

La economía digital en China: surgimiento, evolución y perspectivas

The Digital Economy in China: Emergence, Evolution and Prospects

Edgar Samid Limón Villegas¹

Juan González García²

DOI: 10.32870/mycp.v11i33.806

Resumen

La economía digital se ha consolidado recientemente en el mundo, generando todo tipo de impactos sobre los agentes económicos. Ha impactado a los sectores productivo, comercial y de servicios. Si bien sus orígenes datan de los años ochenta, es en el siglo XXI cuando se consolida a grado tal de conocerse como la era digital. Su desarrollo lleva a considerar que la competencia por la supremacía global pasa por el tamiz de dicha economía digital. Con base en el método holístico, en el presente artículo se analiza la evolución y surgimiento de la economía digital, contrastando con el caso chino, que es uno de los más ilustrativos en torno al potencial e importancia que dicha economía tiene en la actualidad, lo que lleva a plantear la hipótesis de que la economía digital contribuye para que China siga en su disputa por la hegemonía económica global.

Palabras clave: economía digital, hegemonía económica, competencia, TIC, Internet.

Abstract

Nowadays, the digital economy has been consolidating worldwide, producing all kinds of impacts on the productive, commercial and service sectors. Although its origins date back to the 1980s, it is in the 21st century when it is consolidated to the extent of being known as the digital era. Its development leads to consider that the competition for global supremacy passes through the sieve of this digital economy. Based on a holistic method, this paper analyzes the evolution and materialization of the digital economy. Contrasting with the Chinese case, being one of the most illustrative on the potential and importance of the digital economy. Notwithstanding, it is reasonable to consider the following hypothesis: if China manages to prevail in the digital race, it will probably dominate the global economy, becoming the economic hegemony in the XXI century.

Keywords: digital economy, economic hegemony, competition, TIC, internet.

Artículo recibido el 10 de enero de 2022 y dictaminado el 10 de marzo de 2022.

1. Universidad de Guadalajara, CUSUR. Av. Enrique Arreola Silva No. 883, Colonia Centro, C. P. 49000, Ciudad Guzmán, Jalisco, México. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2191-316X>
Correo electrónico: limonsamid@gmail.com
2. Universidad de Colima, Facultad de Economía-CUEICP. Av. Gonzalo de Sandoval núm. 444, Col. Las Víboras, C. P. 28040, Colima, Colima, México. ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-1458-8047> Correo electrónico: jgogar@uclm.mx



Introducción

El mundo avanza y con ello las sociedades se vuelven cada vez más complejas, pues son más y más los factores que intervienen en su desarrollo, y fenómenos como la interconectividad, las pandemias, los desastres naturales y la globalización afectan el comportamiento de la población, empresas y gobiernos del mundo.

La tercera década del siglo XXI inició con una situación inimaginable, pues la pandemia de la covid-19 vino a modificar y/o acelerar el desarrollo científico tecnológico y el comportamiento de los agentes económicos. Ello obligó a realizar las transacciones e intercambios de bienes y servicios de manera digital. De esta manera, un sinnúmero de procesos que no estaban contemplados en la psique económica y social, ya se realizan de manera digital.

En este sentido, la frase de renovarse o morir asume nueva relevancia, ya que muchas de las actividades y procesos que no han hecho la conversión hacia lo digital han tenido que salir del mercado. Con ello, en la presente década el auge de la revolución digital, la revolución tecnológica y la hiperglobalización, reescriben un mundo post-covid, con modelos sociales y económicos más fuertes y con más experiencia para afrontar pandemias mundiales y crisis económicas, así como un mundo mayormente interconectado gracias a iniciativas como la red 5G y proyectos de diversificación de Internet, que son los temas torales que se están analizando y discutiendo en el mundo.

En este artículo se analiza el surgimiento y evolución de la economía digital y cómo ésta se ha comportado en China, con la finalidad de encontrar elementos que permitan comprender su acelerado avance que le ha forzado a entrar de lleno a la era digital y a competir en la nueva economía del siglo XXI, que se caracteriza por un crecimiento de las transacciones e innovaciones como base de la sobrevivencia competitiva a escala global.

Las siguientes son las preguntas a las que se va a dar respuesta en este escrito: ¿cuándo surgió la economía digital en el mundo?, ¿qué influencia ha tenido la economía digital en China?, ¿cuáles son las perspectivas de la economía digital para China? La hipótesis que se plantea es que la economía digital contribuye para que China siga en su disputa por la hegemonía económica global.

Además de la presente introducción, el artículo se estructura por los siguientes apartados: en el primero se analizan los antecedentes históricos de la economía digital; en el segundo se describe el surgimiento de la economía

digital en China; en el tercero se estudia la evolución de la economía digital en China; en el cuarto se analiza el debate entre el dinero físico y el dinero digital, destacando el papel que cumplen las criptomonedas y el yuan digital; en el quinto se describen algunas de las perspectivas de la economía digital en China. El artículo termina con una sección de conclusiones.

1. Antecedentes históricos de la economía digital

El siglo XX trajo consigo un sinnúmero de avances en la ciencia y en la forma del desenvolvimiento social: eventos como la Primera y la Segunda Guerra Mundial, la consolidación del capitalismo como sistema económico mundial, la carrera por el dominio del espacio y las luchas por la equidad de género en el orbe, son algunos de los eventos más significativos que transformaron al mundo.

Fue hacia finales del siglo XX cuando inició lo que hoy se conoce como la revolución digital. Aunque algunos autores consideran que comenzó en los años cuarenta con la invención del transistor, que dio lugar a la creación de *Silicon Valley* en Estados Unidos (Mochón et al., 2014). Posteriormente, empresas como IBM, Sony, Ericsson, Intel, Cisco, etc., vinieron a liderar en esta nueva modalidad de la competencia global. Por su parte, Donovan (2010) y Price (2008) asumen que la revolución digital inicia en la década de los noventa del siglo XX, justo en el periodo cuando aparecieron empresas ya soportadas en la web como Amazon, Yahoo, E-bay, Google, Facebook, etc., con las que nació el llamado Web 2.0 (Calderón, 2014, citado en Mochón et al., 2014).

Con la creación de estas nuevas empresas nace toda una nueva forma de vivir en la sociedad, pues algunos procesos que antes eran puramente sociales-presenciales ahora se convirtieron en procesos virtuales, así como un sinnúmero de interacciones relacionadas con el uso de la tecnología. Situaciones desde conocer a una persona hasta hacer operaciones bancarias de manera digital o sostener videoconferencias o tomar una videoclase.

Los procesos para dar vida y factibilidad a las nuevas modalidades de las empresas digitales, virtuales o electrónicas, fueron modificados con el fin de crear sus estructuras *ad hoc* a la nueva era. Al lado del avance de la nanociencia y nanotecnología, la carrera por la creación de microcircuitos se convirtió en ley máxima bajo el argumento de que cada vez tienen que ser más pequeños y más potentes.

Ejemplo de la competencia por reducir el tamaño y ampliar la potencia de los bienes y servicios asociados a los productos tecno-digitales, son los teléfonos celulares inteligentes. En ese sentido el teléfono celular, que es un dispositivo que nació para satisfacer las necesidades de comunicación, ahora permite hacer prácticamente todos los procesos digitales con él, desde hacer una reservación para un restaurante, pedir comida para la oficina, hacer cualquier cantidad de transacciones comerciales o financieras, hasta ver y/o leer las noticias del día. Es decir, la revolución tecnológica ha hecho que procesos que se hacían en meses o semanas, ahora simplemente se realicen en minutos y lo que es más significativo aún, que esto se ha logrado en menos de 40 años.

Por otro lado, con el cambio de procesos económicos, sociales y digitales vino una nueva forma de comerciar, de la mano de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) para efectuar este proceso. Primero fueron solamente algunas ventas esporádicas, pero poco a poco se observó una reducción de costos y las transacciones comenzaron a crecer de una manera jamás vista, con ello se dio nacimiento a lo que se bautizó como el comercio electrónico (Castro, 2019), que después mutó a *e-commerce*. En conjunto con los negocios electrónicos y la creación de infraestructura, vino la creación de lo que hoy es la economía digital, basada en las TIC, usuarios y la red de Internet.

En cuanto al desarrollo de la economía digital en las naciones, los países que en aquel momento eran considerados como desarrollados, rápidamente comenzaron a invertir en la creación de estas nuevas tecnologías y con ello vino un avance importante; países como Estados Unidos, Alemania, Japón y Reino Unido fueron los que se adelantaron; sin embargo, otros países al observar que el comportamiento de este nuevo fenómeno era significativo para el desarrollo, pronto se sumaron a la nueva tendencia, como Corea, Israel, Canadá, Singapur y China, aunque en este último comenzaron poco después las inversiones en esta nueva área.

2. Economía digital propiamente en sí

Mochón et al. (2014) y Paz (2021) coinciden en que el inicio de la economía digital fue en el año 1947 con la creación del transistor, lo que inmediatamente hace una línea del tiempo a la creación del primer microprocesador en 1971 por Intel, y con ello rápidamente se dio origen a las primeras computadoras, aparatos que en aquel momento ya podían automatizar ciertas cosas, como cálculos y algoritmos muy básicos.

Este hecho velozmente avanzó y en los años ochenta del siglo XX la industria de las telecomunicaciones y la de la comunicación crecieron de manera exponencial, aunque cabe hacer la aclaración de que éstas en esos años se movían de manera separada, es decir, no se veía un punto de convergencia entre una industria y otra.

A finales de la década de los ochenta la computadora personal (PC) también comenzó a tener auge de manera significativa y fue en los años noventa cuando ésta se consolidó como la máquina que cambiaría al mundo. Incluyendo el hecho de que las empresas comenzaron su carrera por hacer de menor tamaño los componentes.

Castells (1997), Robles et al. (2016) y Torres (2016) coinciden en que éste es el inicio real de un proceso de digitalización, pues las empresas que entendieron que esta nueva tecnología dominaría al mundo, pronto comenzaron a innovar y aparecieron las primeras interconexiones entre las PC, con lo que hizo su aparición triunfal el término de redes, y con ello la red GSM, GPRS, 3G, etc., que estaban más encaminadas al tema de las telecomunicaciones.

Otro hecho significativo fue la aparición de la World Wide Web (www) en la misma década, aunque algunos autores mencionan que el nacimiento de la Internet fue en el año 1983 con el protocolo TCP/IP, originando el surgimiento de esta área de estudio, con lo que se normalizó su aparición en la década de los noventa con la www, pues en 1993 apenas había 100 sitios y para 1997 ya eran 200,000 (Paz, 2021).

Con esta nueva herramienta de la Internet, las empresas que le apostaron a esta era comenzaron a tecnificarse cada vez más y más, lo que trajo consigo un crecimiento increíble pues la industria de los computadores portátiles se convirtió en punta de lanza. En un primer momento, este desarrollo se registró sólo en las empresas, posteriormente en universidades y después en los hogares. Ello propició que este mercado haya crecido tanto, que hoy en día prácticamente el 90% del mundo tiene acceso a uno de estos, con la aclaración de que cerca del 60% del mundo tiene acceso a Internet (Banco Mundial, 2021a).

En ese sentido, al ser Internet la nueva herramienta para el mundo, empresas como Amazon y Yahoo rápidamente vieron áreas de oportunidad y se lanzaron al mercado. Después apareció la industria de las redes sociales y con ello empresas como Facebook, Twitter, QQ, etc., vieron la luz.

A diferencia de la Revolución Industrial, que basó su éxito en la técnica y en la tecnología para el sector secundario (Taniguchi, 2004, pp. 105-124),

la revolución digital ha impactado a los tres sectores económicos e inauguró la era del uso de *software*, que es hoy en día un actuar común en la sociedad entera, y lo que hoy se le conoce como movilidad, *social media*, *cloud computing*, *big data*, *IoT*, *wereables* e impresión 3D, tienen acaparado la mayoría del mercado mundial (Amat, 2014, citado en Mochón et al., 2014).

En el mismo sentido, la revolución digital trajo consigo nuevos modelos de negocio como el *crowdsourcing*, *crowdfunding*, etc., con mega tendencias económicas como el *datability* y el *shareconomy*. De manera general, con ello se acuña el concepto de economía digital, la cual es definida como la aplicación de la economía al mundo de las TIC, de las aplicaciones y servicios asociados a los mismos contenidos digitales, ofreciendo una plataforma global en la que las personas y las organizaciones interactúan, se comunican, colaboran y buscan información, así como nuevas formas de competir (Negroponte, 1995; Tapscott, 1995).

Dada la magnitud de las transacciones que se realizan por medios electrónicos, se considera que éste es responsable del 40% del crecimiento de la productividad de los países del G7, el principal motor de la creación de empleos, creador de proyectos conocidos en el mundo como de alta innovación y tecnología y con ello, de ciudades como Silicon Valley, Tel Aviv (Israel), Nueva York, Waterloo, Singapur, Shenzhen, etc., mismas que se han convertido en trascendentes para la nueva historia de la humanidad, pues hoy se habla de ecosistemas y son estos entendidos como espacios para la creación de nueva tecnología que tienen como pilares: la industria, el conocimiento basado en la educación, la investigación, la innovación y la financiación, es decir macro proyectos con todas las etapas de una cadena de suministro (López, 2005). Todo esto gracias a que en la actualidad la Internet de las cosas (IoT, por sus siglas en inglés) busca que todo esté conectado a Internet y que la vida sea más fácil para todos.

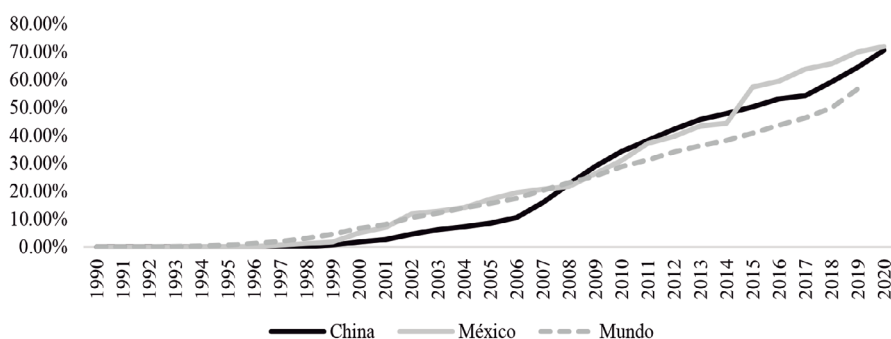
Por lo anterior, se puede considerar que existen dos mundos, el mundo tangible y físico y el mundo intangible y virtual, en el que en los últimos 20 años se ha visto crecer a las que hoy son las empresas más grandes del planeta, pues el 50% de ellas son de base tecnológica y están en la punta del iceberg en cuanto a tendencias actuales.

En el mundo, la carrera por el dominio de los datos, aplicaciones como sistemas de recomendación, análisis de opiniones, predicción de impactos, juegos virtuales, medicina virtual, modelado de riesgos, monitorización de redes sociales, investigación y desarrollo, entre otros, cumplen un papel fun-

damental para el desarrollo de las nuevas empresas e industrias especializadas en la digitalización para hacer negocios de manera virtual.

En razón a lo anterior, en la figura 1 se observa el comportamiento de las personas que usan Internet en el mundo (56.73%), en México (71.97%) y en China (70.64%) y cómo el uso de ésta ha crecido de manera sostenida a una escala exponencial, automatizando y conectando a esta gran red.

Figura 1
Personas que usan Internet en el mundo, 1990-2020
(% de la población)

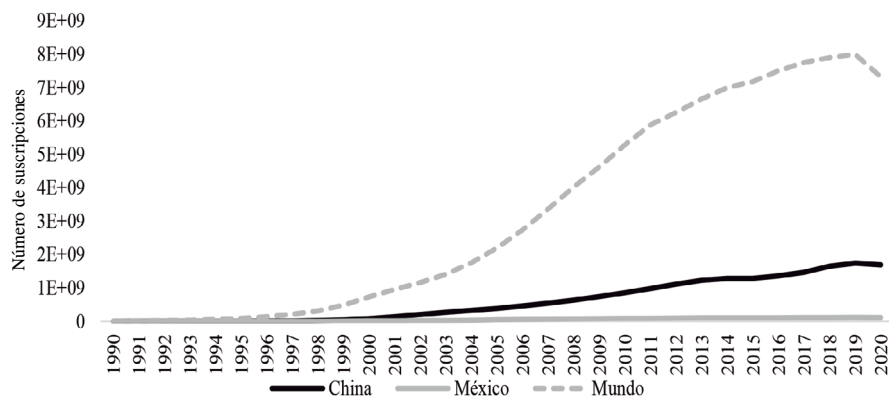


Fuente: elaboración propia con datos del Banco Mundial (2021a). <https://datos.bancomundial.org/indicador/it.net.user.zs?locations=cn>

Los teléfonos celulares han sido determinantes para este incremento en el uso de Internet, haciendo que este dispositivo, que nació con el objetivo de mantener comunicadas a las personas, haya evolucionado de manera muy significativa, haciendo pasar a dichos aparatos de sólo hacer llamadas de voz, a pilares de la economía digital y tener un peso específico para la sociedad entera.

En ese sentido, en la figura 2 se presenta información del mundo, México y China del comportamiento de los suscriptores a telefonía. Como se observa, es evidente que para el año 2020 hubiese una reducción de suscriptores, por la crisis económica inducida en el mundo por las medidas de la política de salud y, naturalmente, como consecuencia directa de la covid-19, lo que se rescata es el crecimiento de esta industria en el primer quinto del siglo XXI.

Figura 2
Suscripciones a telefonía celular móvil



Fuente: elaboración propia con datos del Banco Mundial (2021b). <https://datos.bancomundial.org/indicador/it.cel.sets?locations=cn>

3. Surgimiento de la economía digital en China

Al igual que en la mayoría de países del orbe, la entrada al mundo digital de China también surgió en la última década del siglo XX, pero a diferencia de los países desarrollados, ésta fue muy lenta, debido principalmente a que China no quería depender de las grandes empresas occidentales que estaban dominando a la nueva revolución y porque recientemente estaba incorporando a la economía digital en sus diversos esquemas de planificación económica.

Un ejemplo de lo anterior es que en China en 1993 apenas el 0.00016868% de la población tenía acceso a Internet, mientras que el mundo ya se veía descrito por el 0.18%, una brecha significativa, esto claro teniendo en cuenta que en ese año aún no ingresaba a la Organización Mundial del Comercio (OMC) y el tamaño de la población de China. Para el año 2000 el 1.78% de la población china ya tenía acceso a Internet, mientras que el mundo andaba sobre del 6.73%.

Es decir, en menos de siete años creció el acceso a Internet en casi un millón de veces más, lo que era bastante significativo dado que éste vio un área de oportunidad importante. En 2005 llegó al 8.52% de su población, en 2010 a 34.30%, en 2015 al 50.30% y para 2020 tenía conectado al mundo web a poco más del 70% de sus ciudadanos (Banco Mundial, 2021a).

La evolución de los usuarios conectados a Internet habla por sí sola de la importancia que ha tenido el desarrollo de la industria de la computación para China, porque el hecho de que las personas estén conectadas a la red tiene un trasfondo tangible, ya que no sólo es que estén conectadas, sino también el crecimiento de la industria de las computadoras, dispositivos móviles, dispositivos de red, creación de antenas y toda una gran expansión en la industria de telecomunicaciones y multimedia, para que Internet llegue a tal porcentaje de la población.

Como ya se dijo anteriormente, la economía digital aceleró la automatización de los procesos en todos los sentidos directa o indirectamente. Aunado a lo anterior, el crecimiento de las industrias especializadas en telecomunicaciones vino a ejercer un papel fundamental en el desarrollo del país, pues estas industrias que comenzaron con el siglo XXI, hoy registran crecimiento como nunca y las empresas que le apostaron a esta nueva tecnología como QQ, WeChat o Alibaba, han despuntado en su desenvolvimiento.

Otro punto que es importante tener en cuenta en el surgimiento de la economía digital en China, es el papel fundamental que han tenido sus planes quinquenales, en donde cada cinco años el Gobierno tiene un espacio de apertura, replanteamiento y análisis de los objetivos que persigue. En este sentido, el X Plan Quinquenal materializó cambios significativos en el orden socioeconómico, y a su vez preparó el escenario para una nueva forma de gobernar, de la mano del mundo exterior con su ingreso a la OMC y la inversión de manera especial en tecnología (Ríos, 2016).

Como consecuencia, en el XI Plan Quinquenal las variables de orden social, impacto ambiental y desarrollo tecnológico fueron las que marcaron a éste, aunque este plan estuvo afectado desde cierta perspectiva por la crisis financiera global de 2009, ésta no fue tan relevante como para que el Gobierno chino no siguiera con sus firmes propósitos de tecnificar al país (Ríos, 2016).

El XII Plan Quinquenal (2011-2015) fue marcado por el lema de vivir en una sociedad armoniosa y de alto desarrollo científico, lo que impulsó de manera importante al sector de la innovación, y por ende a la economía digital, esto de la mano de sus primeros pasos a la eliminación de la pobreza extrema, de tener interconectado a todo el país, de sus altas tasas de crecimiento y la iniciativa de la Nueva Ruta de la Seda, la que años más tarde se convertiría en un proyecto estratégico para su desarrollo (González, 2016).

Con lo anterior, es evidente que para China la economía digital forma parte esencial para su desarrollo, dada la importancia con la que ha impulsado

todo lo relacionado con la digitalización del mundo. Asimismo su proyecto de planificación quinquenal es evidente que ha funcionado, pues hacer esa retroalimentación y plantear las nuevas metas para la nación, hacen de este sistema un eje rector para la toma de decisiones de las arcas de la China actual y del futuro.

Con ello se hace un análisis del surgimiento de la economía digital, en el que se plantea cómo el apostarle a este sector ha hecho que el país se desarrolle, favorezca el cumplimiento de objetivos que se tenían planeados y la economía china esté en auge en la actualidad.

4. Evolución de la economía digital en China

Como se ha visto, la economía digital cumple un papel fundamental en la actualidad para el crecimiento y desarrollo económico de las naciones, pues es este sector de la economía el que más avance ha tenido en todo el mundo en las últimas dos décadas. Con ello empresas en el sector comenzaron a buscar áreas de oportunidad para desarrollarse y encontraron que el dominio web y de los datos es bastante significativo; este dominio es tan importante, que Lins (2018), Martínez (2019), Muro (2017) y UNCTAD (2019) afirman que la carrera por la hegemonía global está en los datos.

En ese sentido, en China es relevante la forma en que se ha adaptado a este nuevo contexto, pues la inversión que ha realizado en infraestructura para mantener a sus habitantes conectados es de las más grandes en el mundo. Derivado de ello, la cantidad de pagos que se hacen en electrónico tiene un papel importante, tanto que algunos autores ponen en tela de juicio la existencia del papel moneda para hacer transacciones comerciales y financieras (Paz, 2021; Skinner, 2016). En ese orden de ideas, las empresas que han sabido adaptarse a las nuevas tendencias económicas imperantes en el mundo, han automatizado sus procesos y al menos en China existen empresas tan grandes como Tencent o Alibaba, que son ya relevantes en la economía global.

Por ejemplo, el caso de Tencent, una empresa dedicada a los servicios de Internet, desarrollo de inteligencia artificial y servicios de publicidad, que en infraestructura física no tiene un gran capital, pero en infraestructura digital es una empresa de gran tamaño, pues su fuerte es el mundo de los videojuegos, industria que hoy en día es punta de lanza para muchos países, así como el contenido en música *online*, el contenido para viajes, redes sociales y bancos electrónicos.

Tencent es la dueña de Tencent-QQ y de WeChat, siendo esta última la mensajería electrónica más importante de todo el país; la que ha venido evolucionando y no sólo funciona para compartir contenido de texto y multimedia, sino también para hacer pagos, en básicamente todo China. Tencent además es una compañía con un alto valor en el mercado y hoy tiene el portal web más grande y costoso de toda China. Situación que la pone con un peso específico en la toma de decisiones por parte del Gobierno nacional (Tencent, 2021).

Otra empresa que también se encuentra dentro de las más grandes del país es Alibaba, empresa que se dedica a una parte fundamental de la economía digital como lo es el comercio electrónico. Esta empresa hoy en día posee 18 subsidiarias dedicadas al comercio electrónico y ventas tanto en menudeo como en mayoreo así como el *business to business*, además es motor de búsqueda y comparador de precios y servicios en la nube, situación que le ha dejado activos por 185 mil millones de dólares y una cartera de colaboradores de más de 117 mil personas (Alibaba, 2020), haciendo hincapié en que muchos de esos colaboradores no se encuentran físicamente en algún lugar dentro de la empresa, sino en su modelo de contratación de *home-office*.

Dado que esta empresa está dedicada cien por ciento a temas que se involucran con economía digital, su crecimiento es tan asombroso que esa cantidad de activos la ha logrado en lo que va del siglo; es decir, es una de las empresas que mencionamos en el apartado anterior, que nacieron en la década de los noventa con el proceso de digitalización.

Otro punto de análisis dentro de la evolución de la economía digital, es el papel que desempeña hoy en día la sociedad, debido a que ésta se ha visto en la necesidad de mutar y adecuarse a las nuevas tendencias tecnológicas y de servicio. Por ejemplo, el uso de las redes sociales en China ha incrementado en gran proporción; WeChat, que nació en 2011, hasta febrero de 2021 tenía 1,000 millones de usuarios (Islas, 2021), esto en consecuencia ha hecho que las formas de interactuar cambien y, como se mencionó en el apartado uno, el perfil digital de las personas cobra especial importancia, pues hoy en día la sociedad china debe asegurarse de cuidar su reputación digital no sólo para hacer más amigos, sino también para acceder a mercados digitales, préstamos personales, etcétera.

Por otro lado, la industria de los móviles también ha cumplido un papel relevante dentro de la economía digital, pues esta industria ha crecido de forma no visualizada; por ejemplo, en el año 2020, en el top 10 de los países

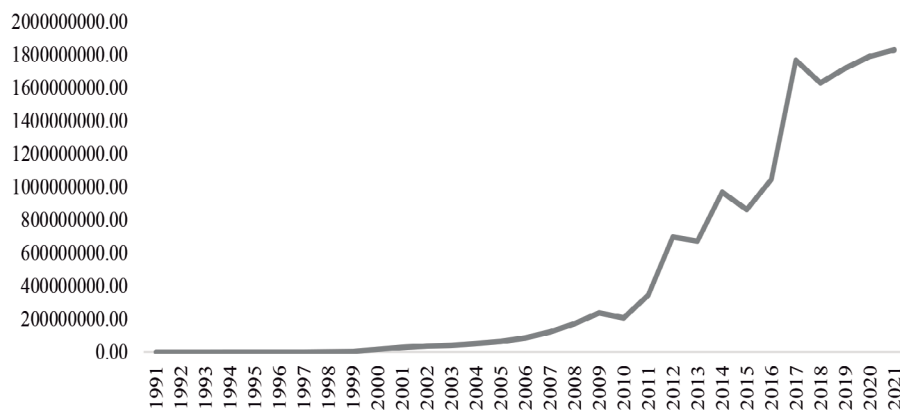
por número de usuarios de celular, China encabezó la lista con 897 millones de usuarios (Xinhua, 2020).

Como se nota, cada vez son más y más las personas que tienen acceso a Internet y demás medios digitales, puesto que en la actualidad los teléfonos inteligentes lo último que hacen es comunicar a las personas, pues son básicamente “mini computadoras personales”. Es decir, la industria de los teléfonos móviles ha avanzado tanto, que cada dispositivo es una ventana al entramado de la red mundial de Internet.

Así también, con el crecimiento de la digitalización, la evolución de los sitios en Internet ha venido creciendo, esto no sólo en China sino básicamente en todo el mundo, pues en el año 2000 se tenían cerca de 17 millones de páginas web y en el año 2021, 183 mil millones (véase figura 3). Esto expresa por sí solo la importancia que ha adquirido este mercado para el mundo.

El detalle de esto, es que aún son bastantes las personas, en lo particular en los países no desarrollados, que no se han dado cuenta de la trascendencia de este nuevo mercado y desconocen la existencia de muchas de las empresas, esto porque ya no se ven con mucho capital físico, sino capital virtual.

Figura 3
Número de páginas web en el mundo, 1991-2021



Fuente: elaboración propia con datos de Internet Live Stats (2021). <https://www.internetlivestats.com/total-number-of-websites/>

Del análisis realizado hasta ahora se observa que China cuenta con al menos ocho fortalezas en la economía digital, las que sin lugar a duda permearán en su desarrollo. Dichas fortalezas son: el comercio electrónico y omnicanal; el comercio social; la economía bajo demanda; movilidad compartida; distribución; *FinTech*; *EdTech*; y *HealthTech*. Fortalezas que, si se analizan cada una por separado, se encontrará que todas convergen en una economía basada en la digitalización (Paz, 2021).

En ese sentido, la consultora McKinsey & Company ha lanzado un informe donde identifica seis mega tendencias de la innovación digital para China: la gran integración minorista, la virtualización de servicios, la revolución de la movilidad en China y digitalización de la vida social, *IoT*, industrial/digitalización de la cadena de suministro; y urbanización digital. Todas, en conjunto, construyen los pilares fundamentales del nuevo desarrollo chino, al menos en este sector (Bu et al., 2021).

Consecuentemente, el incremento de la digitalización para China ha hecho que el país invierta cada vez más y más en el desarrollo de ésta. Efectivamente, en el año 2018 dio a conocer un macro proyecto llamado red 5G, proyecto que tiene como principal objetivo la convergencia de básicamente las mega tendencias de la innovación mencionadas en el párrafo anterior, en conjunto con sus ocho fortalezas identificadas (Díaz et al., 2021).

El proyecto de la red 5G, que actualmente está en primer plano en el terreno internacional, hará que se navegue a una velocidad de Internet de 10 *Gbps* (Thales, 2021), lo que trae consigo un sinnúmero de nuevas aplicaciones: desde operaciones clínicas de un país a otro, múltiples transacciones bancarias, realidad virtual, hasta el manejo de datos personales, situación que ha tomado especial importancia en los últimos años.

Obviamente la red 5G tiene múltiples detractores, debido a que la información de las personas con un manejo indebido queda expuesta y se puede hacer mal uso de ella. Es en ese sentido que el proyecto de la 5G implica temas de seguridad digital, de estrategias de gobernanza basada en datos masivos, cumbres internacionales como la Conferencia Mundial de Internet celebrada en 2021 en Wuzhen, en la que se analizan los nuevos proyectos para Internet, así como las tendencias a las que apuntan la sociedad y el mercado (Xinhuanet, 2021).

5. Monedas digitales versus criptomonedas

En la carrera por el dominio del nuevo mundo económico y digital, como se mencionó líneas atrás, los datos cumplen un papel fundamental, pues en conjunto con lo anterior, aquel país que tenga el dominio de ellos logrará la hegemonía global. En ese sentido, en la historia de la economía digital también aparecieron las criptomonedas y posteriormente las monedas digitales, esto con base en el nivel de tecnificación y tendencias digitales que el mundo ha empezado a adoptar.

Por un lado, está el crecimiento masivo del uso de las tarjetas de crédito, es decir, el dinero electrónico, con el que muchos establecimientos y sociedades en general comenzaron a hacer uso de ellos, por todos los beneficios que traen consigo. Con esto, las personas dejaron de usar en buena parte el dinero físico, aunque si bien es cierto que hoy en día aún se usa demasiado, el uso del papel moneda sí disminuyó.

El acontecimiento anterior sin lugar a duda es el inicio de la línea sostenida en decadencia del uso de las monedas y billetes físicos, lo que de inmediato abrió una puerta para el dinero virtual y para empresas gestoras de los pagos electrónicos. Con ello se hizo evidente que la sociedad ya estaba cambiando y que necesitaba más herramientas para esta nueva etapa. De este modo viene el nacimiento de las criptomonedas, las que los usuarios comenzaron a extraerlas de la web bajo un proceso de minería de información, buscando descifrar ciertos protocolos para lograr transformarlos en una moneda. A este proceso le llamaron minado de moneda, y en la actualidad es muy común conversar con personas que le apuestan a esto, al minado de las criptomonedas (CNN, 2021).

Estas criptomonedas, al no estar respaldadas por ningún banco central de algún país sino por n cantidad de servidores, hacen que tenga mucha volatilidad en cuanto a su valor, así como menor seguridad. Pero por otro lado, al no ser una moneda regulada, no almacena datos personales ni registros históricos de las transacciones entre sus usuarios, lo que hace que se tenga total libertad de acción, situación que en la actualidad la podríamos catalogar como peligrosa, pues se puede usar para hacer bastantes negocios de manera ilegal y con ello se desvirtúa para lo que fue creada. Las criptomonedas más famosas en el mundo son el bitcoin y el ether, y según el FMI los cryptoactivos superaron los dos billones de dólares en septiembre de 2021, cifra que se ha multiplicado por 10 desde enero de 2020 (Drakopoulos et al., 2021).

Frente a lo anterior, el Gobierno chino, al observar la relevancia que tienen las criptomonedas y el auge de las ganancias de las empresas que se dedican a ser intermediarias entre el punto de venta y el dinero al cliente, optó por crear una moneda digital llamada yuan digital, la que tiene como una de sus principales diferencias con las criptomonedas, el respaldo de su Gobierno a través del banco central.

Dentro de las ventajas que el yuan digital tiene, es que no necesita estar conectado a la web para que funcione y además que no tiene ningún costo adicional utilizarla. Es decir, las empresas que cobren en yuanes digitales no tienen que pagar el porcentaje de comisión que les cobra la empresa intermediaria, como por ejemplo *WeChat Pay*.

Asimismo, el yuan digital cuenta con todas las características de las monedas digitales que señala el Banco Internacional de Pagos (BIS), como la conversión, y el valor será el mismo que el dinero físico y con ello se evitará la volatilidad; serán aceptadas y estarán disponibles para todo tipo de transacciones *online* y *offline* las 24 horas del día y los siete días a la semana; su coste será bajo y casi nulo en los momentos de creación y distribución final del dinero; constituirán en todo momento un sistema seguro y resiliente ante posibles ciberataques, caídas de los sistemas o interrupciones, así como podrán ser operables entre diferentes sistemas bancarios (ADEN, 2021).

Con lo anterior se abre una puerta a una nueva forma de economía digital y como se mencionó en el inicio de este apartado, la carrera por la hegemonía de los datos es cada vez mayor. Países como Estados Unidos y algunos de Europa ya analizan la pertinencia de un dólar digital y un euro digital, respectivamente, pues de lo contrario se crearía una brecha enorme entre Occidente y Oriente (Santa Rita, 2021).

Occidente cree que al tener China una moneda digital y con la gran presencia que tiene en la región, esto haría una aceptación en la zona inédita, lo que contribuiría de manera inmediata en su avance hacia el dominio económico del planeta, dado que con ello se incrementarían sus nexos comerciales y consecuentemente se podría convertir en una divisa digital pública mundial, lo que desplazaría al dólar estadounidense y adelantaría pasos enormes *versus* la hegemonía de Estados Unidos por el nuevo dominio mundial (Paúl, 2021) y estaría en capacidad de dominar hasta el tipo de cambio, situación que perturba a cualquier país.

6. Perspectivas de la economía digital de China

China es el país que más altas tasas de crecimiento ha tenido en el presente siglo en cuanto a su producto interno bruto (PIB), es la primera potencia comercial mundial, el país que más se ha dedicado a tecnificar su industria, a invertir en innovaciones para darle valor agregado a sus productos, a grado tal que algunos medios informativos se refieren a China como la fábrica del mundo (Aldama, 2018).

Es ese marco, la tecnificación y el alto valor agregado ejercen un papel fundamental, de la mano de la economía digital, a la que le ha dedicado múltiples recursos en los dos últimos planes quinquenales, para financiar proyectos de avance estratégicos, para que dicha economía digital coadyuve a la resolución de problemas económicos, pero también sociales y de gobierno.

En este sentido, en la Conferencia Mundial de Internet 2021, celebrada en Wuzhen, se abordaron temas relacionados con la 5G, la inteligencia artificial, la próxima generación de Internet, etc.; temas que tienen en común denominador avance en su economía digital (Xinhuanet, 2021).

De la misma forma, en el tema de la economía digital se observa su gran beneficio desde diferentes aristas, pues la sociedad y el Gobierno están convencidos de que éste es un eje estratégico para el futuro; en ese sentido, en la Conferencia Mundial de Economía Digital, también celebrada en China, pero ahora en provincia de Zhejiang, se destacaron temas como el desarrollo inteligente impulsado por lo digital, el empoderamiento digital y la necesidad de una gobernanza inteligente sobre lo digital (Gu, 2021), pues tanto China como el mundo se han dado cuenta de que la economía digital crece y crece y no existen regulaciones internacionales que cuiden esto, lo que en el futuro próximo podría traer consecuencias consigo, sobre todo para los países menos desarrollados.

Otro punto de análisis es la velocidad en el crecimiento de usuarios de Internet, pues para agosto de 2021 China sobrepasó la barrera de los mil millones de usuarios de Internet, todos estos conectados a través ya sea de computadoras o de teléfonos inteligentes (DW, 2021), lo que hace que toda la industria mencionada en párrafos anteriores tenga cada vez más usuarios destinos y con ello las industrias que le apuesten al desarrollo web sin duda tendrán un plus sobre sus competidores directos.

Por otro lado, la pandemia de la covid-19 vino a acentuar algo que ya se tenía pronosticado: el incremento de la economía digital, en 2018 ésta ya representaba el 34.8% del PIB para China, lo que seguramente en 2021 reforzó

esta tendencia por lo aquí analizado y por el crecimiento de las empresas en el sector para China, pues ahora no sólo se hacen compras y tareas por la web, sino que se incrementó el uso de éste por las escuelas del mundo.

En la actualidad es normal una clase educativa por alguna de las plataformas virtuales conocidas, las cuales contribuyen positivamente de manera directa en el tráfico y uso de los datos; asimismo ha sido la pandemia la que ha hecho un cambio de mentalidad en decenas de trabajos, pues antes se creía que éste tenía que ser en la empresa y desde una oficina física. Lo que se vio con la pandemia de la covid-19, es que esto no necesariamente es cierto, pues empresas e industrias no dejaron de laborar y todo esto desde casa, por lo que ha venido un importante proceso de toma de decisiones con distintos departamentos de las organizaciones en relación con la viabilidad de la permanencia física de sus colaboradores. Este hecho no sólo ocurrió en China sino en el mundo; sin embargo, los chinos han aprovechado mejor la situación y se han convertido en más productivos.

Otro hecho que ha favorecido el desarrollo de la economía digital en China es la digitalización que le ha dedicado al sector salud, pues es la pandemia responsable también, que se destacaran áreas de oportunidad y de mejora para que este sector se fortaleciera; y China, país que se notó que tiene un sólido sistema de salud, rápidamente hizo ajustes que le llevaron a un control de la pandemia, situación que actualmente lo tiene como uno de los principales benefactores del mundo, hasta el punto de crear hospitales prefabricados, transportarlos por barco y ponerlos en funcionamiento en cuestión de días (Zhang, 2020).

Un último hecho que es importante destacar dentro de las perspectivas de China hacia la economía digital, es el crecimiento en la producción de robots industriales a partir de la covid-19 (Xinhuanet, 2021), pues este hecho podría pasar inadvertido. Sin embargo, un crecimiento de este sector trae consigo una disminución en el uso de la mano de obra humana, pues es evidente que un robot hace el trabajo en ocasiones de hasta un grupo de personas, lo que hace que la cantidad de trabajadores humanos en las empresas sea cada vez menor.

Desde otro punto de vista, este hecho también lleva a que las personas que están en las organizaciones tengan un mayor nivel de conocimientos y un salario más alto. Empero, para el análisis de la economía digital, este hecho es importante no sólo por la tecnificación de la industria sino por el crecimiento de más dispositivos interconectados a la web, lo que hace que, desde una perspectiva secundaria, se registre un aumento en el *IoT*.

Conclusiones

Como se ha podido observar en este artículo, la economía digital ha progresado mucho en relativamente poco tiempo en el mundo, particularmente en los países desarrollados que son los que, como en muchas otras áreas, llevan la ventaja. Sin embargo, como se vio, tardíamente pero también se incorpora China a la carrera digital, dado que en la etapa actual del sistema económico internacional, la economía digital marca la pauta de esa vida económica y acelera mucho los procesos e intercambios de bienes y servicios, que están implícitos.

Si bien algunas empresas internacionales, como las que se analizaron *grosso modo* en este escrito son conocidas en el mundo por su papel que desempeñan en la economía digital, recientemente las empresas chinas que destacan en el comercio electrónico también se están incorporando a esta nueva era; y China particularmente en este siglo XXI, en su apoyo prácticamente crea un marco institucional (ecosistema) que le permite a la industria desarrollarse en la economía digital a pasos agigantados, de tal manera que en la actualidad compite *vis à vis* con Estados Unidos, país que paradójicamente es más visible en el desarrollo de la economía digital.

Una de las aportaciones de este artículo, es evidenciar que China está de lleno en la carrera por la supremacía o liderazgo de este tipo de economía, la cual naturalmente de acuerdo con el estado actual del sistema económico global, cumple un rol muy importante. En dicho país las empresas se ajustan, responden y se complementan con el Estado, lo que hace que tengan mayor fortaleza.

De manera general, estos son algunos de los rasgos principales que se destacaron en este artículo: se analizó el surgimiento de la economía digital, el comportamiento e impacto de ésta para China, así como la postura de que el yuan digital podría desplazar a las actuales criptomonedas, esto debido a la volatilidad de ellas, dejando en claro que éstas no desaparecerán, pero sí se verán perturbadas por el yuan digital.

Desde el punto de vista metodológico, en el trabajo se dio respuesta a las preguntas planteadas, se cumplió el objetivo, así como se comprobó la hipótesis, y por último se concluye con la expectativa de que la economía digital podrá tener un rol fundamental para la hegemonía mundial, ya sea en la confirmación de la economía estadounidense, o de la nueva hegemonía económica a la que aspira China.

Finalmente, cabe destacar dos puntos relevantes que se visualizaron con este artículo. El primero se refiere a un posible aumento de la desigualdad

mundial con el crecimiento de la economía digital, sobre todo en los países menos desarrollados, dado que para este sector la inversión que se necesita para competir es alta, y muchos de los países no cuentan con las capacidades de infraestructura, cultura social ni política para desarrollarse en esta área, lo que trae consigo una apuesta desigual que en consecuencia aumentará la desigualdad (Qureshi, 2019).

El otro punto se refiere al hecho de la necesidad de crear un organismo regulador en este sector (UNCTAD, 2021), pues a pesar de que las Naciones Unidas presentan un informe año con año del avance de la economía digital en el mundo, éste también concuerda en la falta de un organismo de gobernanza digital, pues el tráfico de Internet para el año 2022 se visualiza que superará todo el tráfico tenido en la red digital hasta 2016.

En conclusión, mientras que en los países desarrollados ocho de cada 10 personas usan Internet, en los países menos desarrollados sólo es una de 10. Esto hace que en automático surja una brecha digital (UNCTAD, 2021). Ello obliga a estar atento a la evolución de la economía digital y a la necesidad de poner orden a esta nueva tendencia que crece y crece cada vez más, pero que genera también mayor incertidumbre y desequilibrio global.

Referencias

- ADEN. (2021, agosto 11). Yuan Digital: ¿Qué es y por qué el mundo está en alerta? *ADEN Business Magazine*. <https://www.aden.org/business-magazine/yuan-digital/>
- Aldama, Z. (2018, noviembre 3). China: 'la fábrica del mundo' ya no es la del 'todo a cien'. *El País*. https://elpais.com/retina/2018/10/31/tendencias/1540984625_390465.html
- Alibaba. (2020). *Annual Report Pursuant to Section 13 or 15(d) of the Securities Exchange Act of 1934. For the Fiscal Year Ended March 31, 2020*. <https://otp.investis.com/clients/us/alibaba/SEC/sec-show.aspx?FilingId=14266295&Cik=0001577552&Type=PDF&hasPdf=1>
- Banco Mundial. (2021a). *Personas que usan Internet (% de la población) - China*. <https://datos.bancomundial.org/indicador/IT.NET.USER.ZS?locations=CN>
- Banco Mundial. (2021b). *Suscripciones a telefonía celular móvil - China*. <https://datos.bancomundial.org/indicador/IT.CEL.SETS?locations=CN>

- Bu, L., Chung, V., Leung, N., Wang, K., Xia, B., & Xia, C. (2021). *The Future of Digital Innovation in China*. McKinsey&Company. <https://www.mckinsey.com/~media/mckinsey/featured%20insights/china/the%20future%20of%20digital%20innovation%20in%20china%20megatrends%20shaping%20one%20of%20the%20worlds%20fastest%20evolving%20digital%20ecosystems/future-of-digital-innovation-in-china.pdf>
- Castells, M. (1997). *La Era de la Información: economía, sociedad y cultura. Vol. I: La Sociedad Red*. Alianza Editorial.
- Castro, M. (2019, diciembre 3). *Historia del eCommerce: desde los orígenes hasta el Dropshipping*. Red Historia. <https://redhistoria.com/historia-del-ecommerce-y-como-iniciar-una-tienda-online/>
- CNN. (2021, junio 13). *Cómo funciona la minería de bitcoins*. CNN. <https://cnnespanol.cnn.com/2021/06/13/mineria-bitcoin-como-funciona-impacto-ambiental-el-salvador-orix/>
- Díaz, T., González, J., & Licona, A. (2021). La tecnología 5G: ¿Determinante en la disputa por la hegemonía económica global entre China y Estados Unidos en el siglo XXI? *Mundo Asia Pacífico*, 10(19), 67-83. <https://doi.org/10.17230/map.v10.i19.04>
- Donovan, T. (2010). *Replay: The History of Video Games*. Yellow Ant Media.
- Drakopoulos, D., Natalucci, F., & Papageorgiou, E. (2021, octubre 1). *Crypto Boom Poses New Challenges to Financial Stability*. International Monetary Fund. Obtenido de <https://blogs.imf.org/2021/10/01/crypto-boom-poses-new-challenges-to-financial-stability/>
- DW. (2021, agosto 27). *China alcanza los 1.000 millones de usuarios de internet*. Deutsche Welle. <https://p.dw.com/p/3zYdK>
- González, A. (Coord). (2016, abril 5). *Visión de futuro: XIII Plan Quinquenal de desarrollo económico y social del partido comunista de la República Popular China* (Nota de coyuntura, Centro de Estudios Internacionales Gilberto Bosques). Senado de la República. https://centrogilbertobosques.senado.gob.mx/docs/050416_XIII_QUINQUENAL_CHINA.pdf
- Gu, S. (2021, octubre 15). *World Digital Economy Conference helps boost digital revolution in E China's Zhejiang Province*. Xinhua Silk Road. <https://en.imsilkroad.com/p/324306.html>
- Internet Live Stats. (2021). *Total Number of Websites*. <https://www.internet-livestats.com/total-number-of-websites/>

- Islas, X. (2021, febrero 23). *¿Conoces las principales redes sociales en China?* Crehana. <https://www.crehana.com/blog/marketing-digital/redes-sociales-en-china/>
- Lins, G. (2018). El precio de la palabra: la hegemonía del capitalismo electrónico-informático y el googleísmo. *Desacatos*, (56), 16-33. <https://doi.org/10.29340/56.1875>
- López, G. (Coord.). (2005). *El ecosistema digital: Modelos de comunicación, nuevos medios y público en Internet*. Servei de Publicacions de la Universitat de València.
- Martínez, D. (2019, diciembre 20). *China en la carrera por la hegemonía mundial*. Universitat Oberta de Catalunya. <https://www.uoc.edu/portal/es/news/actualitat/2019/337-china-hegemonia-mundial.html>
- Mochón, F., González, J. C., & Carderón, J. (2014). *Economía digital Curso Mooc*. Ed Alfaomega.
- Muro, I. (2017). Economía digital, una transición ¿hacia dónde? *Papeles de relaciones ecosociales y cambio global*, (138), 49-60. Obtenido de https://www.fuhem.es/papeles_articulo/economia-digital-una-transicion-hacia-donde/
- Negroponte, N. (1995). *El mundo digital* (M. Abdala Trad.). Ediciones B. <https://users.dcc.uchile.cl/~cguetierr/cursos/INV/serDigital.pdf>
- Paúl, F. (2021, abril 23). *Por qué el «yuan digital» puede ser una amenaza para el dólar y las criptomonedas*. BBC News Mundo. <https://www.bbc.com/mundo/noticias-56732881#:~:text=La%20raz%C3%B3n%20que%20podr%C3%ADa%20explicar,negociaci%C3%B3n%20de%20las%20divisas%20digitales>
- Paz, S. (2021). *Economía digital: El futuro ya llegó*. Universidad Nacional de Quilmes. https://ridaa.unq.edu.ar/bitstream/handle/20.500.11807/2990/economia_digital.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Price, D. A. (2008). *The Pixar Touch*. Vintage
- Qureshi, Z. (2019). *La desigualdad en la era digital* (El trabajo en la era de los datos, Colección BBVA OpenMind, No.12, pp. 3-13). BBVA. <https://www.bbvaopenmind.com/articulos/la-desigualdad-en-la-era-digital/>
- Ríos, X. (2016). El XIII Plan Quinquenal: antecedentes, contexto, contenidos y expectativas. *Araucaria Revista Iberoamericana de Filosofía, Política y Humanidades*, 18(35), 231-247. 10.12795/araucaria.2016.i35.12
- Robles, J. M. M., Antino, M., De Marco, S., & Lobera, J. A. (2016). La nueva frontera de la desigualdad digital: la brecha participativa. *Revista Española*

- de Investigaciones Sociológicas*, (156), 97–115. <https://doi.org/10.5477/cis/reis.156.97>
- Santa Rita, I. (2021, septiembre, 23). *Estados Unidos entra a la carrera de las monedas digitales*. *El Economista*. <https://www.economista.com.mx/economia/Estados-Unidos-entra-a-la-carrera-de-las-monedas-digitales-20210923-0136.html>
- Skinner, C. (2016). *Pasado, presente y futuro del dinero, la banca y las finanzas* (El próximo paso: la vida exponencial, Colección BBVA OpenMind, No.9, pp. 237-257). BBVA. <https://www.bbvaopenmind.com/articulos/pasado-presente-y-futuro-del-dinero-la-banca-y-las-finanzas/>
- Taniguchi, N. J. (2004). *Castle Valley America: Hard Land, Hard-won Home*. University Press of Colorado; Utah State University Press. <https://doi.org/10.2307/j.ctt4cgp5n.10>
- Tapscott, D. (1995). *The Digital Economy: Promise and Peril in the Age of Networked Intelligence*. McGraw-Hill.
- Tencent. (2021). *About Us*. <https://www.tencent.com/en-us/about.html#about-con-1>
- Thales. (2021). *Presentando la tecnología y redes 5G (definición, características, 5G vs 4G y casos de uso)*. <https://www.thalesgroup.com/es/countries/americas/latin-america/dis/movil/inspiracion/5g>
- Torres, M. (2016). Digitalización y economía circular. *Política Exterior*, 30(172), 54–61. <http://www.jstor.org/stable/26450917>
- UNCTAD. (2019). *Informe sobre economía digital 2019*. Naciones Unidas. https://unctad.org/system/files/official-document/der2019_es.pdf
- UNCTAD. (2021). *Informe sobre economía digital 2021*. Naciones Unidas. https://unctad.org/system/files/official-document/der2021_overview_es_1.pdf
- Xinhuanet. (2021, octubre 6). *Crece producción de robots industriales de China en enero-agosto*. http://spanish.news.cn/2021-10/06/c_1310228712.htm
- Xinhua (2020, abril 28). *Población de internautas de China crece hasta 904 millones, según informe*. http://spanish.xinhuanet.com/2020-04/28/c_139014693.htm#:~:text=El%20n%C3%BAmero%20de%20personas%20que,de%20acuerdo%20con%20la%20fuente
- Zhang, J. (2020, septiembre 12). *El veloz paso de China hacia una economía digital*. *El Economista*. <https://www.economista.com.mx/opinion/El-veloz-paso-de-China-hacia-una-economia-digital-20200908-0015.html>