias a la producción en serie y el uso de la electricidad, el petróleo y el acero; esa producción era muy llamativa debido a la instalación de líneas de ensamblado. En esta etapa se produjo un gran avance en la producción en masa, el transporte y las comunicaciones y se desarrollaron nuevas industrias como la automotriz, la química y la electrónica.

También se registró una gran expansión de la economía global y se crearon nuevas formas de organización del trabajo y de gestión empresarial. Las innovaciones tecnológicas y los nuevos sistemas de producción llevaron a una mayor eficiencia en la producción y a una reducción de los costos. También se produjo una mayor integración de los mercados globales, lo que llevó a una mayor competencia y a la

necesidad de empresas de expandirse y diversificarse. Todo esto tuvo importantes consecuencias en la economía mundial y en la vida cotidiana de las personas.

Se menciona que la Segunda Revolución tecnológica creó la maquinaria moderna, la electricidad, la industria química y del acero, el motor de combustión interna, el avión, la comunicación moderna, el cine, la radio y la producción en serie, la automatización, el creciente uso del petróleo y del gas, el surgimiento de grandes corporaciones y la organización científica del trabajo.

La aceleración de la producción fue quizás el cambio más espectacular de la segunda revolución industrial. El número de máquinas en Inglaterra se multiplicó por diez entre 1850 y 1880, y la producción de hierro y acero por cien. (Hobsbawm, 1975:51).

La Tercera Revolución tecnológica, que ahora comienza a emerger, es el resultado de una convergencia sin precedentes de tecnologías de la comunicación y la energía, cuya combinación permitirá la distribución descentralizada de energía renovable y la producción personalizada en masa. Esta nueva infraestructura económica será tan diferente del mundo que conocemos hoy como el mundo industrial lo fue del mundo agrícola anterior (Rifkin, 2011:22).

La tercera revolución tecnológica apareció a finales del siglo XX la cual tiene como origen la informática con el uso de computadoras y la tecnología de la información para la producción, también conocida como la revolución digital o la tercera ola, se refiere al avance tecnológico en la informática y las comunicaciones. Esta revolución tecnológica se caracteriza por la aparición y popularización de Internet, la telefonía móvil, los sistemas de información geográfica, la inteligencia artificial y la robótica avanzada. La tercera revolución tecnológica ha tenido un impacto profundo en la economía, la sociedad y la cultura, transformando la forma en que las personas interactúan y trabajan. Las empresas han podido adoptar nuevas formas de comercio y marketing en línea, y los consumidores tienen acceso a una variedad de bienes y servicios en línea desde cualquier lugar del mundo.

En el ámbito económico, la tercera revolución tecnológica ha dado lugar a nuevas formas de producción y ha aumentado la productividad y la eficiencia en diversos sectores, como la industria manufacturera, la atención médica y la educación. Al mismo tiempo, ha llevado a la automatización de muchos trabajos y ha tenido un impacto significativo en el mercado laboral.

Es importante mencionar el surgimiento de herramientas que han ayudado a que muchas cosas cotidianas se vuelvan más sencillas como el internet y todas las tecnologías inventadas por los humanos. Por último, se habla de una revolución tecnológica en ciernes, que se apoya en la nanotecnología y en materiales ligeros y resistentes, así como en la biotecnología que según la RAE es el uso de células vivas para la obtención y mejora de productos útiles, como alimentos y medicamentos. (Cortés, 2016; Campero, 2016)

Klaus Schwab, fundador y presidente ejecutivo del Foro Económico Mundial, quien en su libro "La cuarta revolución industrial" describe esta transformación como "una nueva era que se está desarrollando en la intersección de diferentes dominios, como la biotecnología, la nanotecnología, la inteligencia artificial y la robótica, la impresión 3D y la fabricación aditiva, la energía renovable y el almacenamiento y la computación cuántica". (Schwab, 2016:19)

Una vez teniendo un panorama sobre las revoluciones tecnológicas, ahora se hace énfasis en la trayectoria de la actual revolución tecnológica de la informática y las comunicaciones. Esta revolución tuvo la siguiente trayectoria en su desarrollo.

Las computadoras de la primera generación se construyeron con válvulas de vacío. La primera computadora que se inventó en 1936 fue la Z1 (Espeso, 2006), que era una calculadora mecánica binaria que operaba con electricidad. Luego apareció la ENIAC (computador e integrador numérico electrónico) también llamado proyecto PX la cual tiene su origen en 1946 en Pensilvania. La ENIAC se componía de tubos de vacío que duraban poco tiempo. Después se creó la UNIVAC que fue utilizada para el conteo de votos de la elección presidencial en Estado Unidos en 1952. Dos años más tarde se creó la IBM que utilizaba almacenamientos masivos. En la segunda generación se reemplazaron las válvulas de vacío por transistores y se

inventó la microprogramación y con ello la empresa IBM lanzó computadoras con este tipo de dispositivos. Después, en la tercera generación se crearon los circuitos integrados que ayudaba a realizar varias funciones en los dispositivos, además que utilizaban menos energía y una nueva forma de programar.

En 1971 comenzó la cuarta generación y llegó el microprocesador y en conjunto se desarrolló un chip que es capaz de realizar varias tareas en un mismo momento. En el marco de la cuarta generación en 1973 surgió la PC y la primera computadora personal, las computadoras son más pequeñas y son capaces de realizar muchas tareas simultáneamente. (Trigo, 2004:37)

Esta revolución tecnológica tiene como elemento principal el desarrollo de softwares (programas, datos, instrucciones y rutinas que permiten a una computadora realizar tareas determinadas). Sobre esto, Ordoñez (2004: 7) también hace énfasis en algunas fases de esta revolución tecnológica. La primera fase comienza al momento de que se inventa el transistor el cual es un aparato semiconductor que cierra y abre circuitos para generar bits, estos transistores revolucionaron la electrónica al incorporar la semiconducción lo cual generó gran velocidad de las señales eléctricas.

La segunda fase se da cuando ocurre la conversión del transistor en microprocesador lo cual se puede traducir en un circuito integrado reprogramable lo cual ayudó a hacer posible que un dispositivo electrónico fuera multifuncional, cabe mencionar que gracias a esto hay un enorme incremento de la capacidad que tiene un aparato electrónico de procesar información y por este motivo, la industria electrónica es una parte muy importante en las actividades industriales (Ordoñez, 2006).

El microprocesador aumentó significativamente la capacidad de procesamiento de la información por parte de las computadoras, mientras que la industria electrónica experimentó un enorme incremento de la capacidad mediante un aparato electrónico con la capacidad de procesar información. Esto hizo posible la creación

de los primeros computadores personales, y la informática comenzó a ser una parte cada vez más importante de las actividades industriales. La segunda fase en la creación de las computadoras es un ejemplo clave de cómo una innovación tecnológica puede transformar una industria y tener un impacto significativo en la economía en su conjunto.

La tercera fase tiene lugar gracias a la invención de la computadora, la cual ocurre a finales del siglo XIX. Sobre esta invención es necesario tener en cuenta que la computadora ha tenido diversos cambios durante su desarrollo, primero la computadora trabajaba gracias a interruptores electromecánicos, después, el mainframe de IBM, posteriormente se crearon las computadoras con software, para dejar lugar a las computadoras con microprocesadores y, finalmente, la computadora personal. La creación de la computadora personal fue un enorme paso tecnológico y un gran cambio para la sociedad ya que se trataba de un momento donde las familias podían tener este aparato en sus casas y, gracias a distintos softwares, podían tener un nuevo método de comunicación.

La tecnología ha tenido grandes avances desde la tercera revolución industrial y, por lo tanto, han surgido varios cambios en el estilo de vida de la gente, cambios políticos, culturales y sociales, cambios en la manera de convivir, cambios en la manera de relacionarse con el entorno, cambios en la población, en el sistema en el que se vive, cambios en el tiempo y en el espacio, cambios en el medio ambiente, etcétera. Sobre la cuarta revolución tecnológica en ciernes, la ciencia ha tenido un gran avance gracias a la biotecnología que ha ayudado a resolver diversos problemas por la capacidad que tiene de manipular microorganismos, además ha ayudado al cuidado de enfermedades creando nuevos medicamentos.

## **Capítulo 2. Las etapas del capitalismo y los sistemas monetarios y financieros que les corresponden**

### ***2.1. La conformación de los capitalismos nacionales.***

La conformación del mercado mundial está determinada por la tendencia del capitalismo a expandirse ilimitadamente en el espacio a través de la creación de los capitalismos nacionales que representa la tendencia complementaria hacia la concentración espacial. (Dabat, 1986:32). Esto es, conforma una base económica indiferenciada, utilizando una delimitación de territorios. Entonces, gracias a que en el entorno se han creado diferentes capitalismos nacionales existe una solidificación en el capitalismo espacial.

La base de la creación de los capitalismos nacionales es la difusión del trabajo asalariado en cada una de las naciones, que Marx (1980:capítulo 24), Lenin (1960:574), Dabat (1993:149-150) y Rivera (1986:21-22) denominan la fase extensiva del desarrollo capitalista, porque este trabajo asalariado se convierte en el factor fundamental de creación de las empresas, las industrias y del crecimiento económico y se apoya de factores complementarios como la creación de infraestructura por parte del Estado, el desarrollo del sistema de crédito, etc. Este proceso se complementa con el desarrollo del comercio exterior de esos países, pues, las ramas más adelantadas de cada estructura productiva nacional se hacen de comercio con las ramas más adelantadas de las economías de otros países dando lugar al intercambio de mercancías, capitales, movilidad de la fuerza de trabajo etc. (Lenin, 1960:44-46) y creando de esa manera a la economía y el mercado mundiales.

El mercado mundial se define como el conjunto de todos los mercados nacionales y regionales donde ocurren transacciones mercantiles. Está compuesto por los mercados de todos los países del mundo y se caracteriza por la interconexión de economías a través de la producción, el comercio, la inversión, los flujos financieros y la movilidad internacional de la fuerza de trabajo.

Este mercado está influenciado por una variedad de factores, incluido el flujo de trabajo, tecnología, la globalización de la economía, la apertura de los mercados de capital, los acuerdos comerciales internacionales, los cambios en la moneda, los precios de los productos básicos, la desregulación de los mercados, el crecimiento de la demanda y la oferta, y otros factores políticos y económicos; se caracteriza por la interdependencia de los países, ya que los cambios en una economía afectarán a otros. Esta interdependencia es esencial para el desarrollo de una economía global, porque los países pueden compartir recursos, productos y servicios, y trabajar juntos para solucionar problemas comunes mediante la cooperación internacional.

El término "capitalismos nacionales" se refiere a los diferentes patrones específicos de reproducción de los Estados Nacionales que se han desarrollado en diferentes países, que tienen especificidades que los diferencian unos de otros, que reflejan las particularidades históricas, culturales, políticas y económicas de cada uno (por ejemplo, cómo se relacionan con la economía mundial, cómo se integra el Estado con la producción y el mercado, cómo se relaciona el sistema financiero con la acumulación de capital, etc.). En general, se considera que cada país tiene su propio patrón de reproducción capitalista, que puede ser influenciado por factores como la estructura productiva, el papel del Estado en la economía, la regulación laboral, el sistema financiero, entre otros. Estos patrones productivos también pueden variar a lo largo del tiempo, ya que están sujetos a cambios y adaptaciones en función de las dinámicas económicas y políticas internas y externas.

De acuerdo con Dabat (1986:31), si tomamos en cuenta una visión de tipo mundial, se habla de que los capitalismos nacionales se van manifestando como condensaciones particulares del capital social global, donde todas estas formas compiten en el mercado mundial de una manera que, además de ser entre capitales nacionales termina siendo entre Estados capitalistas todo con el fin de la reproducción del capital y de la lucha por el espacio económico y el control de los recursos naturales y el aprovechamiento de ventajas competitivas.



Lo anterior refleja una comprensión de la competencia entre países capitalistas en un mercado global. En este sentido, la competencia no sólo se da entre empresas y capitales individuales, sino también entre los Estados nacionales que los representan y protegen sus intereses (Bujarin, 1979). Esto puede incluir políticas y estrategias económicas y comerciales diseñadas para aumentar la ventaja competitiva de un país en relación con otros. Además, la competencia entre Estados también puede tener implicaciones en términos de poder geopolítico y las relaciones internacionales en general (Dabat, 1986).

Dabat (1986:32) hace énfasis en que hay 4 determinaciones fundamentales para establecer los capitalismoes nacionales las cuales se exponen a continuación:

- I. **Territorio y condiciones naturales de producción:** El tipo y tamaño del territorio va a influir mucho en la capacidad del desarrollo económico de dicha nación. Las condiciones naturales de producción están determinadas por el territorio y los aspectos ambientales de dicho espacio geográfico, teniendo en cuenta los recursos naturales que se puedan emplear y usarse a su favor, o de otra manera, los que les puedan perjudicar como lo pueden ser el clima, el tipo de suelo, el ecosistema, la flora, etc.).
- II. **La base económica de las naciones:** Los mercados interiores de las naciones y las fuentes de medios de producción para crear nuevas mercancías, fuentes de trabajo y capital es el pilar de los capitalismoes nacionales, porque se puede traducir en un buen funcionamiento no sólo económico, sino también político y cultural.
- III. **El papel del Estado nacional:** Dabat menciona que el Estado es una organización política muy importante, que tiene un papel sumamente esencial en la creación del capitalismo nacional, debido a su influencia y poder que tienen sobre el sistema económico capitalista, creando infraestructura, actividades para favorecer la delimitación del mercado interior, pero, sobre todo, da un respaldo de capital nacional.
- IV. **La cultura nacional.** (Dabat, 1998:33-42).

Ahora bien, durante la etapa fundacional del capitalismo, el sistema monetario y financiero experimentó importantes transformaciones que lo llevaron a adquirir una forma más moderna y sofisticada. En este periodo, la función del dinero evolucionó de ser un simple medio de intercambio a convertirse en una mercancía con un valor intrínseco que podía ser acumulado y utilizado como fuente de riqueza material y valor que se valoriza al comprar a la fuerza de trabajo y someterla a la explotación productiva para crear una mayor riqueza que es apropiada por el dueño de los medios de producción.

Uno de los principales desarrollos en el sistema monetario y financiero de esa época, producto del desarrollo del capitalismo y en especial de la industria capitalista, fue la creación de bancos centrales<sup>1</sup>, que tenían como objetivo regular la oferta monetaria y mantener la estabilidad financiera en las economías nacionales. Los bancos centrales tenían la facultad de emitir moneda, lo que les permitía controlar la cantidad de dinero circulante en la economía y, por lo tanto, influir en las tasas de interés y el nivel de inflación.

Además de los bancos centrales, durante esta etapa también surgieron otras instituciones financieras como las bolsas de valores, que se convirtieron en el lugar donde los inversionistas podían comprar y vender acciones, y otros títulos de propiedad. Las bolsas de valores se volvieron un instrumento fundamental para el desarrollo del capitalismo, ya que permitían a las empresas obtener financiamiento para expandir sus operaciones y a los inversionistas obtener rendimientos sobre sus inversiones.

En cuanto a las monedas, la mayoría de las economías adoptaron el patrón oro como estándar monetario, lo que significaba que el valor de las monedas estaba

---

<sup>1</sup> Por ejemplo, el primer banco central en el mundo fue el banco central de Suecia que fue creado en 1668, llamado riksbank, organizado para desempeñar el papel de tesorería que requería el gobierno, esa misma función fue asignado al banco central de Inglaterra que fue creado en 1694 como el segundo banco central del mundo, que se llamaba Gobernador y Compañía del Banco de Inglaterra. Al principio fue un banco privado, pero en 1947 fue nacionalizado. Por su parte, el banco central de Francia fue creado en 1800 por Napoleón y se considera como el tercer banco central más antiguo del mundo.

respaldado por una cantidad fija de oro. Este sistema permitía la libre circulación de oro entre países, lo que ayudó a promover el comercio internacional.

En conclusión, durante la etapa fundacional del capitalismo, el sistema monetario y financiero experimentó importantes cambios que lo llevaron a adquirir una forma más moderna y sofisticada. La creación de bancos centrales, la aparición de las bolsas de valores y la adopción del patrón oro como estándar monetario fueron algunos de los principales desarrollos que contribuyeron a consolidar el capitalismo como sistema económico dominante en el mundo.

## ***2.2. El desarrollo de las formas del dinero.***

El dinero ha evolucionado a lo largo de la historia, desde formas primitivas de trueque hasta el dinero digital y criptomonedas de la actualidad. En las sociedades primitivas, el trueque era el método principal para intercambiar bienes y servicios. Sin embargo, a medida que la producción mercantil se desarrolló a una escala superior, las sociedades evolucionaron, surgieron las monedas metálicas, como el oro y la plata, que se convirtieron en una forma más práctica de intercambio.

Con el tiempo, las monedas de papel y los billetes de los bancos centrales se convirtieron en una forma popular de dinero producto del desarrollo de la producción mercantil capitalista. Estos billetes fueron inicialmente emitidos por bancos y respaldados por metales preciosos como el oro y la plata. Sin embargo, a medida que el sistema bancario se expandió y se desarrolló la economía capitalista en cada nación, la emisión de dinero se convirtió en una responsabilidad del Estado a través de los bancos centrales.

Este fenómeno del uso del oro como moneda fue teorizada por el mercantilismo como corriente del pensamiento económico, que trataba de demostrar que la prosperidad de una nación dependía de la entrada permanente de metales preciosos. Para los mercantilistas, la riqueza no solo significaba más oro y plata sino más en proporción a las tenencias de otros países (Blaug, 2001). Así pues, el

comercio entre naciones era visto como un juego de suma cero, sólo se podía tener ganancias a costa de las pérdidas de la nación con la que se comercializaba.

El mercantilista John Law incluye en su definición de dinero el papel moneda especificando que en una situación de escasez de metales preciosos se debían de emitir billetes para compensar la insuficiencia de metales y para evitar la sobre emisión de los billetes. Planteó ligar esta emisión al valor nominal de la tierra, así que el volumen emitido de billetes iba a estar asegurado por el valor de la tierra (Aguirre, 1985:89).

Entre las medidas mercantilistas se encontraban el establecimiento de aranceles y barreras comerciales para proteger la producción local, el fomento de la industria y la manufactura, el control estatal de los precios, la creación de empresas comerciales y de compañías de colonización para expandir los territorios y asegurar el acceso a materias primas y el desarrollo de políticas monetarias para mantener el flujo de metales preciosos en el país.

Aunque el mercantilismo tuvo una influencia significativa en la economía europea durante los siglos XVI y XVII, en el siglo XVIII fue perdiendo terreno frente a las ideas liberales y el liberalismo económico que promovían la libre competencia y el libre comercio como forma de maximizar la riqueza de los países.

Con la llegada de la acuñación de monedas, se creó una forma de dinero más estándar y fácil de transportar. Estas monedas se utilizaban principalmente para el comercio local y regional, y permitían a los comerciantes establecer precios y realizar transacciones más eficientes.

### ***2.3. Creación de una moneda nacional y de un sistema monetario nacional.***

Durante el siglo XV existía una enorme crisis monetaria en Europa Occidental además de que el oro era escaso, no tenía tanto dominio en el mercado y estaba concentrado en negociantes y personas con mucho poder. Según Vázquez (1998: 89), concurría un sistema bimetálico que lo conformaba la unidad de oro y la unidad

de plata, las monedas circulantes durante el descubrimiento del Nuevo Mundo eran el excelente del Granada, el cual era de oro fino, de oro, y de real de plata. También se menciona que las monedas debían tener una marca del ensayador. Estas monedas eran intercambiables entre sí.

Esta situación de crisis monetaria y la falta de un sistema claro y unificado de monedas en Europa Occidental pudo haber afectado la estabilidad económica y financiera de la época, así como la capacidad de los negocios y a los comerciantes para llevar a cabo transacciones comerciales de manera efectiva y eficiente. El uso de un sistema bimetálico, aunque tenía sus limitaciones, ayudó a establecer cierta uniformidad y estandarización en las transacciones comerciales y financieras, y sentó las bases para la creación de sistemas monetarios más avanzados en el futuro. También es necesario destacar la importancia de la marca del ensayador, ya que esto permitía garantizar la calidad y autenticidad de las monedas, lo que a su vez aumentaba la confianza y la credibilidad en el sistema monetario.

La creación del sistema monetario en Europa se remonta desde La Edad Media y La Edad Moderna. Durante varios siglos Inglaterra utilizó monedas acuñadas en oro plata y cobre, cabe mencionar que su sistema monetario moderno comenzó a partir del siglo XVII todo debido a que se fundó el banco de Inglaterra como el primer Banco Central del mundo por un grupo de comerciantes y banqueros para financiar la guerra contra Francia. En ese momento del banco de Inglaterra no emitía monedas, pero si emitía las bases para el sistema bancario monetario. Tiempo después comenzó a emitir billetes, en 1717 abandonó el sistema de libras, chelines y peniques para adoptar el sistema decimal. Por otro lado, en Francia, Durante la revolución francesa se adoptó el franco como una moneda oficial y así se mantuvo hasta la introducción del euro en 1999.

Un caso muy importante es el de Estados Unidos, ya que comenzó la emisión de monedas coloniales durante la época colonial, después de su independencia Estados Unidos recibió el poder de poder acuñar monedas y poder establecer una moneda nacional. La casa de moneda se estableció en 1792 en Filadelfia para

acuñar monedas oficiales del país, utilizó el patrón oro a finales del siglo XIX y hasta marzo del 1933.

Vázquez (1998:99) menciona que un punto que fue muy importante para que se constituyera el sistema monetario específicamente el mexicano fue el real de a ocho. El real de a ocho nació por la necesidad de monedas de mayor denominación, tenía un valor de ocho reales en España. Esta moneda se estableció como una moneda de forma universal del comercio, de ahí el real de a ocho se utilizó como una divisa con la cual se hacían intercambios entre todo el mundo durante la Monarquía Hispánica.

Por otro lado, con el fin de mantener una nueva organización en el Nuevo Mundo ocurre la incorporación de las Indias a la Corona de Castilla, las cuales tienen la obligación de ser gobernadas por el derecho castellano al igual que la Nueva España, por consiguiente, se buscaba que las castellanas fueran la moneda principal.

El problema real surgió al momento que los conquistadores observaron que, en la Nueva España, la moneda de los indígenas para el comercio era el cacao, no había monedas de oro y plata como ellos estaban acostumbrados. La solución ante esta situación para el intercambio de mercancías entre españoles e indígenas fue el trueque (Vázquez, 1988:108).

Sin embargo, la moneda española empezaba a ser insuficiente por lo que se tomó la decisión de fundir el oro, aunque se le agregó 3 kilates más de lo que era por ley, pensando que así ayudaban a los conquistadores, al cual lo llamaron tepuzque. Esta moneda sólo fue utilizada por mera necesidad. Carlos V envió reales para poder sostener la escasez que había de la moneda, aunque poco tiempo después se autorizó a Cortés acuñar la moneda.

En la Nueva España, Luis Ponce de León era el encargado de informar al Rey las situaciones que se vivían ya que la moneda seguía en escasez, es así como el oro del tepuzque se utilizó para hacer monedas básicas, aunque no llegó a ser aceptada en todo el mundo como más adelante el real de a ocho. (Vázquez, 1988:113).

Ciertamente había un caos en la situación monetaria entre Nueva España y la Corona Española debido al uso de diferentes medios de pago, dicha situación tenía que organizarse de una manera eficiente, por lo que se fundó la Casa de Moneda en la Ciudad de México en 1535.

La Casa de Moneda fue fundada por el conquistador español Hernán Cortés, además, fue la primera en América Latina y fue creada para producir monedas de oro y plata para la Corona Española. También fue la primera en usar la prensa de la moneda, una innovación que se había inventado en Europa a finales del siglo XV, que posibilitó que se produjeran las primeras monedas de cobre en América Latina. Estas monedas de cobre se conocían como pesos y eran ampliamente utilizadas en toda América Latina. Desde entonces, la Casa de Moneda de México ha producido monedas para el gobierno mexicano, así como para otros países de América Latina.

Ahora bien, es importante destacar que el Emperador Maximiliano de Austria fue que estableció al peso como la unidad monetaria nacional el 10 de abril de 1865 estableciendo una equivalencia con la plata. (Vázquez, 1988:126)

### ***2.3.1 El patrón monetario y financiero de la etapa imperialista clásica.***

Es importante tener en cuenta que cada etapa de desarrollo cuenta con un sistema monetario y con un sistema financiero, haciendo énfasis en que el sistema financiero de un país está representado por todas esas formas de crédito y de financiamiento como lo pueden ser las casas de bolsa, los bancos, etc. Mientras el sistema monetario está representado por una divisa, que es su moneda nacional. Para que ese país forme parte del sistema monetario internacional, debe tener convertibilidad total de su moneda con la de otras naciones. Un ejemplo de un país que no forma parte del sistema monetario internacional en la actualidad es Cuba (Pirenne, 1955).

Teniendo en cuenta estas condiciones, podemos hablar sobre la etapa imperialista clásica, en la cual, el oro se convirtió en el sistema monetario internacional.

El imperialismo es una etapa que abarcó de los años setenta del siglo XIX hasta mediados de los treinta del siglo XX, cuando emergió la etapa oligopólica-estatal en los Estados Unidos y luego se socializó al resto del mundo (Dabat, 1993:173-177).

La etapa imperialista clásica entró en crisis desde el comienzo de la Primera Guerra Mundial en 1914 y su derrumbe total ocurrió con la crisis histórica de 1929 que fue el último ciclo corto de esa etapa.

Esta etapa se caracterizó por el surgimiento de monopolios y oligopolios en los países industrializados como Estados Unidos, Francia, Inglaterra y Alemania. Uno de sus rasgos fue la exportación de capitales, cuando la tasa de ganancia comenzó a descender buscaron otros lugares donde compensar la caída de esa rentabilidad y empezaron a invertir en países en donde ya había un cierto nivel de desarrollo capitalista, existía un mercado interior y los países tenían una fuerza de trabajo asalariada abundante y que sea capaz de elevar la productividad del trabajo, lo cual es una característica principal para el capital extranjero llegue a una nación.

El momento en el que surge una verdadera economía mundial capitalista, fue cuando emergieron los monopolios en los principales países imperialistas clásicos como Estados Unidos, Francia, Inglaterra y Alemania en los años setenta y ochenta del siglo XIX (Bujarin, 1979).

Una vez que se conformó esa economía mundial capitalista fue necesario que surgiera un medio de pago internacional que fuera aceptado entre todos los países que comerciaban entre sí y ese papel le correspondió al oro. Este fue un espacio económico donde predominó la metrópoli sobre la periferia porque la metrópoli exportaba capitales y mercancías, mientras que los países periféricos importaban capitales y mercancías manufacturadas de los países industrializados, además que eran mercados cautivos de esas naciones metropolitanas (Ordoñez, 1996)

Hume (1752) fue el primer autor que hizo un modelo del funcionamiento del sistema patrón oro, en el cual explica la distribución de metales preciosos a nivel internacional. El punto de partida para esta explicación es una crítica al planteamiento de los mercantilistas que sostenían que es posible para una nación



tener una entrada permanente de metales preciosos. Su argumento consiste en que la entrada de metales elevaría los precios internos con respecto a los internacionales, y por lo mismo reduciría las exportaciones e incrementaría las importaciones.

Para comprender cómo funciona el mecanismo de ajuste de las balanzas comerciales entre países, podemos hacer un modelo que involucre dos países: A y B. El país A presenta inicialmente una balanza comercial superavitaria con respecto al país B, el que tendrá por consiguiente una balanza comercial deficitaria, por lo que el primer país experimentará una entrada de metales preciosos procedente del segundo país. Dicho influjo inducirá una expansión de la cantidad de dinero en circulación y ésta a su vez un aumento en el nivel de precios interno con respecto al nivel de precios externo. Pero a su vez el país B, que tenía una balanza comercial deficitaria, experimentaría un descenso en su nivel de precios, como consecuencia de la salida de metales preciosos. El país A perdería competitividad frente al país B, por lo cual su balanza comercial registraría un déficit, provocando una salida de metales preciosos. La salida de dinero metálico continuará hasta que los precios internos se reduzcan hasta un nivel consistente con el equilibrio de la balanza comercial.

Kenwood (1972:183) explica que un país debía tener su unidad de cuenta ligada al oro para que este pudiera tener un sistema de patrón oro, además de que el oro debía de ser de libre circulación y los billetes del banco debían de ser convertibles a oro. Lo anterior, son condiciones necesarias para que un país pueda adoptar un sistema de patrón oro y mantener su estabilidad monetaria. Si un país no tiene una unidad de cuenta ligada al oro, el sistema no funcionaría correctamente y podría generar inestabilidad en el mercado. Asimismo, si los billetes del banco no son convertibles a oro, no habría una forma segura de respaldar la emisión de dinero fiduciario y se correría el riesgo de inflación y pérdida de valor de la moneda.

En Inglaterra existía el patrón oro desde 1717, porque a diferencia de otros países predominaba el oro sobre la plata, el patrón oro no era aceptado aún de una manera internacional, fue en el periodo de 1875-1880 en el que los demás países entraron

a este patrón, por la exigencia que creaba la ampliación del mercado mundial capitalista impulsado por el papel de los grandes monopolios.

La entrada del patrón oro como sistema monetario nacional e internacional fue ocurriendo poco a poco, porque la plata fue perdiendo valor y su precio se depreció debido al descubrimiento de la veta Comstock que se trató de un estrato de mineral de plata el cual se localizó en el estado de Nevada en los Estados Unidos a finales de los años cincuenta y principios de los sesenta del siglo XIX, que permitió que la oferta de este elemento subiera drásticamente -a mayor oferta menor demanda- Otro punto que llevó a los países a adoptar el patrón oro fue la exportación e importación de bienes, por ejemplo, Alemania optó por el patrón oro y los países que tenían relaciones comerciales con Alemania decidieron adoptar también ese sistema monetario para facilitar las transacciones económicas (Kenwood, 1972:189).

García (1992:60) explica que el patrón oro estaba llegando a otros continentes, Argentina lo adoptó en 1881, Rumania en 1890, Egipto en 1885, Austria-Hungría en 1892, Rusia, Japón, Chile y Bulgaria en 1897 y México hasta 1904, fue así como el patrón oro fue convirtiéndose en sistema monetario internacional.

La adopción del patrón oro como sistema monetario internacional fue una respuesta al creciente intercambio comercial entre los países y la necesidad de estandarizar el valor de las monedas en el mercado internacional. Además, la adopción del patrón oro permitió una mayor estabilidad monetaria y una menor inflación en los países que lo adoptaron, ya que la oferta de oro era limitada y no podía ser manipulada fácilmente por los gobiernos. Sin embargo, la rigidez del sistema del patrón oro limitaba la capacidad de los gobiernos para implementar políticas monetarias y fiscales que podrían ser necesarias para enfrentar crisis económicas o fluctuaciones en el mercado internacional, porque para aumentar la cantidad de dinero en la circulación había primero que aumentar las reservas en oro de los bancos centrales y eso llevaba tiempo, dada las dificultades que plantea la producción del oro.

El patrón oro clásico fue abandonado temporalmente en 1914 con el comienzo de la Primera Guerra Mundial, esto debido a que países como Inglaterra, Alemania, Francia, Italia y Japón (países beligerantes) empezaron a prohibir la exportación del oro, cuando Estados Unidos se une a la Guerra y de igual manera prohíbe la exportación de oro este pierde importancia y deja de haber un mercado mundial para este metal. Algunos países llegaron a la inflación debido a la enorme emisión de papel moneda ocasionada para financiar los gastos para la guerra. (Bou, 2016:4)

Después, este patrón oro retornó gradualmente en los países como Inglaterra en 1925, Estados Unidos en 1926, pero la fuerza de los acontecimientos que ocurrieron en el marco de la Gran Crisis Mundial de 1929 erosionaron los cimientos de las economías nacionales y obligaron al abandono de este patrón monetario. Inglaterra lo dejó en 1931, Estados Unidos en 1933 y luego lo hicieron otras naciones, con lo cual, ese patrón jamás podrá volver a ser patrón monetario nacional e internacional, dado que sus limitaciones como moneda y crédito le impiden tener un rol central en la solución de las crisis económicas a escala mundial.

El abandono del patrón oro fue una decisión para desvincular el valor de la moneda de los precios del oro. Esto permitió a los gobiernos emitir papel moneda sin tener que vincularla a una reserva de oro, que le dieran mayor flexibilidad a la hora de manejar la política monetaria. El patrón oro también se usaba como medio para mantener la estabilidad de los precios, sin embargo, con el tiempo se convirtió en una fuente de inestabilidad, dado que los gobiernos tenían que mantener una cantidad de oro equivalente a la cantidad de moneda emitida. Esto limitaba la cantidad de moneda que podían emitir, lo que dificultaba la política monetaria como mecanismo anticíclico.

### ***2.3.2. El sistema monetario y financiero en la etapa fordista-keynesiano.***

El patrón monetario y financiero internacional que correspondió a la etapa fordista-keynesiana fue el patrón oro-dólar y un sistema financiero público en cada una de

las economías nacionales respectivamente. Esta etapa transcurrió entre los años cuarenta y ochenta del siglo XX.

El sistema financiero que correspondió a esta etapa era público y estaba regulado por el Estado que estableció requisitos de desempeño, esto quiere decir que el Estado obligó por ley a la banca privada para que esta financiara a la industria, el comercio, los servicios, la construcción de vivienda, la minería, etc. En otras palabras, la banca privada tenía como deber financiar la acumulación del capital. Otro punto importante en este sistema era el Banco Central, el cual tenía el cargo de financiar al Gobierno Central, esto quiere decir que no era autónomo.

Marichal (2010:138) menciona que entre 1946 y 1970 ocurrió el establecimiento de un marco regulatorio del sistema monetario y financiero internacional que permitió reducir la volatilidad de la guerra. El crecimiento sostenido de muchas economías específicamente de Europa y la Unión Soviética, Estados Unidos y Latinoamérica generó la impresión de que se había logrado escapar de la tradicional secuencia de ciclos y crisis. Tal dinamización de la economía mundial provocó que este cuarto de siglo fuera bautizado como la edad de oro del capitalismo del siglo XX.

En este contexto, el sistema monetario internacional de esta etapa emergió en 1944, un año antes del fin de la Segunda Guerra Mundial. Néme y Néme (1982:5) explican que hubo una conferencia Monetaria y Financiera en la ciudad de Bretton Woods en el estado de New Hampshire, Estados Unidos, a la cual asistieron más de 700 delegados de 44 países. Esta conferencia tuvo como objetivo constituir un nuevo sistema económico para el fin de la guerra. Los objetivos de este sistema fueron; que todas las economías europeas cooperaran entre sí, tener un mayor comercio mundial, además de que este fuera libre, tener una estabilidad en los tipos de cambio, fijar un sistema de pagos y sobre todo, convertir a Estados Unidos en el banquero del mundo, porque su moneda cumpliría la función de dinero mundial.

## **2.4. Plan White y Plan Keynes**

Ahora bien, los principales protagonistas de este sistema fueron Keynes y White, ambos planes tenían diferentes enfoques, White expresaba el punto de vista del Tesoro americano, y Keynes, que reflejaba las preocupaciones de Gran Bretaña, sin contar no obstante con el apoyo del Banco de Inglaterra.

Gran Bretaña tenía como finalidad el restablecer la convertibilidad de la libra en relación con el dólar y Estados Unidos tenía como intención el suprimir la discriminación comercial respecto a él justificando que el dólar era una moneda muy poderosa. (Néme y Néme, 1982:34). En la tabla 1 se muestran las características de ambos planes.

Ambos modelos se basaban en la idea de que el gobierno podía usar el gasto fiscal y la política monetaria para estabilizar la economía. La Teoría de Keynes enfatizaba la importancia de políticas activas para estimular el crecimiento económico y reducir el desempleo. El Plan White se basaba en la idea de que el gobierno debía usar el gasto público para estimular el crecimiento económico a corto plazo y reducir el desempleo. Asimismo, el Plan White también enfatizaba la importancia de la regulación de los mercados monetarios para prevenir el riesgo de inflación y desequilibrios macroeconómicos a largo plazo. En general, ambos planes reconocían la importancia de una política fiscal y monetaria activa para estabilizar la economía y promover el crecimiento económico a largo plazo.

**Tabla 1. Diferencias entre el plan White y el plan Keynes.**

<b>Plan Keynes</b>	<b>Plan White</b>
Fundamental que todas las naciones Tuvieran acceso a crédito para la reconstrucción durante la posguerra y para equilibrar sus balanzas de pagos.	En el caso de que una moneda tuviera escasez, el Fondo ejercería control sobre las monedas a adoptar.

<p>Propuso una especie de Banco Central mundial que fuera capaz de emitir una moneda universal.</p>	<p>Proponía que fuera financiado por todos los países (no sólo por Estados Unidos).</p>
<p>Bajo este plan, los países con superávit comercial podrían ayudar a los deficitarios para lograr estabilidad. Todos los países que entraran tendrían que comprometerse a lograr una balanza comercial equilibrada y en caso de incumplimiento pagar intereses sobre la diferencia.</p>	<p>Creación de algunas instituciones internacionales que tuvieran funciones definidas.</p> <p>Tasas de cambio fijas.</p> <p>Convertibilidad de las monedas.</p>
<p>Propuso que Londres fuera sede de una de las dos instituciones financieras internacionales</p>	
<p>Estados Unidos por ser la economía más poderosa del mundo tiene que financiar el déficit de los demás países.</p>	

**Fuente:** Elaboración propia a través de lecturas bibliográficas que se presenta en la bibliografía relativas a este tema. (Néme y Néme, 1982:14)

A Estados Unidos no le convenía en absoluto el plan británico. No deseaba gastar su superávit en países deudores y tampoco quería comprometer sus reservas de oro. White se impuso al plan de Keynes en lo referente al mecanismo monetario y por eso se creó el Fondo Monetario Internacional, el cual contaba con un sistema de cuotas que dependía de los aportes de capital de cada socio. Estados Unidos fue y sigue siendo el mayor accionista.

“El Fondo Monetario Internacional se convertía en la primera organización Internacional en adoptar el principio de la ponderación del voto entre sus Estados miembros, además, este sistema monetario determinaba un tipo de cambio fijo con el dólar y un precio invariable con el oro en dólares (35 dólares la onza de oro fino). Fue así como el sistema se convirtió en un sistema de patrón oro-dólar, se

establecía el dólar como la principal moneda de reserva internacional. Los demás países debían tener un tipo de cambio fijo respecto al dólar y éste en relación con el oro.” (Reyes, 2010:75).

Podían cambiarse en oro, pero haciendo un rodeo en los mercados cambiarios, pues tenían que transformarse en dólares y luego en oro.

Entonces, los acuerdos de Bretón Woods tuvieron como respuesta un Fondo Monetario Internacional, un banco internacional, adoptar como sistema monetario internacional el patrón oro, la organización internacional del comercio que buscaba acuerdos comerciales y reducir aranceles, un sistema de intervención bancario, lineamientos de la política monetaria y el dólar como moneda de referencia.

Marichal (2010:168) menciona que el acuerdo también tuvo consecuencias negativas, debido al papel preponderante de Estados Unidos en el comercio mundial y la fortaleza de su moneda, que produjeron fuertes déficits comerciales en los países más débiles. También los gobiernos no tuvieron otra opción más que adoptar estrictos controles de cambio y de movimientos de capitales internacionales que duraron mucho tiempo y el principal caso fue el de Gran Bretaña que en 1947 no pudo establecer la convertibilidad de la libra que terminó devaluándose en 1967.

Vargas y Estrada (2022) explican que a raíz de la devaluación de la libra esterlina en 1967 y poco después en 1968 el del franco francés, comenzó el agotamiento de esta etapa. El sistema monetario y financiero basado en el patrón oro-dólar empezó a tener insuficiencia de liquidez que estaba basada en el oro, Fue así como el volumen de reservas comenzaba a ser insuficiente y no era capaz de sujetar un crecimiento económico internacional. Recordemos que las reservas estaban en dólares sin ser convertidos en oro, las economías comenzaron a tener desconfianza en cuanto a las solvencias de las reservas de oro. En este contexto, comenzó la especulación debido a que los bancos centrales ya no estaban seguros de que era mejor tener dólares que oro, por lo tanto, ya no querían acumular dólares, así, el dólar comenzó a debilitarse en relación con el oro. (Reyes, 2010:77). En 1971 ocurre la ruptura del patrón oro-dólar, se suspendió la convertibilidad del dólar en oro. Cabe

aclarar que al momento de la realización de los acuerdos de Bretton Woods se implementó la articulación para los desajustes de la balanza comercial el cual, iba a ser financiado por el Fondo Monetario Internacional, pero no se tomó en cuenta alguna alternativa para la liquidez mundial.

Este sistema basado en tipos de cambio fijos funcionó, porque el Estado intervenía en los mercados cambiarios para evitar que las monedas se depreciaran o apreciaran con base en los límites que se acordaron en Bretton Woods, donde las monedas debían fluctuar entre 1 por ciento hacia arriba y hacia abajo, para evitar una mayor apreciación o depreciación. También funcionaron por la gran estabilidad que proporcionó a las relaciones cambiarias y monetarias internacionales el papel del crecimiento económico y de la productividad laboral que tuvieron todas las economías del mundo desde 1948 hasta finales de los años sesenta del siglo XX. Además, el riesgo cambiario se regulaba por el Estado que en parte combatía la inflación por su papel de regulador de los tipos de cambio y de la especulación (Vargas, 1988).

#### ***2.4.1. Tipos de cambio flexibles.***

Desde que desapareció el sistema de Bretton Woods en 1971 producto de la crisis económicas de los Estados Unidos y del agotamiento de la etapa fordista-keynesiana, los regímenes cambiarios pasaron a depender de la marcha de los mercados cambiarios para transformarse en flotantes y comenzaron a generalizarse en 1973, posteriormente, el FMI reconoció la existencia de tales regímenes cambiarios flotantes en su reunión anual de 1976 en Kingston, Jamaica (Vargas, 1988).

Los tipos de cambio flexibles o flotantes surgen cuando la paridad de las monedas con respecto al dólar pasa a determinarse por la oferta y la demanda de divisas. Una vez que cae el patrón oro-dólar los regímenes cambiarios de algunos países pasaron de ser fijos o ser de diferente grado de flexibilidad desde que se derrumbó Bretton Woods.



López (2021:1) Menciona que en 1971, el presidente de Estados Unidos, Richard Nixon, suspendió la convertibilidad del dólar estadounidense en oro, lo que puso fin al sistema de Bretton Woods de tipos de cambio fijos. Desde entonces, muchos países han adoptado tipos de cambio flotantes en los que el valor de su moneda se determina por la oferta y la demanda en el mercado de divisas. México lo implementó el 19 de diciembre de 1994, cuando pasó de un tipo de cambio semifijo a un tipo de cambio flotante que continúa vigente hasta la actualidad.

El uso de los tipos de cambio flexibles es una forma de administrar la economía de un país. Estos tipos de cambio permiten que sea el mercado cambiario el que determina la relación de cambio de la moneda de un país y la de otro. Esto posibilita que los vaivenes del exterior se transmitan a los países mediante sus monedas, con base en el comportamiento de la moneda de referencia para cada nación, por ejemplo, el dólar, la libra o el euro. Es decir, no hay estabilidad monetaria ni financiera en tanto no haya estabilidad económica. Con este régimen cambiario, ya no se puede ejercer control sobre la especulación ni de la inflación derivada de la paridad cambiaria.

En cambio, cuando funcionaron los tipos de cambio fijos, se aseguraba que los precios de las importaciones no se vieran afectados por la inflación, dado que sólo el Estado podía modificar la paridad cambiaria y no el mercado. Los tipos de cambio fijos permitían a un país ajustar su moneda en respuesta a los movimientos del mercado con la intervención del Estado a través de drenar o retirar dólares del mercado según fuera la tendencia de esa paridad con respecto al dólar.

Esto ayudaba a preservar la competitividad de un país en el mercado internacional. Los países generalmente usaron los tipos de cambio fijos como una herramienta para ayudar a su economía estar sana, dado que al no variar la paridad, los importadores compraban maquinaria y equipo del exterior a precios baratos y eso fomentaba la acumulación de capital y el crecimiento económico, a la par que permitía el control de la inflación y ayudaba a que los salarios reales se elevaran al haber precios de bienes importados que no impactaban a la inflación.

## ***2.5. El sistema monetario y financiero de la etapa del capitalismo informático-global o de la economía del conocimiento***

La economía del conocimiento es el nombre que una teoría le ha dado a una fase del desarrollo capitalista, es nueva forma de economía basada en el conocimiento que se ha desarrollado a partir de la revolución industrial de la información y las telecomunicaciones. Esta nueva economía como le llamó el que fuera presidente de la Reserva Federal en los Estados Unidos, Alan Greenspan, se caracteriza por su orientación al conocimiento, la innovación y la flexibilidad, así como por una mayor conciencia del cuidado de los recursos naturales.

Esta economía se ha convertido en un factor clave para el crecimiento económico de los países, ya que ha creado nuevas oportunidades de empleo y empresas. La economía del conocimiento se centra en la creación de conocimiento, relacionado con la innovación, la tecnología y la creación de productos. Esto se logra a través de la cooperación entre universidades, empresas, gobiernos y centros de investigación.

En el marco de esta nueva etapa, el sistema monetario y financiero del capitalismo informático-global se caracteriza por una serie de cambios tecnológicos y estructurales que han afectado a la economía global. Estos cambios incluyen el surgimiento de la globalización como el nuevo espacio económico internacional que corresponde a esta etapa.

La emergencia de nuevas tecnologías digitales, el comercio electrónico y la mayor influencia de los mercados financieros. En primer lugar, los mercados financieros han sido transformados por la globalización y el aumento del comercio electrónico. Esto ha permitido que los inversores accedan a una mayor cantidad de información sobre los mercados financieros, y que los precios sean más transparentes y se muevan más rápidamente.

Además, el comercio electrónico ha permitido que los bancos, inversores y empresas intercambien divisas, acciones, bonos y otros activos financieros de

manera más eficiente y a precios más competitivos. En segundo lugar, la tecnología digital ha mejorado la eficiencia de los mercados financieros. Esto se debe a que los inversores ahora tienen acceso a una amplia gama de herramientas de análisis de datos, como el análisis de datos en tiempo real, el análisis de tendencias y la simulación de escenarios.

Estas herramientas han ayudado a los inversores a tomar decisiones informadas cuando se trata de invertir en los mercados monetarios y financieros. Por último, el aumento de la volatilidad de los mercados monetarios y financieros ha provocado cambios en la forma en que los inversores gestionan el riesgo. Los inversores ahora tienen que tomar en cuenta la volatilidad en sus estrategias de inversión, ya que ésta puede afectar el rendimiento de sus inversiones. Además, los inversores están utilizando herramientas como los contratos por diferencia y los futuros para cubrirse contra el riesgo.

Ahora bien, es importante mencionar que el sistema monetario y financiero que funciona en las economías neoliberales no es el que corresponde a la etapa actual, porque lo que se requiere ahora, como lo muestran los sistemas financieros de China y Corea del Sur, son sistemas financieros públicos que están abocados a la financiación productiva y no a la especulación como ocurre en las economías neoliberales.

¿Por qué ocurrió esto así? Porque la visión neoliberal también fue introducida en los mercados monetarios y financieros de las naciones que adoptaron esta vía de desarrollo, pues se pensó que era una forma de superar la crisis de rentabilidad que también afectó a los bancos y casas de cambio, dado que la economía mundial comenzó a padecer una crisis de rentabilidad del capital desde finales de los años sesenta del siglo XX y esta situación se mantuvo hasta finales de los años ochenta, cuando recién comenzaron a visualizarse las transformaciones en la estructura productiva de los países, como resultado de la introducción de las tecnologías de la información y las telecomunicaciones, así como el proceso de reorganización de los Estados nacionales que tomaron la vía neoliberal para enfrentar la crisis histórica del capital que se vivió durante más de dos décadas (Vargas y Hernández, 2022).

Anderson (1977: 35) menciona que el neoliberalismo es un modelo económico que surgió en la posguerra a manera de una resistencia en contra del Estado de Bienestar, este sistema se expandió por todo Europa, Estados Unidos y Latinoamérica y después de los años 80 se expandió por los países ex comunistas, así fue como empezó a ser un sistema de carácter global.

El neoliberalismo financiero tomó la forma de neoliberalismo económico porque se centra en el papel desempeñado por el sector financiero en la economía. Se basa en la idea de que la liberación de los mercados financieros, como el comercio de divisas, el comercio de acciones y los préstamos comerciales, puede estimular la creación de empleo y el crecimiento económico. El neoliberalismo financiero también se ve como una forma de impulso a la inversión, el crédito y el comercio internacional. Esta forma de neoliberalismo se basa en la idea de que los mercados financieros deben estar libres para que los inversores y empresas puedan maximizar sus ganancias.

El sistema financiero que corresponde a la etapa actual es un sistema financiero público, el cual establece requisitos de desempeño para poder financiar a las empresas del mismo Estado o a aquéllas que podrían estar asociadas con el capital extranjero. También está enfocado en la infraestructura del país, las telecomunicaciones, la investigación y el desempeño de proyectos, pero, sobre todo, están dedicados a la educación y al proceso de aprendizaje de los jóvenes. En este sentido, nos podemos enfocar como ejemplo de este sistema en Corea del Sur, el cual es uno de los países que tiene el sistema educativo más rígido y exigente, su sistema también está enfocado en emplear herramientas de innovación y tecnología para el máximo aprendizaje de los estudiantes. Esto ha ayudado a que los profesionistas sean personas especializadas en sus áreas de trabajo y por lo tanto exista un mayor rendimiento en diferentes áreas, tanto económicas, políticas y sobre todo culturales, todo ello, gracias entre otros factores al papel de su sistema financiero público.

Por otro lado, el modelo educativo de China inculca a los estudiantes el interés por construir un país mejor, con mejores posibilidades económicas y sociales para

todos. Esto se logra mediante una educación enfocada en disciplina y respeto, así como en el estudio y la aplicación de los conocimientos adquiridos.

Los estudiantes reciben una educación sólida en matemáticas, lenguas, ciencias y artes, junto con el conocimiento de la historia de China, la cultura y la filosofía china, la cual es enseñada como punto de partida para comprender la moderna sociedad china. Se fomenta el trabajo en equipo, el respeto por la vida y el medio ambiente, así como el pensamiento crítico. Estas son habilidades necesarias para construir una sociedad mejor y un país próspera, donde el Estado y su promoción del desarrollo económico cumplen tareas centrales conseguir estos objetivos, al tiempo que su sistema financiero está abocado a financiar como prioridad a las grandes empresas públicas, así como en la creación de infraestructura física y de telecomunicaciones como corresponde a la etapa actual.

## **Capítulo 3. La creación de las criptomonedas**

### ***3.1 El papel de la revolución tecnológica actual en la creación del dinero electrónico y el crédito virtual***

El objetivo general de este capítulo es describir por qué y cómo surgen las criptomonedas y el crédito virtual, particularmente, el papel del bitcoin en los circuitos monetarios nacionales e internacionales y los préstamos P2P (peer to peer), porque actualmente se está viviendo una revolución tecnológica que está enfocada en la adopción de tecnologías digitales en cualquier tipo de ámbito, ya sea laboral, social, económico, político o monetario-financiero, etc.

Esta revolución trajo consigo la digitalización de toda la información y de la manera de comunicarse, dicha información puede procesarse, almacenarse y compartirse de una forma amplia y eficaz. Otro punto importante de esta revolución tecnológica es la automatización, la cual gracias a las nuevas tecnologías que incluyen la inteligencia artificial y la robótica transforma la manera en la que las empresas, los

negocios e incluso algo tan grande como un país realice actividades aumentando la eficiencia. Cabe mencionar que todo esto es una consecuencia de la innovación, la cual a su vez crea más innovación para impulsar diferentes campos que van desde la medicina, el transporte, la biotecnología y lo que nos importa en este trabajo, las transacciones monetarias digitalizadas.

"Estamos en el umbral de una revolución tecnológica que cambiará fundamentalmente la forma en que vivimos, trabajamos y nos relacionamos. La aceleración de la tecnología está llevando a una convergencia sin precedentes de áreas como la genética, la nanotecnología, la inteligencia artificial y la robótica. Estas áreas están avanzando a una velocidad exponencial y son interdependientes, lo que significa que el progreso en un área alimenta y acelera el progreso en las demás. Esta convergencia tecnológica está llevando a un cambio exponencial en la capacidad de procesamiento, almacenamiento y transmisión de la información". (Kurzweil, 2005:9).

Este autor menciona que la revolución tecnológica actual está llevando a la humanidad hacia un punto de inflexión en la evolución, conocido como la "Singularidad". Según Kurzweil, la Singularidad se refiere al momento en que la inteligencia artificial superará a la inteligencia humana y se producirá un cambio radical e impredecible en la forma en que vivimos y trabajamos.

Por otro lado, y más enfocada a la actual revolución tecnológica en la economía, una autora como Zuboff (2018:58) argumenta que la economía actual está siendo transformada por el surgimiento del capitalismo de la "vigilancia" el cual es un modelo económico basado en toda la recopilación y en la explotación de datos personales de los usuarios. Menciona también que el capitalismo de la vigilancia ha llevado a una nueva forma de control y poder económico, donde las empresas tecnológicas son capaces de predecir y manipular el comportamiento de los usuarios, y de esta manera influyen en la economía.

### **3.1.1. Tecnología Blockchain.**

La tecnología blockchain es un sistema de registro digital descentralizado que permite la transferencia de datos y activos digitales de manera segura y transparente sin la necesidad de un intermediario centralizado.

En lugar de tener una única base de datos centralizada que controla y administra los registros, blockchain utiliza una red de nodos que trabajan juntos para mantener una copia idéntica de la base de datos y verificar cualquier transacción.

Cada "bloque" en la cadena contiene información de transacciones que se han realizado y está asegurado criptográficamente para garantizar su integridad. Una vez que un bloque ha sido añadido a la cadena, no se puede modificar sin invalidar toda la cadena de bloques, lo que hace que la tecnología sea muy segura y resistente a la manipulación.

El blockchain fue creado en el año 2008 por una persona o grupo de personas bajo el seudónimo de Satoshi Nakamoto, como una tecnología subyacente para la criptomoneda Bitcoin. Nakamoto publicó un documento técnico titulado "Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System" que describía cómo funcionaba el sistema de blockchain y cómo se podía utilizar para crear una moneda digital descentralizada y resistente a la manipulación.

Tapscoot (2016) explica cómo la tecnología blockchain ha permitido la creación del dinero electrónico y el crédito virtual. Se argumenta que la tecnología blockchain ofrece una forma más segura, eficiente y transparente de transferir valor y registrar transacciones financieras.

"El blockchain ha permitido la creación de nuevas formas de dinero, incluyendo criptomonedas importantes como Bitcoin, el Dash, Ethereum, Ripple, Solana, Avalanche, Cardano, Tezos, Utecoin, etc, que son dinero digital que se puede utilizar para realizar transacciones en línea. Además, el blockchain también permite la creación de tokens, que pueden ser utilizados como unidades de valor para representar activos financieros. La tecnología blockchain también ha hecho posible la creación de sistemas de crédito virtual, como los préstamos P2P (peer to peer, o sea, entre iguales), que son créditos entre personas ofrecidos a través de plataformas que actúan como intermediarias, donde los agentes económicos

pueden prestar y pedir prestado sin necesidad de intermediarios financieros tradicionales. Estos sistemas de crédito virtual están respaldados por contratos inteligentes, que se ejecutan automáticamente cuando se cumplen ciertas condiciones preestablecidas" (Tapscott y Tapscot., 2016:108).

Por otra parte, Antonopoulos (2014) describe cómo la tecnología ha permitido la creación del dinero electrónico y el crédito virtual, centrándose en el papel que juega la tecnología blockchain en esta creación y señala que:

"El dinero electrónico es posible gracias a la combinación de la criptografía y la tecnología de redes, que permiten la creación de un sistema de pagos seguro y descentralizado que no depende de intermediarios financieros. Los usuarios pueden enviar y recibir pagos de forma directa, sin tener que confiar en terceros como bancos o procesadores de pagos.

Además, el crédito virtual es posible gracias a los contratos inteligentes, que permiten la creación de acuerdos financieros automatizados y descentralizados que pueden ejecutarse sin la necesidad de intermediarios" (Antonopoulos, A., 2014:23).

Antonopoulos (2014:23), destaca cómo la criptografía y la tecnología de redes han permitido la creación de sistemas financieros descentralizados y automatizados que pueden funcionar sin la necesidad de intermediarios financieros tradicionales, que ha llevado a la creación del dinero electrónico y el crédito virtual. Podemos entender que la tecnología blockchain ha permitido la creación del dinero electrónico y el crédito virtual al ofrecer una forma más segura, eficiente y transparente de transferir valor y registrar transacciones financieras. Además, esta autora argumenta que estos avances pueden tener un gran impacto en la economía global y cambiar la forma en que hacemos negocios. En general, la tecnología ha abierto nuevas posibilidades en el mundo financiero y ha llevado a la creación de soluciones innovadoras que pueden mejorar la eficiencia y la transparencia en las transacciones financieras con lo cual, las empresas y los gobiernos pueden financiarse sin pagar ningún costo por ese crédito.



### **3.1.2. Dinero y crédito virtual.**

El dinero y el crédito virtual son términos que se refieren a formas de pago que se realizan a través de medios electrónicos en lugar de usar efectivo. El dinero virtual es una forma de moneda digital que existe solamente en medios electrónicos, como cuentas bancarias en línea, billeteras digitales y criptomonedas, y se utiliza para hacer compras en línea y realizar transacciones financieras en línea. El crédito virtual, por otro lado, se refiere a una línea de crédito que se otorga a través de medios electrónicos, como tarjetas de crédito, líneas de crédito en línea y servicios de financiamiento en línea, y se utiliza para hacer compras y pagar el monto adeudado en una fecha posterior. Ambas formas de pago son cada vez más populares en todo el mundo debido a su comodidad, rapidez y seguridad.

En 1989, la compañía Visa lanzó su sistema de tarjeta de crédito electrónica, que permitía a los consumidores realizar compras en línea y pagar con una tarjeta de crédito virtual. Esto marcó el inicio de una nueva era en la que el dinero y el crédito se podían utilizar de forma virtual.

A medida que la tecnología avanzaba, surgieron nuevas formas de pago electrónico, como las billeteras móviles, las criptomonedas y los pagos a través de Internet como paypal. Estas tecnologías permitían a las personas realizar transacciones financieras de forma rápida y segura, desde cualquier lugar del mundo.

El dinero virtual es una extensión natural del proceso de abstracción monetaria que ha estado en marcha desde el momento en que se inventó el trueque. Desde las conchas y las cuentas hasta las monedas y los billetes, el dinero ha ido evolucionando hacia formas cada vez más abstractas y simbólicas, producto del desarrollo de la producción mercantil alentada por el desarrollo del capitalismo en las economías nacionales y a escala global. La tecnología digital simplemente ha acelerado este proceso, permitiendo la creación de nuevas formas de dinero que existen únicamente en el mundo virtual. (Ferguson, 2008)

Ferguson (2008), menciona que el dinero virtual tiene la ventaja de ser más eficiente, más fácil de usar y más seguro que el dinero físico. También ofrece la

posibilidad de crear nuevos sistemas financieros y de pago que pueden ser más accesibles y justos para todas las personas. Sin embargo, advierte que el dinero virtual plantea desafíos para la regulación y la seguridad, y que su adopción debe ser cuidadosamente monitoreada y controlada para evitar riesgos y abusos.

Por otra parte, Birch (2017:62) destaca la importancia de los pagos electrónicos en la etapa de la economía digital, menciona que los pagos electrónicos son mucho más eficientes y rápidos que los pagos que se hacen en efectivo gracias a la tecnología, además, habla de la seguridad porque pueden ser menos vulnerables a fraudes. Los pagos electrónicos son una parte clave de la economía digital y están cambiando la forma en que las personas interactúan con el dinero y hacen transacciones comerciales.

Los pagos electrónicos son el sistema nervioso de la economía digital. Están cambiando la forma en que las personas interactúan con el dinero y cómo compran y venden bienes y servicios. Los pagos electrónicos son más rápidos, más seguros y convenientes que los pagos en efectivo o con cheques, y están ayudando a impulsar la inclusión financiera en todo el mundo. (Birch 2017:72).

El dinero y el crédito virtual se refieren a formas de dinero y crédito que existen en el mundo digital y que se utilizan cada vez más en la economía global. La tecnología digital ha permitido la creación de nuevas formas de dinero y crédito virtual, que son más rápidas, convenientes y seguras que las formas tradicionales de dinero y crédito.

En conclusión, el dinero y el crédito virtual son una parte cada vez más importante de la economía global y seguirán evolucionando a medida que la tecnología avanza. Los pagos electrónicos son una herramienta clave en este proceso y pueden ayudar a impulsar la inclusión financiera y la eficiencia económica en todo el mundo, aunque esta forma dineraria y crediticia no está exenta de fraudes, porque la historia del dinero y de las formas transicionales que ha adoptado no ha estado fuera de

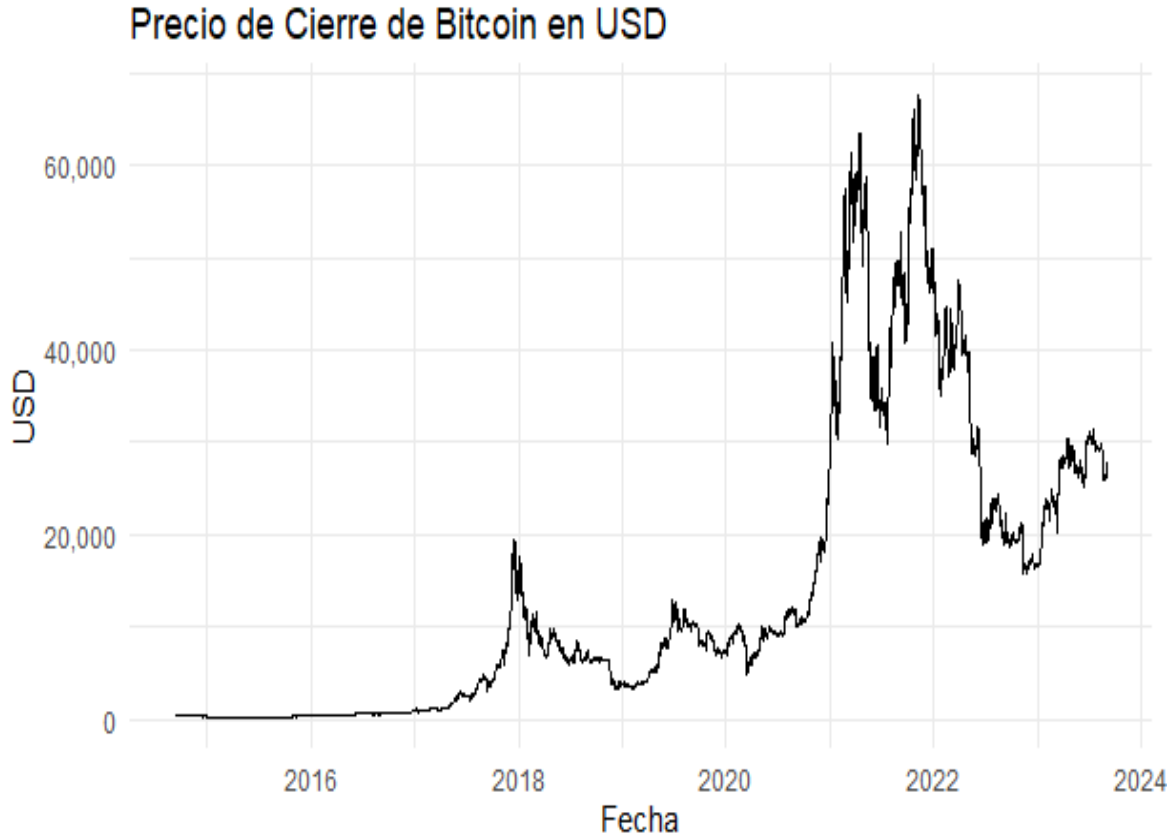
estas circunstancias, como lo prueba la historia del dinero y del crédito en el mundo (Cipolla, Pirenne, 1981).

### **3.2. Historia del Bitcoin.**

La crisis financiera de 2008, ocurrida por el otorgamiento indiscriminado de créditos hipotecarios y la falta de regulación del mercado de derivados financieros en Estados Unidos (EE. UU.) propició apalancamientos imprudentes y el eventual colapso del sistema financiero. Fue un momento crucial para el desarrollo y aplicación de uno de los Criptoactivos más populares en la actualidad, el Bitcoin (BTC), que fue la creación de una persona actuando bajo el seudónimo de Satoshi Nakamoto, liberó un nuevo protocolo para pago electrónico Peer to Peer o P2P, que usaba el Bitcoin como medio organizado para transferencias de valor entre los usuarios. Este nuevo medio electrónico establece un conjunto de reglas en la red, que garantizan el resguardo de la información entre los usuarios, sin la necesidad de ser controlada, administrada o aprobada por terceros. Sin embargo, no es hasta el 2009, que entra en funcionamiento públicamente la red Peer to Peer. Es en esencia un código de fuente abierta, libre, para que todos puedan participar en una nueva forma descentralizada de la economía. Como explica Don Tapscott “más que un internet de la información es un internet del valor o del dinero” (Tapscott y Tapscot, 2018:23).

Las primeras transacciones reales con criptomonedas, en específico el Bitcoin comenzaron a tener lugar en el año 2010. Un usuario llamado Laszlo Hanyecz pagó 10,000 BTC por dos pizzas, marcando la primera vez que Bitcoin se utilizó para comprar bienes en el mundo real.

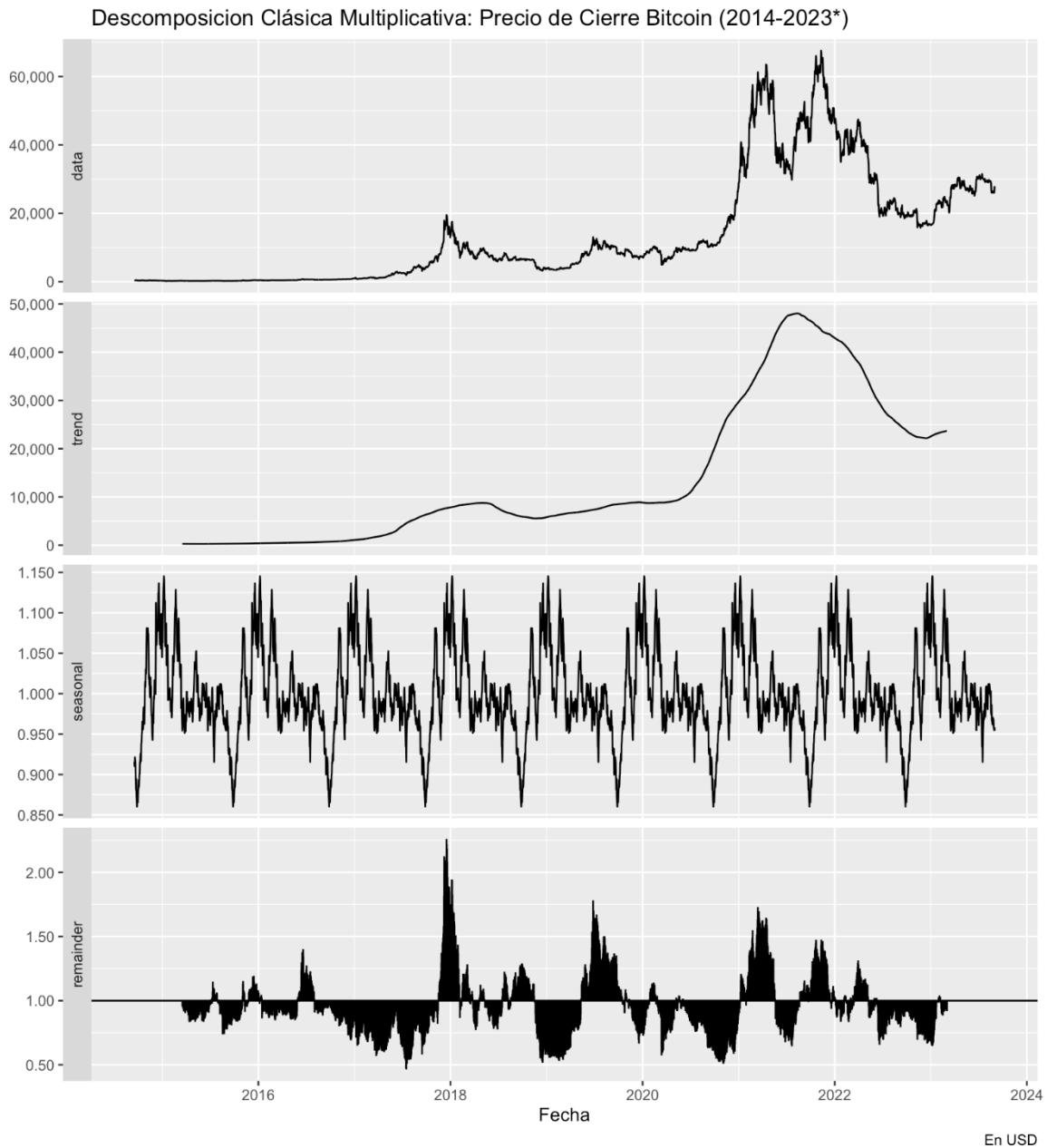
**Gráfica 1. Comportamiento del precio del Bitcoin 2014-2023 (precio de cierre).**



**Fuente:** Elaboración propia con datos de Yahoo Finance.

Como se puede observar en la gráfica 1, el Bitcoin es una criptomoneda que ha tomado poder en los últimos años desde el inicio de su creación, llegando a tener un valor máximo de 68,789.63 USD, esto gracias a la confianza de los usuarios y a la curiosidad de una nueva forma de moneda, de método de pago o incluso de una “moda” digitalizada. Gracias a las nuevas tecnologías fue posible adquirir este tipo de moneda y llegar a adjudicarle tanto valor monetario-

## Gráfica 2. Descomposición Clásica Multiplicativa: Precio de Cierre del Bitcoin (2014-2023)



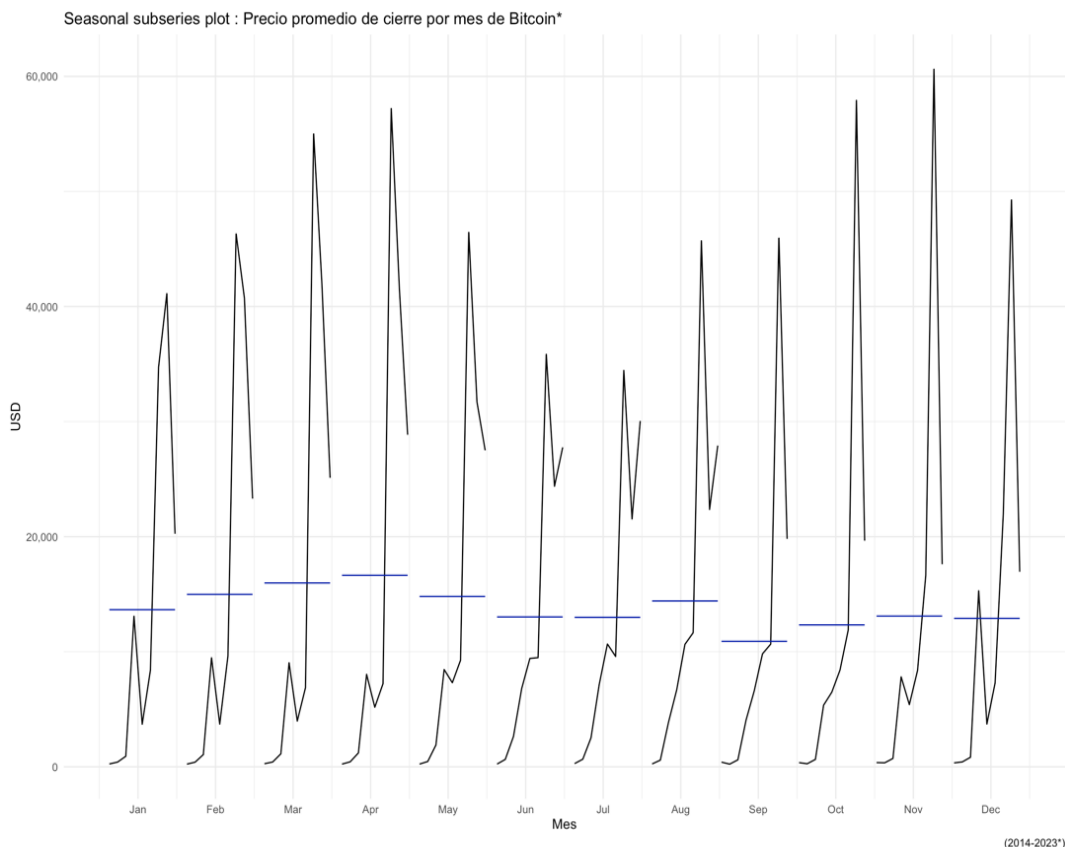
**Fuente:** Elaboración propia con datos de Yahoo Finance.

La descomposición clásica multiplicativa de la serie de tiempo del precio de cierre de Bitcoin nos permite visualizar los datos descompuestos en Tendencia, Estacionalidad y Ruido. Con la primera aproximación es posible observar que el Bitcoin ha tenido una tendencia al alza sostenida desde 2014 hasta finales 2022

donde tiene picos significativos en 2016 y finales del 2020. A su vez, es posible observar una fuerte estacionalidad de la serie, de manera que el mismo patrón se repite año tras año, teniendo caídas a principios de año para después tener períodos de alza.

Por último, es posible observar que la serie de tiempo presenta altos niveles de ruido lo que puede ser atribuido a la volatilidad propia de las criptomonedas, la falta de regulación, el valor percibido de las criptomonedas de manera subjetiva o por eventos externos como factores tecnológicos, macroeconómicos y noticias que terminan por afectar el precio del Bitcoin, presentando especialmente altas cantidades de ruido en 2018.

**Gráfica 3: Precio promedio de cierre por mes de Bitcoin. 2014-2023**



**Fuente:** Elaboración propia con datos a partir de Yahoo Finance.

En la gráfica 3, las líneas horizontales azules indican el precio promedio de cierre por mes histórico del Bitcoin de los años 2014-2023. Podemos observar que en el mes de abril históricamente es cuando el precio es más elevado de lo normal. Además, podemos observar que durante un año, el valor se mantuvo muy por encima teniendo un crecimiento extenso.

### **3.2.1. ¿Las criptomonedas son dinero?**

Algunos economistas como Adam Smith, John Stuart Mill, Marx y Ludwig von Mises contribuyeron a la comprensión de las funciones del dinero. El dinero cumple varias funciones, todas muy importantes;

1. **Medio de intercambio:** El dinero funciona como una herramienta que hace más fácil intercambiar cosas que queremos. En vez de tener que intercambiar directamente lo que tenemos por lo que queremos de otra persona, el dinero nos ayuda a hacer este intercambio de manera más eficaz, ya que es aceptado por todos como una forma de pago común.
2. **Unidad de cuenta:** El dinero desempeña el papel de un estándar compartido que permite expresar y contrastar el valor de diversos bienes y servicios. Esta función simplifica el proceso de establecer precios y llevar a cabo cálculos económicos.
3. **Depósito de valor:** El dinero cumple la función de servir como un medio para retener valor a lo largo del tiempo. Las personas pueden decidir no gastar su dinero inmediatamente, confiando en que mantendrá su capacidad de compra en el futuro. Además, el dinero habilita la posibilidad de realizar pagos diferidos, ya que su aceptación general permite que las transacciones se realicen en momentos posteriores.
4. **Equivalente general:** Sirve como medida universal de todas las demás mercancías que no hacen la función de dinero. Por lo tanto, en teoría representan una suma de trabajo social. Es decir, están reguladas por la ley del valor-trabajo.

5. **Medio de pago:** Porque permite posponer en el tiempo la conversión de la mercancía en dinero contante y sonante, dado que el valor de éstas se transforma en una letra de cambio o pagaré que da derecho al poseedor de estos papeles recibir el dinero en efectivo una vez que vence el plazo del contrato que avala el valor de las mercancías. Esta función de medio de pago transforma al dinero en crédito.

Ahora bien, una vez que sabemos que el dinero debe tener esas funciones para considerarse “dinero” llega la pregunta, ¿Las criptomonedas son dinero? Para responderla, es importante analizar las funciones de esta herramienta digital:

1. **Medio de intercambio:** Una de las funciones principales de las criptomonedas es servir como un medio de intercambio. Pueden utilizarse para comprar bienes y servicios en comercios que las acepten como forma de pago, el problema surge al momento de notar que no es muy común que se acepte dicho medio de pago, porque aún no cuenta con el reconocimiento social respaldado por el Estado, como ocurrió con el papel moneda, aunque tácitamente están midiendo el trabajo de los que entran al intercambio con esas monedas.
2. **Depósito de valor:** Algunas personas consideran las criptomonedas como una forma de almacenar valor, similar al oro o a otras materias primas. La limitación en la oferta de muchas criptomonedas, como Bitcoin, puede llevar a la creencia de que su valor aumentará con el tiempo.
3. **Unidad de cuenta:** Las criptomonedas pueden cumplir la función de "unidad de cuenta", las criptomonedas como Bitcoin y otras pueden utilizarse para denominar precios, medir el valor relativo de activos y facilitar transacciones económicas. Sin embargo, es importante tener en cuenta que, debido a la volatilidad de muchas criptomonedas, su capacidad para actuar como una unidad de cuenta estable puede ser limitada en comparación con las monedas fiduciarias tradicionales, como el dólar estadounidense o el euro.



Es decir, las fluctuaciones significativas en el valor de las criptomonedas pueden dificultar su uso constante como medida confiable de valor.

4. **Función de crédito virtual:** puesto que los agentes económicos pueden prestar y pedir prestado a través de esta unidad monetaria.

El concepto legal de dinero también se basa en el poder del Estado para regular el sistema monetario. Como cuestión legal el concepto de dinero incluye no solo billetes y monedas, sino también ciertos tipos de activos o instrumentos que son fácilmente convertibles en dichos billetes y monedas (por ejemplo, depósitos a la vista). Si bien el dinero puede ser creado por partes privadas (por ejemplo, bancos), así como por bancos centrales, generalmente debe estar denominado en una moneda emitida por una autoridad soberana, y debe estar destinado a servir como un medio de intercambio generalmente aceptado dentro de ese Estado (Procter, 2012)

Como podemos observar, las criptomonedas cuentan con diferentes limitaciones en sus funciones para considerarse ampliamente “dinero”, porque todavía no tienen el respaldo social y del Estado, además, su gran volatilidad y su difícil aceptación, El punto de vista propuesto en esta investigación, las criptomonedas han sido limitadas a aceptarse ampliamente como “dinero”. Sin embargo, a pesar de todas estas limitaciones que presentan actualmente, 24 bancos centrales están considerando tener para el 2030 sus propias criptomonedas con base en un estudio elaborado por el Banco de Pagos Internacionales (BPI por sus siglas en inglés (citado por Sputnik, 2023:21) por considerar que tienen un respaldo electrónico en cuanto que su protocolo es inalterable y permite el combate al lavado de dinero, el fraude y ayuda en la fiscalización de las empresas y personas físicas (Tolentino, 2017).

Asimismo, varios países lo han adoptado como moneda con respaldo del banco central, como El Salvador que desde junio de 2021 adoptó al Bitcoin como moneda de curso legal, otro tanto hizo Venezuela que creó su propia moneda electrónica en diciembre de 2017, que denominó el Petro, por el respaldo que tiene con base en su producción petrolera, China adoptó al Cyberyuan en mayo de 2021, Nigeria hizo

lo propio en octubre de 2021 cuando adoptó eNaira con respaldo de su banco central.

Según Yuneline (2019), las criptomonedas tienen las siguientes características:

- Divisible
- Homogéneo
- Durable
- Móvil
- Escaso
- Valor estable
- Medio de Intercambio
- Unidad de cuenta
- Puede ser guardado a lo largo del tiempo
- Tiene demanda por el ser representante del trabajo humano

### ***3.3 Determinantes del valor del dinero virtual.***

Las criptomonedas son una tecnología relativamente nueva, los gobiernos y las instituciones financieras están trabajando para establecer marcos legales y regulatorios que aborden sus diversos aspectos. En muchos lugares, las criptomonedas no tienen un estatus legal específico. Pueden considerarse propiedades o activos digitales en lugar de monedas de curso legal.

Refiriéndose a Proctor (2012), el dinero puede ser creado por una parte privada (no solo dinero en papel y moneda, sino también depósito a la vista), pero debe denominarse en monedas emitidas por el banco central y debe ser aceptado como medio de intercambio dentro del país. Por lo tanto, refiriéndose al concepto legal, Bitcoin no es aceptable como dinero.

Aunque el Bitcoin es aceptado como medio de intercambio por miles de comerciantes en todo el mundo, algunos países han emitido el reglamento para prohibir el Bitcoin y otras criptomonedas debido a la elusión de las autoridades del banco central. Bangladesh, Bolivia, Ecuador y Kirguistán han tomado la decisión clara de que Bitcoin es ilegal. Mientras tanto, otros países que no afirman que Bitcoin es ilegal todavía revisan las implicaciones regulatorias. (Yuneline, 2019: 206)

El argumento de que el concepto legal de dinero es más amplio que el concepto de moneda es válido en el sentido de que el dinero puede ser más que simplemente billetes y monedas físicas. En muchas economías modernas, los depósitos bancarios a la vista también se consideran una forma de dinero, ya que son ampliamente aceptados como medio de intercambio y utilizados para transacciones cotidianas. Sin embargo, la afirmación de que el dinero debe estar denominado en monedas emitidas por el banco central y aceptado como medio de intercambio dentro del país refleja una perspectiva tradicional de la función del dinero y su respaldo por las instituciones gubernamentales. Esta perspectiva se basa en la idea de que el dinero debe ser emitido y respaldado por una autoridad central para mantener la estabilidad financiera y garantizar la confianza en el sistema monetario.

Desde esta perspectiva, Bitcoin no se ajusta a la definición tradicional de dinero porque no está respaldado por una entidad gubernamental y no es emitido por una autoridad central. Bitcoin es una criptomoneda descentralizada basada en tecnología blockchain y su valor se deriva de factores como la oferta limitada y la demanda en los mercados. Esto ha llevado a debates en la comunidad económica sobre si Bitcoin y otras criptomonedas pueden considerarse "dinero" en el sentido tradicional, aunque conforme se desarrolle a plenitud la actual revolución tecnológica y evolucionen el dinero digital y el crédito virtual, terminarán imponiéndose a las prohibiciones actuales.

En cuanto a la aceptación de Bitcoin como medio de intercambio, es cierto que ha ganado aceptación en muchos comercios en todo el mundo. Sin embargo, la aceptación no garantiza automáticamente el estatus de "dinero" en el sentido legal

o tradicional. La falta de respaldo gubernamental y la volatilidad inherente a las criptomonedas han llevado a muchas autoridades a ser cautelosas acerca de reconocerlas como equivalentes al dinero tradicional, cuestión que ha ocurrido con todas las formas dinerarias que se desarrollaron en el pasado, incluido el papel moneda.

Respecto a la regulación y legalidad de Bitcoin y otras criptomonedas, la variedad de enfoques a nivel mundial es evidencia de la complejidad y la naturaleza novedosa de estas tecnologías. Algunos países han optado por prohibir o limitar el uso de criptomonedas debido a preocupaciones sobre la elusión de regulaciones financieras y posibles riesgos para la estabilidad económica.

El valor de este tipo de monedas digitales se determina por la expectativa de la creación de la riqueza social que se expresa en la oferta y la demanda, puesto que la gente está dispuesta a pagar el valor monetario de esas monedas que están disponibles en el mercado en ese momento.

### ***3.4 Perspectivas a futuro del dinero virtual y del dinero electrónico y criptomonedas***

Las criptomonedas se rigen por la ley de valor, quiere decir que su poder adquisitivo representa un determinado tiempo de trabajo, por lo tanto, los vaivenes que sufren en el mercado están determinados por las expectativas de la riqueza que representan, como ya se señaló y por el comportamiento de la rentabilidad del capital en cada fase del ciclo económico que se expresa en la euforia o desgano que la gente muestra a través de la oferta y la demanda de las monedas electrónicas, donde la inflación y la especulación también juegan de forma coyuntural en el valor monetario de éstas.

Las perspectivas a futuro de las criptomonedas generan un sentido de anticipación y ofrecen un amplio horizonte de oportunidades, si bien es cierto que se encuentran envueltas en un ambiente de incertidumbre propiciado por la condición social del

aprendizaje en constante evolución y la alta volatilidad característica de todo nuevo proceso monetario y financiero.

A medida que más personas y empresas se familiarizan con las criptomonedas y sus beneficios, es posible que veamos una mayor adopción en la vida cotidiana, como medios de pago en tiendas, servicios en línea y remesas internacionales, a medida que las criptomonedas se vuelven más populares, los gobiernos de todo el mundo pueden implementar regulaciones más claras para abordar preocupaciones como el lavado de dinero, la evasión fiscal y la protección al consumidor, además, las criptomonedas podrían proporcionar oportunidades de inclusión financiera para personas en países en desarrollo, donde el acceso a servicios bancarios tradicionales es limitado.

## Conclusiones generales

Después de haber planteado y desarrollado una visión teórico-histórica del dinero y la emergencia de la revolución tecnológica que ha posibilitado el dinero electrónico y el crédito virtual, he llegado a las siguientes conclusiones generales.

1. La revolución tecnológica ha impulsado la transición de la industria pesada a la industria electrónica, lo que ha dado lugar a una nueva base tecnoproductiva. Esta transformación se ha denominado de diversas maneras, como "capitalismo informático global", "economía del conocimiento", "informacionalismo", "capitalismo cognitivo", nueva economía, globalización, etc., y se ha caracterizado por la creciente importancia de la información, el conocimiento y la tecnología en la economía. La globalización económica es un componente esencial de esta nueva etapa de desarrollo del capitalismo. Ha generado una mayor interdependencia económica entre los países, impulsando la competencia global y ejerciendo presión sobre las naciones para adaptarse a este entorno interconectado. Sin embargo, la globalización también ha traído desafíos significativos, como la polarización económica, la reorganización de las estructuras de producción y comercio, así como efectos en las relaciones laborales, el medio ambiente y la cultura.
2. Esta nueva etapa del capitalismo contemporáneo ha creado una nueva base tecno-productiva que ha llevado a la emergencia de nuevos ámbitos en el campo de la economía, la política y la sociedad, entre ellos, una nueva división social e internacional del trabajo, una nueva estructura de la empresa monopólica sustentada en la empresa red, un nuevo espacio económico global de reproducción del capitalismo, así como un nuevo sistema monetario y financiero internacional que conjuga los elementos del régimen de flotación de los tipos de cambio con el dinero electrónico, el crédito virtual y las criptomonedas en el marco del creciente proceso de especulación monetaria y financiera en tanto se desarrolla en las condiciones que ha creado la visión

neoliberal de la economía. Esta última cuestión, es lo que aborda esta investigación.

3. La "nueva globalización" conlleva desafíos y oportunidades para gobiernos, trabajadores, empresas y consumidores. Por un lado, existe el riesgo de una mayor desigualdad, pérdida de empleos, inestabilidad financiera y amenazas a la seguridad nacional. Por otro lado, la globalización también puede impulsar el progreso económico y social, aumentar la riqueza y mejorar la calidad de vida de las personas y esta ha traído consigo cambios profundos en la economía global y presenta desafíos y oportunidades complejas en términos de desarrollo económico y social.
4. Las revoluciones tecnológicas no sólo han generado cambios significativos en la economía, la política, la cultura y la sociedad. También han revolucionado la forma en que las personas interactúan con la tecnología, han impulsado la eficiencia en la producción y han creado nuevas formas de trabajo y comunicación. Además, han tenido un impacto profundo en la vida cotidiana de las personas, permitiendo la creación de dispositivos móviles, la computación en la nube, la inteligencia artificial y la realidad virtual.
5. La expansión ilimitada del capitalismo en el espacio ha llevado a la creación de capitalismo nacionales, que representan una tendencia hacia la concentración espacial. Estos capitalismo nacionales se basan en la difusión del trabajo asalariado y en la utilización del conocimiento altamente calificado como factor de creación de industrias, de valorización del capital y de crecimiento económico, lo que constituye una fase intensiva del desarrollo capitalista. Esta nueva etapa implica la creación de empresas, industrias y el crecimiento económico, respaldado por factores como la infraestructura estatal y el desarrollo del sistema de crédito.

6. La competencia en el mercado mundial no se limita a las empresas y capitales individuales, sino que también involucra a los Estados nacionales que representan y protegen los intereses de sus capitales. Esto puede tener implicaciones tanto económicas como geopolíticas en las relaciones internacionales.
7. La etapa fundacional del capitalismo, el sistema monetario y financiero experimentó una transformación significativa. El dinero evolucionó de ser un simple medio de intercambio a convertirse en una mercancía con valor intrínseco, utilizada para acumular riqueza a través de la explotación de la fuerza de trabajo y la creación de riqueza adicional para los dueños de los medios de producción. Se introdujeron instituciones monetarias y financieras claves, como los bancos centrales y las bolsas de valores, que desempeñaron un papel fundamental en el desarrollo del capitalismo al regular la oferta monetaria, facilitar la inversión y promover el comercio internacional
8. A lo largo de la historia, el dinero ha experimentado una evolución significativa, pasando desde formas primitivas de trueque en sociedades antiguas hasta llegar al dinero digital y las criptomonedas en la actualidad. Durante el desarrollo de la producción mercantil capitalista, las monedas metálicas, como el oro y la plata, se convirtieron en una forma más práctica de intercambio, y los billetes de los bancos centrales respaldados por metales preciosos se convirtieron en una forma popular de dinero. Con el tiempo, la emisión de dinero pasó a ser responsabilidad del Estado a través de los bancos centrales.
9. La digitalización de la información, la automatización impulsada por tecnologías como la inteligencia artificial y la robótica, y la innovación están transformando la forma en que las empresas, los negocios y las economías operan, mejorando la eficiencia y abriendo nuevas posibilidades en campos como la medicina, el transporte y la biotecnología.



10. La actual revolución tecnológica es la base material de la creación del libro electrónico representado por el blockchain que es la base para la creación del dinero electrónico y el crédito virtual al proporcionar una forma segura, eficiente y transparente de hacer transferencias de valor y registrar transacciones financieras. Al eliminar la necesidad de intermediarios financieros tradicionales, esta tecnología ha abierto nuevas posibilidades en el mundo monetario y financiero. La tecnología blockchain ofrece una oportunidad para mejorar la eficiencia y la transparencia en las transacciones monetarias y financieras, lo que puede ser beneficioso tanto para empresas como para gobiernos, permitiéndoles acceder al financiamiento sin incurrir en costos significativos.
11. Las criptomonedas cuentan con diferentes limitaciones en sus funciones para considerarse ampliamente “dinero”, porque todavía no tienen el respaldo social y del Estado, a excepción de algunas naciones donde se ha adoptado como dinero legal como es el caso de El Salvador, Venezuela, Indonesia, etc., además, su gran volatilidad y su difícil aceptación lo frenan para su expansión global. Las criptomonedas, como el Bitcoin, no están respaldadas por una entidad gubernamental ni emitidas por una autoridad central. En lugar de ello, su valor se deriva de factores de riqueza sociales expresados en la oferta y la demanda en los mercados monetarios y financieros, lo que plantea desafíos para su regulación y legalidad.
12. El dinero y el crédito virtual ofrecen ventajas en cuanto a eficiencia, facilidad de uso y seguridad en comparación con el dinero físico. Además, estas tecnologías tienen el potencial de crear sistemas monetarios y financieros más accesibles y justos. Sin embargo, el dinero virtual también plantea desafíos en términos de regulación y seguridad, y su adopción debe ser monitoreada y controlada de manera cuidadosa para evitar riesgos y abusos, entre ellos, los fraudes a gran escala y el lavado de dinero.

La hipótesis de la investigación se cumplió ya que, como se menciona en las conclusiones anteriores, las telecomunicaciones y las nuevas tecnologías han

revolucionado ampliamente los modos de hacer transacciones y de poder obtener nuevas formas de dinero y crédito virtual.

## **Bibliografía**

Aguirre, Jose (1985), El poder de emitir dinero: de John Law a J.M. Keynes.

Anderson, P. (1997), Neoliberalismo: balance provisorio, en Sader, Emir y Gentili, Pablo (comps.), La trama del neoliberalismo. Mercado, crisis y exclusión social, Oficina de publicaciones del CBC, Universidad de Buenos Aires, Bs. A

Antonopoulos, Andreas (2014) "Mastering Bitcoin: Unlocking Digital Cryptocurrencies."

Birch, D. (2017). Before Babylon, Beyond Bitcoin: From Money That We Understand to Money That Understands Us. London Publishing Partnership.

Bou Quibar, Augusto Javier (2016) , Sistema Monetarios Internacionales y Guerras de Monedas: Una perspectiva histórica.

Bujarin, Nicolai I. (1979), La Economía Mundial y el Imperialismo, Cuadernos de Pasado y Presente número 21, séptima edición, Córdoba, Argentina, ediciones Pasado y Presente.

Castells, M. (2000). La era de la información: economía, sociedad y cultura (Vol. 1), México, Siglo XXI.

Cortés, R. (2016). La cuarta revolución industrial, un relato desde el materialismo cultural. En *Revista de Estudios Urbanos y Ciencias Sociales*,

Bujarin, N (1915). Imperialismo y economía mundial.

Dabat Alejandro (1986), Capitalismo Mundial y Capitalismos Nacionales, en Facultad de Economía, División de estudios de Posgrado. Disponible en:

<http://132.248.9.195/pmig2018/0053647/0053647.pdf> Fecha de consulta: 4 de Julio de 2022.

Dabat Alejandro (1993), El mundo y las naciones, México, CRIM, UNAM.

Dabat, A. (2006). “Capitalismo informático y capitalismo industrial. Acercamiento al perfil histórico del nuevo capitalismo” en Economía Informa, No. 338, pp. 34-39, México, UNAM.

Dabat, A. (2009a). [“Economía del conocimiento y capitalismo informático. Notas sobre estructura, dinámica y perspectivas de desarrollo”](#), en Dabat, A. y Rodríguez, J. (cords.), Globalización, conocimiento y desarrollo. La nueva economía del conocimiento. Estructura y problemas. Tomo I, IIEc-UNAM, México-

Dabat, A. y Rivera Ríos, M. Á. (1995), “Las trasformaciones de la economía mundial”, en Investigaciones Económicas.

Dabat, Morera, Rivera y Rodriguez, Globalización y alternativas incluyentes para el siglo XXI, 2002 Económica, México, 2001

Dabat, A. (2002). Globalización y transformaciones económicas en América Latina. México: Siglo XXI.

Estrada, Alfonso y José Vargas (2021), “Las transformaciones del sistema financiero internacional en el marco del capitalismo contemporáneo, en revista Economía Informa número 425. Noviembre-diciembre, México, Facultad de Economía, UNAM. Disponible en: <http://www.economia.unam.mx/assets/pdfs/econinfo/425/01AlfonsoVargas.pdf>. Fecha de consulta: 16 de abril de 2022.

Espeso, Pablo (2006), "1936, la primera computadora programable de la historia", 4 de diciembre. Disponible en: <https://www.xataka.com/otros/1936-la-primer-computadora-programable-de-la-historia>. Fecha de consulta: 8 de abril de 2023.

Feliz jimenez. Elementos de teoría y política macroeconómica para una economía abierta 2012

Ferguson, N. (2008). *The Ascent of Money: A Financial History of the World*. Penguin Books.

Fondo Monetario Internacional. Los regimenes cambiarios en el contexto de la creciente integración de la economía mundial. 2000 Disponible en: <https://www.imf.org/external/np/exr/ib/2000/esl/062600s.htm> Fecha de consulta 4 de agosto del 2022.

Forcadi, Sergio (2020). *Dinero: Qué es, cómo se hace y porque importa tanto*.

Gereffi, Gary,( 2006) *Cadenas Globales de Valor- Un Manual Básico*.

García Ruiz José Luis (1992) "Patrón Oro, banca y crisis (1875-1936) en cuadernos de Estudio Empresariales n 2, Madrid.

Hobsbawm, Eric (1975) "La era del capital 1848-1875"

HUME, D. (1792; 1955): «Of the Balance ofTrade» en ROTWEIN, E. (ed.): *David Hume: Writings un Econornics*, Londres.

Kaplinsky, Raphael, (1995), "Globalisation, industrialisation and sustainable growth: the pursuit of the Nth-Rent, discussion paper, number 365, Brighton University, a Sussex Institute and Development Studies, United Kingdom.

Kenwood, A.G., (1972), Historia del desarrollo económico internacional. Desde 1820 hasta la Primera Guerra Mundial, Ediciones Istmo, colección Fundamentos 32, Madrid, España.

Kurzweil, Ray (2005) "La singularidad está cerca"

Lenin, Vladimir (1974), El Desarrollo del Capitalismo en Rusia, Moscú, Rusia, Editorial Progreso.

Marx, Carlos (1980), El Capital, tomo I, volumen 3, sexta edición, México, Siglo Editores.

Oman, Charles (1994), Globalisation and Regionalisation: The Challenge for developing countries, París, OCDE.

Leal, Paulo (2015), La estructura económica como determinante de la relación Estados Unidos - México (1940-2013), Tesis doctoral, División de Estudios de Posgrado, Facultad de Economía/UNAM.

López, Gabriela (2021) Cinco días 45 "50 años del portazo de Nixon al patrón oro y a Bretton Woods"

Marichal, Carlos (2010) Nueva historia de las grandes crisis financieras. Una perspectiva global, 1873-2008. Falta lugar de publicación y nombre de la editorial

Néme, Jacques y Colette Néme (1982), Las Organizaciones Económicas Internacionales, Ariel, Barcelona, España. Disponible en

<https://docs.google.com/document/d/1wmFL7jforttLtpagvxvuS3o4NVueo1xK/edit>

Fecha de consulta: 2 de agosto de 2022.

Ordóñez, Sergio (1996), Cambio histórico mundial contemporáneo y pensamiento social. Transformación del capitalismo: la revancha de Gramsci, en revista Iztapalapa, Vol.3, No. 40, julio-diciembre, México, UAM/Iztapalapa.

--- (2004) la nueva fase del desarrollo y el capitalismo del conocimiento: elementos teóricos y Rafael Bouchain (2011), Capitalismo del conocimiento e industria de servicios de telecomunicaciones en México, México, IIEC-UNAM.

--- (2006), Capitalismo del conocimiento, elemento teórico-histórico. Disponible en: <https://core.ac.uk/download/pdf/12239364.pdf> fecha de consulta: 12 de julio de 2022.

Peréz, Carlota. (2005). Revoluciones Tecnológicas y capital financiero. La dinámica de las grandes burbujas financieras y las épocas de bonanzas

Pirenne, Henry (1955), Historia Económica y Social de la Edad Media, México, FCE.

Procter, C., 2012, "Mann's Legal Aspect of Money," Oxford University Press.

Reyes, Konings (2010) "La conferencia de Bretton Woods. Estados Unidos y el dólar como centro de la economía mundial". En revista de historia y ciencias sociales. Universidad de los Andes, Venezuela. No. 18. En <https://www.redalyc.org/pdf/200/20016326007.pdf>

Rifkin, Jeremy (2011) "La Tercera Revolución Industrial: Cómo el Poder Lateral está Transformando la Energía, la Economía y el Mundo"

Rivera, Miguel (2005). Cambio histórico mundial, capitalismo informático y economía del conocimiento.

Sputnik (2023), "Hasta 24 bancos centrales tendrán monedas digitales", en Periódico La Jornada, 11 de julio, P. 21, México. Disponible en: <https://www.jornada.com.mx/2023/07/11/economia/021n4eco>. Fecha de consulta: 10 de septiembre de 2023.

Schwab, Klaus. (2016). La cuarta revolución industrial.

Tapscott D, Tapscott A (2016) "Blockchain Revolution: How the Technology Behind Bitcoin Is Changing Money, Business, and the World"

Tolentino, Juan (2017), "Blockchain, con gran potencial para los bancos centrales", en El Economista, 9 de julio, México, disponible en: <https://www.economista.com.mx/economia/Blockchain-con-gran-potencial-para-los-bancos-centrales-20170709-0075.html>. Fecha de consulta: 10 de septiembre de 2023.

Trigo, Vicente (2004) Las generaciones de ordenadores

Vargas, José (2021), Nuevo ciclo de endeudamiento internacional del sector privado de México 1990-2020).

--- y Alfonso Hernández (2022), "Las transformaciones del sistema monetario y financiero internacionales en el marco de la nueva etapa de desarrollo del capitalismo del mundo", en RAN-Revista Academia y Negocos: Vol. 8 Numero 2. Disponible en : <https://revistas.udec.cl/index.php/ran/article/view/7387>

Fecha de consulta 4 de agosto del 2022.

Vargas, José (1988), La Problemática Monetaria y Cambiaria Internacional 1944-1980, Mimeo, Facultad de Economía, UNAM.

--- y Alfonso Hernández (2022),

Vázquez, Fernando Alejandro, (1998) La formación histórica del sistema monetario mexicano y su derecho. En Biblioteca jurídica virtual. Disponible en <http://ru.juridicas.unam.mx:80/xmlui/handle/123456789/9654> Fecha de consulta: 5 de Julio de 2022



Von Mises, L., (1961), Teoría del dinero y crédito, Barcelona, España, Editorial Zius.

Yuneline, Mirza (2019), Analysis of cryptocurrency`s chacteristics in four prespectives

Zuboff, Shoshana (2018) “La era del capitalismo de vigilancia”