



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Diagnóstico FACIL Empresarial, Finanzas,
Auditoría, Contabilidad, Impuestos, Legal



DIVISIÓN DE CONTADURÍA
CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS
ECONÓMICO ADMINISTRATIVAS

Economía digital y fiscalización en México

Digital economy and inspection in Mexico

Fecha de recepción: 27/03/2025
Fecha de revisión: 09/04/2025

Fecha de aceptación: 28/05/2025
Fecha de publicación: 27/08/2025

Marco Antonio Daza Mercado [Investigación]. Universidad de Guadalajara/Jalisco/México | m.daza@ucea.udg.mx | <https://orcid.org/0009-0001-5759-5944>. Antonio Sánchez Sierra [Investigación]. Universidad de Guadalajara/Jalisco/México | sancheza@ucea.udg.mx | <https://orcid.org/0009-0008-1535-3294>. Javier Ramírez Chávez [Investigación]. Universidad de Guadalajara/Jalisco/México | javierr@ucea.udg.mx | <https://orcid.org/0009-0000-1055-5550>.

Resumen

El artículo analiza de forma teórica y crítica la relación entre la economía digital (ED) y la fiscalización en México. Parte de una revisión documental de algunas publicaciones sobre el tema, como las de la Organización de las Naciones Unidas, la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico y la Unión Europea, así como de artículos de la Internet, y construye una serie de conceptualizaciones sobre la ED, la evasión tributaria, el metaverso, la presencia económica significativa, la legislación y la ciberseguridad en México, entre otros. Se proponen también una discusión y conclusiones con la perspectiva de sugerir algunas medidas jurídico-fiscales para evitar que la ED promueva la economía informal y los ilícitos tributarios, e intentando que se favorezcan la justicia, la equidad y la eticidad a través de la recaudación de impuestos, para impulsar una amplia reforma fiscal integral democrática y participativa.

Palabras clave: Economía digital, Fiscalización, Internet, Metaverso, Ciberseguridad

Códigos JEL: H20 – H26

Abstract

The article analyzes theoretically and critically the relationship between the Digital Economy (DE) and inspection in Mexico. It is based on a documentary review of some publications on the subject, such as those of the United Nations, the Organization for Economic Cooperation and Development, the European Union, and articles on the Internet. And, it builds a series of conceptualizations on ED, tax evasion, metaverse, significant economic presence, legislation and cybersecurity in Mexico, among others. A discussion and conclusions are also proposed, with the perspective of suggesting some legal-fiscal measures, to prevent the ED from promoting the informal economy and tax illicit activities, and trying to promote justice, equity and ethics, through tax collection, to promote a broad comprehensive democratic and participatory Tax Reform.

Keywords: Digital economy, Inspection, Internet, metaverse, Cybersecurity

JEL codes: H20 – H26

Introducción

El presente artículo reflexiona en torno a la fiscalización en México y la economía digital (ED), reconociendo que ésta es un fenómeno actual que avanza de forma acelerada, impactando a la sociedad y al comercio mundial, lo cual, permite abordar desde un análisis crítico las causas por las cuales las normas fiscales mexicanas no han sido actualizadas y por qué faltan estudios suficientes y profundos sobre este tema.

Se considera que es indispensable realizar investigación teórica y empírica sobre la tributación de la ED en México y a nivel internacional, además, es necesario impulsar la legislación en materia impositiva sobre este asunto, que permita participar activamente en foros internacionales sobre esta problemática, la cual ha dejado evidencia de lo anacrónico de la regulación en materia tributaria en el país. Por ello, los autores de este estudio coinciden en que hace falta una reforma fiscal integral en México.



BY NC

Esta obra está protegida bajo una Licencia Creative Commons Atribución-CompartirIgual 4.0 Internacional

Para un acercamiento a lo que se entiende por ED, diremos que ésta hace referencia a una conceptualización sobre la realización de operaciones y transacciones por medio de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC), la Internet o de “plataformas en línea”,¹ además de aquellas actividades que involucran la educación, el entretenimiento tradicional y hasta nuevas manifestaciones de recreación con fines lucrativos no conocidos anteriormente,² la publicidad digital, los servicios de descarga de aplicaciones y productos digitales, *streaming*,³ *pay per view*, de música o películas, tales como Spotify, Netflix, el software especializado, el uso de activos intangibles, el uso masivo de datos y el comercio electrónico, entre otras.

Otras formas de conceptualizar a la ED, es que también hace referencia a economía de red, economía de interconexión, economía colaborativa y circular, así como otras expresiones, tipo *gig economy* o economía de bolos, economía autónoma, economía naranja (García et al., 2021).

Para la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE), la ED es definida como:

Todas las actividades económicas que dependen del uso de recursos digitales, o que se benefician de ellos. Estos recursos incluyen tecnologías, infraestructura, servicios digitales y datos. La economía digital abarca tanto mercados tradicionales que han adoptado tecnologías digitales, como mercados que funcionan completamente de manera digital (OCDE, 2022).

1 En el contexto del comercio electrónico, el concepto de Plataforma en Línea, se refiere a un mercado multilateral que permite a vendedores independientes interactuar con los clientes sin asumir la titularidad de los productos que se ofrecen (OCDE, 2019).

2 Uno de ellos, es “La resurrección digital” por medio de avatares a través del uso de Inteligencia Artificial (IA). Ya que, recientemente se ha creado una industria de la vida digital después de la muerte, la cual brinda servicios de chatbots y/o avatares que replican la personalidad de los fallecidos, a partir de la información que se pudiera recabar y las huellas dactilares del fallecido, el tono de voz, la imagen y de su comportamiento manifiesto.

Otro fenómeno es lo que publicó en 2023, la revista Forbes, que reportó que Michael Jackson había ganado us\$ 115 millones en el último año, manteniéndose en la cima de la lista de celebridades fallecidas con mayores ingresos. La lista completa de celebridades fallecidas mejor pagadas según Forbes en 2023 incluye: Michael Jackson: us\$ 115 millones; Elvis Presley: us\$ 100 millones; Ray Manzarek, de The Doors: us\$ 45 millones; Dr. Seuss (por sus libros): us\$ 40 millones; Charles Schulz (Charlie Brown): us\$ 30 millones; Prince: us\$ 30 millones; Whitney Houston: us\$ 30 millones; John Lennon: us\$ 22 millones; Bob Marley: us\$ 16 millones; Bing Crosby: us\$ 14 millones; George Harrison: us\$ 14 millones; Arnold Palmer: us\$ 10 millones; Marilyn Monroe: us\$ 10 millones. <https://cnnespanol.cnn.com/2024/07/31/opinion-mas-alla-de-la-vida-el-mercadeo-de-celebridades-fallecidas-ichaso-orix/#0>

3 Streaming es una tecnología que envía contenidos de audio y video a un dispositivo conectado a Internet, para poder acceder a contenido digital en cualquier momento y en cualquier dispositivo que pueda conectarse a Internet. (Poor, 2019).

Planteamiento del problema

Algunos de los retos que México tiene en la actualidad sobre la ED son: ampliar el acceso a servicios de tecnología de la información y comunicación (TIC),⁴ aumentar la inclusión digital para reducir la brecha entre zonas urbanas y rurales, así como de brechas de género, fortalecer la ciberseguridad, mejorar la infraestructura tecnológica y mejorar la conectividad a la Internet,⁵ fomentar la innovación y el emprendimiento, el acceso a financiamiento, garantizar un marco regulatorio adecuado y, en particular, homogeneizar la fiscalización digital con la que se está construyendo a nivel internacional.

En relación con las TIC, y de acuerdo con Sánchez Bayón (2021), a éstas se les han unido las tecnologías del aprendizaje y conocimiento (TAC), dando lugar al factor producción TIC-TAC, que reduce los tiempos y aumentan la productividad e impulsan el crecimiento y desarrollo económico mundial.

En lo que se refiere al ámbito educativo, se observa que los currículos que hacen referencia a los contenidos temáticos sobre ED y la fiscalidad internacional no han profundizado lo suficiente en el pregrado y posgrados en México, ya que falta un mayor involucramiento en los planes y programas de estudio de asignaturas sobre un tema importante: el uso de la IA. Ésta última, no reemplaza la inteligencia humana, ni el conocimiento tácito, ni el creativo, y, debe ser considerada una herramienta en la educación y en la investigación de manera correcta y ética (Tapia, 2023).

En este sentido, es indispensable abordar en las IES objetos de estudio desde la perspectiva de la ED, en el ambiente áulico, empleando el ciberespacio,⁶ redes neuronales, big data, visión por computador, asistentes digitales virtuales, aprendizaje automático, análisis predictivo, uso de algoritmos en los negocios, ChatGPT, súper inteligencia

4 Un dato relacionado con la ED en México, es el que brinda el INEGI (2023), a través de la “Encuesta Nacional sobre disponibilidad y uso de Tecnologías de la Información en los hogares (ENDUTIH, 2023) y es el siguiente: en 2023, 97.0 millones de personas usaban internet, es decir, 81.2 % de la población de 6 años o más y en el mismo periodo, 97.2 millones de personas usaban un teléfono celular, lo que equivalió a 81.4 % de la población de 6 años o más.

5 Los usuarios de Internet han aumentado de 1.000 millones en 2005 a 5.400 millones en 2023. Ver: Informe sobre la economía digital. Forjar un futuro digital ambientalmente sostenible e inclusivo. (2024). Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Comercio y Desarrollo. Printed at United Nations, Geneva – 2411996 (S) – August 2024 – 77 – UNCTAD/DER/2024 (Overview).

6 El concepto de ciberespacio nace en 1984 con la edición de la novela “Neuromante” de William Ford Gibson (1984) y se populariza con la “Declaración de la Independencia del Ciberespacio” por John Barlow en el año de 1990. Secretaria de la Marina y Centro de Estudios Navales (2015) Seguridad y Defensa en el Ciberespacio. (p. 89). <https://repositorio.esup.edu.pe/bitstream/20.500.12927/113/1/pp.76-95.pdf>

artificial, *machine learning*, metaverso, sistemas autónomos, digitalización del capital, desaparición del efectivo, criptodivisas, uso de software especializado y de herramientas como el celular, la nube, aplicación de blockchain,⁷ ciberseguridad, internet de las cosas, la impresión en 3D que permite alterar el cómo y dónde se crea valor en la cadena de suministro, la cultura e inclusión financiera y fiscal, responsabilidad, ética y de género, entre otros (Flores et al., 2022; Allabtai, 2023, y Sabzalieva, & Valentini, 2023).

Por otra parte, para realizar un acercamiento conceptual a la fiscalización en México, se inicia describiendo qué es el sistema fiscal mexicano (SFM), el cual está integrado por normas jurídicas, leyes y reglamentos en materia fiscal, que especifican la forma en que los ciudadanos contribuyentes deberán cumplir con el pago de los impuestos. En nexa a lo anterior, el sistema fiscal hace referencia al conjunto de tributos vigentes en un país, en un momento determinado, lo cual, implica distintos elementos, los cuales están entrelazados y tienen objetivos preestablecidos. Sus principios deben hacer referencia a la justicia, equidad y transparencia (Daza Mercado, Sánchez Sierra y Ramírez Chávez, 2024, p. 50).

En el sistema fiscal mexicano existe una jerarquización en la aplicación de las leyes en materia impositiva: la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos,⁸ los tratados internacionales, el Código Fiscal de la Federación (CFF), la Ley de Coordinación Fiscal, los códigos fiscales de las entidades federativas y de los municipios, las leyes de hacienda de los estados y municipios, la Ley de Comercio Exterior, la Ley Aduanera, las legislaciones en materia de impuestos, como la Ley del Impuesto al Valor Agregado (IVA) y la del Impuesto Sobre la Renta, (ISR), los respectivos reglamentos, decretos y circulares (Daza Mercado, Sánchez Sierra y Ramírez Chávez, 2024, p. 51).

En este orden de ideas, la fiscalidad en México hace referencia al conjunto de normas, leyes, reglamentos y disposiciones relacionadas con la recaudación, administra-

ción y control de los impuestos en el país. Incluye la legislación que regula los impuestos federales, estatales y municipales, así como los procedimientos y mecanismos para su recaudación. Además, se ocupa de la fiscalización, que implica la revisión y verificación de la correcta aplicación de las leyes fiscales por parte de los contribuyentes (Daza Mercado, 2024, p. 39).

Marco teórico conceptual

Una perspectiva hacia el futuro respecto a la ED y los sistemas tributarios subnacionales permite reflexionar sobre su tendencia a nivel prospectivo, para establecer un sistema tributario mundial, motivado y fundamentado en la multilateralidad, la desterritorialización de las actividades económicas, la globalización de los mercados, la cooperación y la transparencia fiscal internacional. Esta idea de crear “Una jurisdicción tributaria mundial” parece ser viable, la cual podría recaudar ingresos fiscales para ser redistribuidos en proyectos de desarrollo mundial, orientados a cumplir las metas del desarrollo sostenible (Chaparro Plazas, 2020).

En este futuro que ya está presente, el metaverso⁹ es, sin duda, el más controversial para la ED, éste se puede conceptualizar como un espacio virtual compartido y colectivo en el que interactúan distintos usuarios para relacionarse con otros usuarios conectados, planteándose una realidad paralela y virtual donde disfrutar de experiencias, realizar transacciones, intercambiar ideas u otras actividades, sean monetaria o no, es independiente y no es propiedad de un solo proveedor, y, por lo general, es habilitado por monedas digitales y tokens no fungibles (NFT).¹⁰

De acuerdo con Pacheco Jiménez (2022), la principal característica de los NFT se encuentra en los contratos inteligentes que se contienen en el *blockchain* donde se almacenan información y propiedades.

Por otra parte, según Crespo-Pereira et al., (2023), mencionan algunos ejemplos de metaversos cuya aplicación y uso se relacionan con los negocios desarrollados por

7 La tecnología blockchain es utilizada en transacciones e intercambios y para cuestiones económicas, ya que brinda seguridad, privacidad y transparencia. Conceptualizado el blockchain de una forma más amplia, de acuerdo con McKinsey & Company, (2022), hace referencia a la tecnología que permite compartir información de manera segura utilizando bases de datos a través de una red de participantes. Funciona como un libro contable público donde las transacciones son registradas cronológicamente en “bloques” interconectados. Cada bloque contiene una lista de transacciones y está vinculado al bloque anterior, formando una cadena. Esta estructura impide que los datos se alteren retroactivamente sin modificar todos los bloques siguientes, lo que ofrece una excelente seguridad.

8 La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, (CPEUM), en su artículo 31, fracción IV, establece la obligación de los ciudadanos de “contribuir a los gastos públicos, tanto de la Federación como de los Estados, de la Ciudad de México y de los Municipios, de manera proporcional y equitativa según lo dispongan las leyes”.

9 El metaverso o metauniverso («meta» ‘más allá’ y «universo»), o mundos tridimensionales, hace referencia a experiencias inmersivas y multisensoriales, que funciona como espacio virtual abierto, en donde coinciden la realidad física, digital y multidimensional.

10 NFT son básicamente un activo no fungible, único e irreplicable, no intercambiable por otro bien parecido, que está basado en blockchain con algunas particularidades. Al parecer ya existe ya una tokenización de la economía, llamada Web3, como parte de la evolución de la Internet. Y, en relación con la ED y el metaverso, valga la cita siguiente: el mundo se está convirtiendo en una caverna igual que la de Platón: todos mirando imágenes y creyendo que son la realidad. Entrevista a José Sarago, en El Mundo (2001) (<https://www.elmundo.es/encuentros/invitados/2001/01/210/index.html>)

Mark Zuckerberg, el CEO de Facebook, quien en octubre de 2021 explotó la popularidad de un metaverso cercano que se consolidó en una de las redes sociales más populares. (Crespo-Pereira et al., 2023).

Según señala Pérez Pombo (2022), en el metaverso se pueden comprar y vender bienes digitales, con la consiguiente manifestación de capacidad económica y con efectos en el mundo real, lo cual permite plantearse la posibilidad de que exista una normativa tributaria aplicable. Este autor plantea las siguientes interrogantes: ¿Es un Estado con soberanía y potestad tributaria diferente a los existentes o es una prolongación virtual de los mismos? ¿Cuál será la naturaleza jurídica de los bienes digitales en el metaverso?

La importancia de lo fiscal a nivel internacional sobre el metaverso se observa por las nuevas formas de interacción e intercambio de bienes y servicios que propone el metaverso, ya que conllevan nuevas y originales formas de promocionar productos y servicios en un mercado ilimitado (Alvarado Bayo y Supo Calderón, 2022, p. 117).

Sin embargo, para Grandury González (2022), es indispensable que se entienda que la ED del entorno virtual no debe analizarse por separado del entorno físico, pues ambas se encuentran interdependientes. A este respecto, en el metaverso, la economía podrá tener su propia gobernanza, pero, en algún punto, deberá converger con una interfaz que la comunique con el entorno físico.

Por otra parte, y de acuerdo con Belda (2023), la ED que reside en el metaverso se comporta con un cierto grado de participación o consecución física y real del consumidor, por la interacción de distintos usuarios mediante dispositivos digitales y el acceso a una plataforma web, que pueden inclusive compartir nexos fiscales comunes; esto es, la presencia económica del negocio digital/virtual que se sitúa en una determinada jurisdicción sin presencia física alguna.

Esta misma investigadora, Belda, del Instituto de Estudios Fiscales de España, ya había publicado un estudio, en el año 2021, sobre cómo establecer impuestos a los robots y a las inteligencias artificiales, concluyendo que existe necesidad de transformar los sistemas jurídicos tributarios, para lograr asegurar los ingresos del Estado, lo cual permite reflexionar sobre la alta complejidad y multidiversidad del fenómeno de la ED.

Es por ello que al emplear Internet y llevar a cabo diversos tipos de transacciones en los mercados, sin contar con presencia física, conlleva a evitar la incidencia fiscal basada en el territorio o en la llamada residencia,¹¹ de esta forma

11 La ED hace que las posibilidades sean infinitas, ya que los “participantes” obtienen criptomonedas en mundos virtuales y las venden a cambio de moneda fiduciaria. De hecho, en algunos casos están ganando miles o incluso millones más de lo que ganarían en el mundo real. <https://koinly.io/blog/metaverse-tax/>

se presenta el efecto de desterritorializar el cumplimiento tributario.¹²

En nexa a lo anterior, y de acuerdo con Álamo Cerrillo, (2015, p. 19), existe la necesidad de crear y adaptar los conceptos tributarios a la nueva realidad de la ED,¹³ ya que ésta no tiene barreras geográficas.

De acuerdo con la OCDE, la ED está configurada en cuatro sectores: las infraestructuras, las aplicaciones, el comercio electrónico y los nuevos intermediarios. Por estas razones, la ED se caracteriza por basarse en activos intangibles, el uso masivo de datos, la adopción general de modelos comerciales que aprovechan el valor de los “servicios gratuitos”,¹⁴ y por la dificultad de determinar la jurisdicción bajo la que tiene lugar la creación de valor (BEPS - Proyecto OCDE/G20 de Erosión de la Base Imponible y Traslado de Beneficios).¹⁵

La OCDE y el G20 han liderado la iniciativa BEPS que busca combatir la erosión de la base imponible y el traslado de beneficios por parte de las multinacionales.¹⁶ El Pilar 1 y el Pilar 2 de esta iniciativa son relevantes para la ED. Varios países, Francia, Italia, España y Reino Unido, por ejemplo, han implementado impuestos específicos sobre los servicios digitales, conocidos como DST (Digital Services Tax).¹⁷

En la actualidad, la OCDE está conformada por 38 naciones, entre las cuales se puede identificar a los países más desarrollados del mundo. El sitio web de la OCDE refiere que, en conjunto, los países que la conforman representan el 80% del comercio e inversiones del mundo actual (OCDE, 2023).

Entre los desafíos de la ED, en el ámbito de lo fiscal, se encuentran: el constante incremento en el número de és-

12 En La ED los activos digitales por ser intangibles no pertenecen a un lugar físico, ya que, los algoritmos y los datos e información contenida en los mismos, provienen de más de un espacio y dada su naturaleza puede asignarse al país que más convenga con la finalidad de reducir las obligaciones fiscales.

13 El concepto de ED no cuenta en la actualidad con una definición precisa y concreta, tanto de forma global como a nivel individualizado y que sea aceptado en la fiscalidad internacional. En la acción 1 de BEPS (La erosión de la base imponible y traslado de beneficios), se señala que los países deben garantizar gravar la renta en el territorio que sean obtenidas sin presencia física.

14 Las redes sociales, tales como Google, Facebook, Instagram, y otras, no les cobran a los usuarios por el uso de sus plataformas, el negocio se encuentra en la publicidad y por la obtención de información de los usuarios, para efectos de ser vendida a terceros, con fines de lucro.

15 Ver: “Cómo abordar los desafíos Fiscales de la Economía Digital” Acción 1: <https://www.oecd.org/ctp/Action-1-Digital-Economy-ESP-Preliminary-version.pdf>

16 El plan de acciones BEPS, busca evitar la erosión de la base tributaria y el traslado de utilidades, sin embargo, en las economías desarrolladas la afectación principal se da en los impuestos que gravan la riqueza, en donde los ingresos de las empresas transnacionales obtenidos en otros Estados no se declaran; el mismo fenómeno descrito, tiene matices distintos en México, en donde la erosión se presenta en sentido inverso.

17 Estos impuestos, gravan los ingresos de grandes empresas tecnológicas por servicios digitales como publicidad en línea y transmisión de datos.

tas empresas, su deslocalización, el uso de intermediarios digitales, generando una problematización para el cumplimiento tributario correspondiente, el avance permanente en las nuevas tecnologías y los modelos de negocio que hacen que los sistemas tributarios tradicionales queden obsoletos, la planificación de las empresas de ED que se aprovechan para su propio beneficio de las diferentes jurisdicciones internacionales, aumentando el fraude fiscal.

La ED no solo incluye la venta de bienes y servicios (*e-commerce*), sino que también desarrolla otras actividades de intermediación. Por ejemplo, las plataformas de intermediación como, Uber y Airbnb que dan facilidades a los proveedores y consumidores en la conexión virtual en sus preferencias de compra. Estas plataformas generan sus ingresos a través de las comisiones o tarifas por los servicios prestados, lo cual plantea problemas de regulación y de cumplimiento tributario (Zambrano-Izurieta *et al.*, 2023).

La Unión Europea ha puesto el énfasis en la necesidad de crear estrategias fiscales para la creación de un “Mercado único digital”, para que la fiscalización de las empresas que transitan por la ED sea más eficiente, en particular para las empresas multinacionales que usan tecnologías avanzadas y planeaciones fiscales agresivas, y que evaden el pago justo de impuestos a través de paraísos fiscales.

Metodología

La metodología usada en este estudio investigativo es de tipo documental, argumentativo, analítico y descriptivo, no es experimental, y tiene un enfoque cuantitativo. Lo que permitió analizar diversos documentos, artículos científicos y de divulgación, informes, reportes, estudios doctrinales, normas vigentes en materia jurídico-tributaria de carácter, nacional e internacional, e información digital del ciberespacio en torno a la fiscalización de la ED en México y a nivel internacional.

Se realizó una revisión sobre diversos conceptos, considerando prioritarios los de ED y fiscalización, metaverso, presencia económica significativa, ciberseguridad en México y soberanía fiscal, entre otros, para así realizar el análisis, la discusión y las conclusiones con una perspectiva hermenéutica como parte del método para la interpretación del contexto.

Análisis y discusión

En México, la historia de su configuración como nación independiente ha sido compleja y con frecuencia exacerbada con fines de estudios historiográficos, pero también

políticos. Es importante para el mexicano la defensa de la patria, “La patria es primero”, eslogan muy conocido en diferentes espacios y congresos legislativos del país, después de las diferentes intervenciones extranjeras que se han padecido.

Por las razones mencionadas, este tema es un tanto dogmático. Cuando se menciona el término “Soberanía”, en particular en el derecho tributario, con la llamada “soberanía fiscal” o potestad tributaria en el ámbito del territorio mexicano, lo que permite pensar que se tiene que atender esta situación con carácter de urgente, por parte de los tributaristas y legisladores mexicanos. La potestad tributaria, también denominada “poder tributario”, se refiere a la facultad para crear, recaudar y ejercer las contribuciones para destinarlas a los gastos públicos”.

La llamada soberanía digital, por su parte, hace referencia a la capacidad de los ciudadanos de decidir su rol en la gestión, producción y distribución en el mundo digital, con libertad y seguridad, en condiciones dignas y en cantidad suficiente y equitativa. (Rivera España, 2017).

Sobre este tema, y de acuerdo con López Espadafor (2018), se coincide con su análisis que realiza al señalar:

Cada Estado-nación goza de un ilimitado poder impositivo a nivel interno, pero en el plano internacional es una potestad compartida entre las distintas soberanías y mutuamente limitada. Por ello, la soberanía es el fundamento sobre el que el Estado impone los tributos a nivel interno, y sobre el que el Estado procede a desarrollar relaciones fiscales con otros Estados, a la par que excluye su acción. De hecho, es precisamente en el nivel externo donde mejor se aprecia esta conexión soberanía-fiscalidad (2018, p. 314).

Por tanto, algunas de las barreras para la participación de la conformación de una tributación internacional, además de la politización sobre la soberanía fiscal, entre otras causas, se encuentran las de carácter económico, las de ciberseguridad y las relacionadas con la fiscalidad y la perspectiva histórico-política en México, ya que el deseo de mantener al país sin depender de las grandes potencias económicas mundiales y a la vez, sosteniendo relaciones comerciales con todos los países del orbe hacen más compleja la creación de leyes modernas en materia impositiva considerando la ED.¹⁸

18 Los ranking sobre digitalización en el mundo invitan a analizar cómo se encuentra México y Latino-américa. Los cinco países que encabezan son: Hong Kong, Singapur, Dinamarca, Suiza y Holanda. Y, los cinco países con peor clasificación son Honduras, Camerún, Zimbabue, Nigeria y Nicaragua.

<https://www.bbvaesearch.com/publicaciones/global-actualizacion-de-digix-2024-un-indice-multidimensional-de-digitalizacion/>

La ED ha creado la necesidad de construir nuevos modelos tributarios que consideren lo nacional y lo internacional, la soberanía del Estado y el derecho tributario Internacional, por lo que se deben crear nuevas categorías y conceptos en los sistemas fiscales que sean acordes a las nuevas realidades en el mundo de la digitalidad.

A manera de ejemplo, menciona Muñiz Pérez (2021), que un concepto que no ha sido suficientemente trabajado en la actualidad es el denominado “Establecimiento Permanente Digital”, que supone adaptar la categoría del establecimiento permanente al entorno virtual. (p. 77).

En relación con la ciberseguridad,¹⁹ definitivamente es un tema que ha sido politizado en México y sus avances en materia de legislación han sido pocos. Por ejemplo, un asunto que preocupa con frecuencia a los mexicanos es el de las tarjetas bancarias y su protección de datos e información: ¿Cómo o por quién están protegidas y que normatividad las fundamenta?

Esta es una pregunta que se relaciona con la ED, ya que es creciente en el país el uso de las tarjetas de crédito o de débito y falta avanzar en su protección como parte de los derechos humanos del usuario. En el año 2015, la Organización de las Naciones Unidas publicó la Carta de Derechos Humanos y Principios para Internet, se le conoce como Carta 2.0, y hace referencia a la protección y goce de derechos humanos tanto en la parte *online*, en línea, y fuera de línea, sin embargo, esto no ha sido suficiente.²⁰

En México la Estrategia de Ciberseguridad fue creada en 2017,²¹ aborda propuestas para establecer instrumentos regulatorios, de inversión y de política contemplando líneas de acción: 1. Resiliencia, soberanía tecnológica y liderazgo. 2. Desarrollar la capacidad operativa para prevenir, disuadir y responder. 3. Promover un ciberespacio abierto.

Sin embargo, la estrategia nacional de ciberseguridad y su relación con la ED, inició en México desde 2015, en virtud de haber sido presentadas en el Congreso de la Unión iniciativas para prevenir y sancionar delitos informáticos, como la del senador Omar Fayad Meneses²² en 2019 la senadora

Jesús Lucía Trasviña presentó una iniciativa que proponía la creación de la Ley de Seguridad Informática. En 2020, el senador Miguel Ángel Mancera realizó una propuesta que incluía la modificación de varios marcos normativos para dar paso a la Ley General de Ciberseguridad, entre otras.

Para 2024, surgieron nuevas iniciativas de los diputados Guerra Mena y López Casarín, de los senadores Checo Pérez y Rafael Espino, así como de la senadora Alejandra Lagunes,²³ con la intención de armonizar la legislación existente mediante la creación de leyes que aborden tanto la ciberseguridad como la tipificación de ciberdelitos.²⁴

La politización y multirreferencialidad de las iniciativas legislativas de los últimos 10 años en México sobre ciberseguridad demuestran la complejidad del tema y la falta de politización y multirreferencialidad de las iniciativas legislativas de los últimos 10 años en México sobre ciberseguridad demuestran la complejidad del tema y la falta de cultura y sensibilidad ética y jurídica para atender y responder a las necesidades de las amenazas en el ciberespacio y la interconectividad en México.

Por otra parte, hay que recordar que el 01 de julio de 2021, 130 Estados y jurisdicciones se reunieron en Venecia (Italia) para implementar las recomendaciones de la Acción 1 del Plan BEPS, que propuso la OCDE, la que nombraron algunos como la versión BEPS 2.0, para, entre otros asuntos, abordar la ED y a la vez proponer una actualización del Sistema Fiscal Internacional, y retomaron también los dos reportes llamados Pilar 1 y pilar 2 (Jiménez Vargas, 2022).

A través de estos Pilares, supuestamente, plantean parte de la solución de los problemas que genera la fiscalidad digital, sin embargo, desde la opinión de los autores de este artículo, se considera que la evidencia actual demuestra que la evasión de impuestos de multinacionales, fundamentalmente digitales, es cada vez mayor, en detrimento de la economía tradicional y de las administraciones tributarias.

Y, continuando con las críticas hacia la OCDE, hay que recordar que actualmente se negocian los parámetros de la Organización de las Naciones Unidas sobre materia tributaria conocidos como los “Términos de referencia”, y serán sometidos a votación en la Asamblea General en pleno, probablemente en noviembre de 2024. Si se aprueba, los países negociarán el contenido y la esencia de la convención marco en 2025, con vistas a someterla a votación a finales de ese año.²⁵

19 Se entiende como el conjunto de herramientas, políticas, conceptos de seguridad, salvaguardas de seguridad, directrices, métodos de gestión de riesgos, prácticas idóneas, seguros y tecnologías que pueden utilizarse para proteger los activos de la organización y los usuarios en el ciberentorno (UIT, 2010).

20 Internet Rights & Principles Coalition, Carta de Derechos humanos y principios para internet 2015, En: https://derechoseninternet.com/docs/IRPC_Carta_Derechos_Humanos_Internet.pdf

21 Poder Ejecutivo Federal. (noviembre, 2017). Estrategia Nacional Ciberseguridad. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/271884/Estrategia_Nacional_Ciberseguridad.pdf.

22 https://forojuridico.mx/ciberseguridad-en-mexico-nueve-anos-de-debate-legislativo-y-propuestas-de-ley-2015-2024/http://sil.gobernacion.gob.mx/Archivos/Documentos/2015/10/asun_3291220_20151027_1445523938.pdf

23 Iniciativa de la Senadora Alejandra Lagunes Soto Ruíz, del Grupo Parlamentario del Partido Verde Ecologista de México, con proyecto de decreto por el que se expide la Ley Federal de Ciberseguridad y Confianza Digital y se reforman y adicionan diversas disposiciones en materia de ciberdelitos (presentada a la Comisión permanente del H. Congreso del Unión LXV Legislatura, el 14 de agosto 2024.

24 Ver: análisis detallado de cada iniciativa, puede consultar el siguiente enlace: <https://bit.ly/3WVoil9>

25 <https://taxjustice.net/2024/04/25/live-un-tax-negotiations/>

De acuerdo con taxjustice.net, en su crítica a la OCDE²⁶, conformada por países ricos, éstos se oponen a las negociaciones de la ONU sobre el tema fiscal. Sin embargo, los principales expertos en derechos humanos de la ONU han señalado que los planes de la OCDE para nuevas reglas impositivas globales son incompatibles con las leyes contra el racismo y el sexismo. Además, hacen difícil que los países de ingresos bajos y medios pierdan impuestos a causa de los paraísos fiscales.²⁷

La política fiscal global de la OCDE²⁸ debe de ser manejada por la ONU, donde prevalecen la transparencia, el proceso democrático y las obligaciones en materia de derechos humanos.²⁹

Cómo se puede apreciar en este análisis crítico, la ED y el comercio internacional tradicional siguen inmersos en problemáticas sociales, económicas, políticas y éticas que invitan a seguir realizando investigación que aporte elementos de reflexión ante esta situación.

Conclusiones

Entre los retos que tiene México está actualizar la normatividad fiscal internacional, ya que debe considerar, entre otras características, lo que se llama un establecimiento permanente (EP),³⁰ cualidad propia de la economía tradicional. Sin embargo, al no mediar una presencia física, se dificultan los procesos de fiscalización y el cumplimiento en el pago de los impuestos de las operaciones y beneficios empresariales. Un ejemplo complejo es el funcionamiento del

espacio virtual en construcción vertiginosa del metaverso: ¿En dónde está la meta-permanencia de los contribuyentes digitales? ¿En presencia económica significativa?³¹ ¿Cómo crear leyes en materia impositiva a nivel internacional en la ED y en el metaverso?

Otros retos que no deben ser soslayados son:

- a. Crear y actualizar la normativa existente de leyes en materia impositiva a través de un marco legal que involucre a la ED y al comercio electrónico en general, las criptomonedas y los servicios en la nube, entre otros, y que se actualice de manera permanente, sea justo, equitativo y ético. En este tema los académicos y fiscalistas expertos tienen mucho que aportar.
- b. Tomar medidas jurídico-fiscales para evitar que la ED promueva la economía informal y lo ilícitos tributarios.³² En virtud de que todo sistema tributario tiene entre sus fines proporcionar al Estado los recursos necesarios para realizar el gasto público, promover la economía, el bienestar social, evitar desigualdades sociales y promover la justicia, equidad y eticidad, a través de la recaudación de impuestos, es indispensable en México impulsar una amplia reforma fiscal integral democrática y participativa, en donde se contemple a la ED de manera prioritaria.
- c. Impulsar la alfabetización digital y modernas infraestructuras tecnológicas, con la finalidad de actualizar y formar recursos humanos especializados en fiscalización digital y armonización transfronteriza en materia jurídico-tributaria, entre otros. En nexa a lo anterior, es prioritario e indispensable impulsar una conciencia y moral tributaria del Estado mexicano que permita suponer que existe una corresponsabilidad con los impuestos,³³ sean estos de la ED o de la economía tradicional, con su recaudación, transparencia, rendición de cuentas, de manera ética y responsable, que lo convierta en un modelo de comportamiento fiscal.

26 La OCDE, cuyos miembros incluyen a algunos de los paraísos fiscales más dañinos, ha servido como el creador de las reglas de facto del mundo sobre impuestos globales durante más de sesenta años y sus procesos opacos y no inclusivos han sido fuertemente criticados y culpados de nuestras reglas impositivas globales actualmente rotas, que pierden alrededor de medio billón de dólares a causa de los paraísos fiscales cada año.

27 <https://taxjustice.net/2024/08/05/5-fallacies-to-expect-from-un-tax-talks-detractors-and-how-to-counter-them/>

28 La OCDE cuenta entre sus miembros a la mayoría de los paraísos fiscales más inéticos del mundo.

29 Holanda, Lucas (2024 28 de mayo). Letanía de fracasos: la gestión de la tributación internacional por parte de la OCDE. <https://taxjustice.net/2024/05/28/litany-of-failure-new-briefing-sets-out-oecds-manifold-shortcomings-in-international-tax-talks/>

30 Es indispensable actualizar a la nueva realidad internacional el concepto de Establecimiento permanente contemplado en el artículo 2 de la Ley del Impuesto Sobre la Renta, conforme a lo establecido en los párrafos 42.2, 42.3., 42.4, que regulan tópicos precisos con respecto a la ED. Con respecto a la importancia del Impuesto Sobre la Renta (ISR) y el Impuesto al Valor Agregado (IVA), éstos dos impuestos contribuyen juntos con más del 50% de los ingresos tributarios en muchas naciones. Ver: OCDE, CEPAL, CIAT, BID. 2020. Estadísticas tributarias en América Latina y el Caribe. <https://oe.cd/RevStatsLatam>: OCDE, CEPAL, CIAT, BID.

31 Presencia económica significativa, hace referencia a dar poder tributario al Estado en donde exista presencia digital de una firma, sin necesidad del requisito de tener un establecimiento permanente en el país.

32 Entre los avances internacionales sobre la ED, se tiene el proyecto del artículo 12b, denominado “Ingresos de servicios digitales automatizados”. Impulsado por la búsqueda de una normativa de implementación simple a los servicios digitales, la cual otorga derechos tributarios adicionales a los países donde se encuentren los clientes de un proveedor de servicios digitales automatizados, el cual fue aprobado en la sección 22ª del 20 de abril de 2021 por “El Comité de Impuestos de las Naciones Unidas sobre Cooperación Internacional en materia Tributaria”.

33 El capital social de la tributación es lo que el ciudadano y contribuyente recibe, o percibe que recibe, del Estado a través de los servicios públicos y/o del gasto social.

- d. El avance de la ED invita a crear nuevas formas de contratos, definiendo conceptos legales tradicionales, como los contratos inteligentes que se ejecutan automáticamente mediante tecnología *blockchain*. Por lo que, también es válido plantearse dudas sobre la validez y ejecución de estos acuerdos en diferentes jurisdicciones, y sobre cómo los sistemas legales existentes deben adaptarse para reconocer y aplicar estos nuevos mecanismos (Zúñiga Galecio, *et al.*, 2024).
- e. México debe de trabajar a nivel colegiado e internacional, para dar respuestas para la ED con base a principios de derecho privado moderno e internacional, para construir nuevos modelos contractuales y extracontractuales, en particular para atender los rápidos avances tecnológicos como la IA y los sistemas autónomos.³⁴
- f. A diferencia de México, en Europa existe un avance significativo en la creación de un derecho contractual para enfrentar a la ED, la llamada Directiva Digital, que define condiciones para establecer un contrato bilateral, aun cuando la contraprestación no es monetaria, sino en forma de datos o información, en el ámbito de un entorno cambiante y cada vez más digitalizado (Rodríguez, 2024). Hay que recordar que los datos personales tienen un valor económico considerable para los proveedores de contenido digital. A menudo, los consumidores no son conscientes del valor de los datos que proporcionan y pueden percibir los servicios digitales como gratuitos, cuando en realidad están pagando con información personal. La Directiva Digital busca no solo clarificar esta situación jurídica, sino también educar y sensibilizar a los consumidores sobre la importancia y el valor de sus datos personales (Gómez, 2024).
- g. En México, la armonización³⁵ realizada por el Estado mexicano inició el 08 de septiembre del 2019, cuando el Poder Ejecutivo presentó, insertas en el paquete económico para el ejercicio 2020, la iniciativa de la Ley de Ingresos de la Federación, reformas a la Ley del Impuesto Sobre la Renta, entre otras en las que se contemplan disposiciones fiscales con las que México se alinea a las acciones contenidas en proyecto BEPS, añadiéndose actividades de la ED para ser consideradas para el cobro de la contribución (Haro *et al.*, 2022).
- h. En México, la normatividad jurídico-impositiva tiene fines recaudatorios, esto no evita que exista erosión fiscal dentro de la digitalidad, de parte de las multinacionales que no cuentan con establecimiento en el país. Es recomendable la creación de un impuesto especial sobre transacciones virtuales.
- i. Puede ser recomendable redefinir el concepto de “presencia económica significativa” para que incluya a empresas digitales extranjeras, las cuales quedarían sujetas al pago del impuesto a las ganancias, al igual que las que operan en el país.³⁶
- j. ¿Qué debemos de aportar los académicos y fiscalistas en México³⁷ para constituir una estructura tributaria, como propuso Stiglitz (2020), que contenga eficiencia económica, sencillez administrativa, flexibilidad, responsabilidad política y justicia?
- k. La falta de un derecho positivo que regule en México de forma justa, eficiente, transparente y ética, afectará a la economía mexicana en el corto y mediano plazos, pues la ED sigue avanzando, creando nuevas realidades con las que el derecho mexicano queda en desventaja con respecto a los demás sistemas tributarios de la región.
- l. Una buena reforma fiscal en México debe involucrar a los sistemas financieros, regulando instituciones, funciones y activos digitales comúnmente usados en la ED.³⁸
- m. Cabe mencionar que México deja de recaudar cerca de 7 mil millones de dólares, lo que equivale a más del 20% del presupuesto en salud o al 13% de gasto en educación pública. Cabe mencionar que recientemente el Grupo de África y países del Sur Global apoyaron la creación de una Convención Tributaria de la ONU y la creación de un comité que tenga la posibilidad de discutir abiertamente un sistema tributario verdaderamente justo. (Morales Chacón, 2024).

34 Dado que las firmas digitales que operan a nivel global, cuentan con presencia económica significativa en muchos países, no así residencia, de aquí la dificultad para fiscalizarlas, particularmente en países en desarrollo como es el caso de México.

35 La armonización tributaria se manifiesta en la potestad del Estado mexicano conforme al proceso establecido dentro de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos ([CPEUM], 1917), en su artículo 133, que se refiere a la supremacía en la aplicación de los tratados internacionales sobre las normas domésticas, argumento que se robustece con la tesis aislada 17260 de la novena página 6, P IX/2007.

36 Algunos países han modificado los criterios para definir la territorialidad y permanencia de las firmas, por lo que, es necesario incluir a esas firmas extranjeras en la base gravable con el impuesto a la renta y lo que corresponda.

37 La mejor aportación que se puede hacer es, mejorar la visión que conllevan las contribuciones: el deber ético, moral y cívico, que corresponde a todos los ciudadanos ante la figura jurídica llamada: Estado

38 Los impuestos a la economía digital que México legisló, en el año 2020 para plataformas extranjeras, como Netflix, Amazon Prime y Uber, entre otras, grava los ingresos generados por estos servicios, en el que las plataformas están obligadas a retener y pagar el IVA (16%) por los servicios prestados a usuarios mexicanos.

A nivel internacional, la OCDE ha desarrollado el Estándar Común de Reporte (CRS), que es un acuerdo internacional para el intercambio automático de información financiera entre países. Este estándar se utiliza para rastrear y fiscalizar actividades en la ED, con la finalidad de que las autoridades fiscales obtengan información sobre las cuentas financieras de sus residentes en el extranjero, incluyendo cuentas vinculadas a negocios digitales, aunque es considerado insuficiente y la prueba está en observar que sigue existiendo fuerte evasión de impuestos en países como México, en particular por el fenómeno de la ED.

En el caso de la Unión Europea, se encuentra en construcción la armonización de sus normas fiscales para la ED, que busca evitar la doble imposición y garantizar una competencia justa.³⁹ La Directiva de Comercio Electrónico y las reformas del IVA para el comercio electrónico buscan crear un marco fiscal común ad hoc, creándose: “La Comisión de Expertos en Cooperación Internacional en Cuestiones Fiscales de la ONU”, con temas como el de la base imponible digital y flujos transfronterizos, con la finalidad de fomentar una mayor equidad en la tributación, en particular en las empresas tecnológicas y las plataformas del metaverso (Daza Mercado y Daza Ramírez, 2024, p. 117).

Finalmente, es recomendable señalar que, en mayo de 2024, la ONU discutió ampliamente la creación de un Nuevo Sistema Tributario⁴⁰ que se caracterice por ser más justo y equitativo, donde los multimillonarios y las grandes trasnacionales tengan mejor cumplimiento fiscal (Morales Chacón, 2024)

Referencias

Álamo Cerrillo, R. y Lagos Rodríguez, G. (2015). “Necesidad de adaptación de los conceptos tributarios a la economía digital”, *Quincena Fiscal*, n.º 3.

Alvarado Bayo, M. del C. y Supo Calderón, D. (2022): “Metaverso y Non-Fungible Tokens (NFTs): Retos y Oportunidades desde la perspectiva del derecho de marcas”, *Ius et Veritas*, n.º 64: 115-134.

39 En diferentes países se trabaja con tecnologías emergentes como el blockchain para mejorar el rastreo de las transacciones de la ED e intentar reducir la evasión de impuestos. Además, se discuten acuerdos de cooperación promovidos por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) y la Organización de las Naciones Unidas (ONU, para regular el cumplimiento fiscal a nivel mundial, incluyendo la economía digital y el metaverso.

40 El pasado 16 de agosto 2024, la ONU aprobó un documento llamado: “Términos de Referencia”, para las futuras negociaciones sobre mejores mecanismos para controlar la evasión y elusión tributaria de grandes empresas multinacionales, incluidas las de la economía digital.

Allabtai.com (2023). Las mejores indicaciones de ChatGPT: la indicación “Pensemos en esto”. <https://www.allabtai.com/the-best-chatgpt-prompts-the-lets-think-about-this-prompt/>

Belda Reig, I. (2021). ¿Por qué no debemos gravar la robótica? Argumentaciones en contra de la imposición a la robótica, Madrid, *Crónica Tributaria*, 2021, Instituto de Estudios Fiscales (n.º 185).

Belda Reig, I. (2023): “Metaverso y NFT, nuevos retos tecnológicos en la imposición indirecta e internacional”, *IDP. Revista de Internet, Derecho y Política*, n.º 37: 1-12.

Chaparro Plazas, C. M. (2020). Estado actual y futuro de la economía digital en materia de intangibles, hacia una nueva arquitectura fiscal. *Estudios de Derecho Tributario, Derecho Aduanero y Comercio Exterior*, pp. 583-613.

Constitución de los Estados Unidos Mexicanos. (1917). Última reforma publicada en el *Diario Oficial de la Federación* el 22 de marzo de 2024.

Crespo-Pereira, V., Sánchez-Amboage, E. y Membiela-Pollán, M. (2023). Retos del metaverso: una revisión sistemática de la bibliografía desde las ciencias sociales, el marketing y la comunicación. *Profesional de la Información*, 32(1), 1-21

Daza Mercado, M. A. (2024). Un acercamiento al estado del arte: ética y fiscalidad en México. *Revista Boletín Fiscal IEE*. Enero-marzo, 2024. Año 10, n.º., 36. www.iee.edu.mx. ISSN: 2448 – 6450. P. 35 – 48.

----- (2024). Ética de la virtud y metaciudadanía fiscal. *Revista Boletín Fiscal IEE*. Octubre-diciembre, 2024. Año 10, n.º., 39. www.iee.edu.mx. ISSN: 2448-6450. pp. 35-48.

Daza Mercado, M. A., Sánchez Sierra, A. y Ramírez Chávez, J. (2024). Ética y el Sistema Fiscal Mexicano. Proyecciones. *Revista de Contabilidad y Finanzas del Instituto de Investigaciones y Estudios Contables – FCE, UNLP*. n.º. 18 (mayo- octubre de 2024), pp. 46-64. DOI <https://doi.org/10.24215/26185474e031>

Flores, F. A. I., Sánchez, D. L. C., Urbina, R. O. E., Coral, M. Á. V., Medrano, S. E. V., & Gonzales, D. G. E. (2022). Inteligencia artificial en educación: una revisión de la literatura en revistas científicas internacionales. *Apuntes Universitarios*, 12(1), 353- 372. <https://doi.org/10.17162/au.v12i1.974>

García, D.; Sánchez-Bayón, A. (2021). Cultural consumption and entertainment in the Covid-19 lockdown in Spain: Orange economy crisis or review? *Visual Review. International Visual Culture Review*, 8(2): 131-149 (ISSN: 2695-9631). <https://doi.org/10.37467/gka-revvisual.v8.2805>

Gómez, A. (2024). El valor de los datos personales en la economía digital. *Revista de Legislación Digital*, 18(2), 45-67.

Grandury González, M. L. (2022). Implementación y análisis de la tecnología Blockchain y su implicación fundamental

- en el desarrollo de un metaverso descentralizado (Tesis de licenciatura). Universidad Politécnica de Madrid.
- Haro, M., Rivera, L., & Cruz, A. (2022). Retos de la potestad tributaria en México respecto al impuesto sobre la renta en la economía digital. *Revista Activos*, 109-124. <https://doi.org/10.15332/25005278.8624>
- INEGI. (2023). Instituto de Estadística, Geografía e Informática. https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2024/ENDUTIH/ENDUTIH_23.pdf
- Jiménez Vargas, P. J. (2022). La nueva fiscalidad de la economía digital: primer paso para una verdadera armonización fiscal internacional. *Cuadernos de Derecho Transnacional* (marzo 2022), Vol. 14, N° 1, pp. 334-369. <https://e-revistas.uc3m.es/index.php/CDT/article/view/6688/5326>
- López Espadafor, C. M. (2018). Recorrido transnacional de la soberanía tributaria. *Cuadernos de Derecho Transnacional*, pp. 306-330. DOI: <https://doi.org/10.20318/cdt.2018.4124>.
- McKinsey & Company (2022). What is blockchain? McKinsey & Company (2022), What is blockchain? Disponible en: <https://www.mckinsey.com/featured-insights/mckinsey-explainers/what-isblockchain>
- Morales Chacón, A. M. (mayo 2024). Hacia la justicia tributaria global. <https://fundar.org.mx/hacia-lajusticia-tributaria-global/>
- Muñiz Pérez, J. C. (2021). En busca del paraíso perdido: los paraísos fiscales hoy. Cizur Menor: Aranzadi.
- Organization for Economic Co-operation and Development (OECD, 2019). Unpacking E-commerce Business Models, Trends and Policies. OECD Going Digital Policy Note. Paris, France. <https://www.oecd.org/digital/ieconomy/unpacking-ecommerce.pdf>.
- _____. (2022), The Evolving Concept of Market Power in the Digital Economy – Note by Brazil. En: [https://one.oecd.org/document/DAF/COMP/WD\(2022\)31/en/pdf](https://one.oecd.org/document/DAF/COMP/WD(2022)31/en/pdf)
- _____. (2023). Foro sobre Transparencia Fiscal. <https://www.oecd.org/tax/transparency/documents/>
- Pacheco Jiménez, M.ª N. (2022). De la digitalización de los pagos a los tokens del Metaverso. *La Ley Mercantil*, 91 <https://journals.uco.es/ridetur/article/view/15835/14499>
- Pérez Pombo, E. (18/01/2022) Fiscalidad del Metaverso. Fiscal Blog. <https://fiscalblog.es/?p=7211>
- Poor, A. (2019), ¿Qué es el streaming y cómo funciona? <https://www.avast.com/es-es/c-what-is-streaming>
- Rivera España, C. A. (2017). Elaboración de un concepto de soberanía digital en base al estudio de los casos de Julian Assange y Edward Snowden, Instituto de Altos Estudios Nacionales, Ecuador, 2017, p. 7
- Rodríguez, S. (2024). La Directiva Digital: Hacia una modernización del derecho contractual europeo. *Revista Europea de Derecho*, 12(4), 89-112.
- Sabzalieva, E., & Valentini, A. (2023). ChatGPT e inteligencia artificial en la educación superior: guía de inicio rápido.
- Sánchez-Bayón, A. (2021). Balance de la economía digital ante la singularidad tecnológica: cambios en el bienestar laboral y la cultura empresarial. *Sociología y Tecnociencia*, 11(2). 53-80. DOI: https://doi.org/10.24197/st.Extra_2.2021.53-80
- Stiglitz, J. (2020). *La economía del sector público*. Antoni Bosch. <https://desarrollomedellin.files.wordpress.com/2018/08/stiglitz-2000-tercera-edicion.pdf>
- Tapia, S. J. C. (2023). La inteligencia artificial como herramienta complementaria en la investigación y educación: responsabilidad ética y humana. *Revista Unidad Sanitaria XXI*, 3(8). <https://doi.org/10.57246/rusxxi.v3i8.47>
- Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT). (2010). Resolución 181. Recomendación UIT-T X.1205. <http://www.itu.int/net/itunews/issues/2010/09/20-es.aspx>
- Zambrano-Izurieta, J., Mendoza-Barberán, M., & Farez-Arias, M. (2023). Funcionalidades de la Trazabilidad en el Desarrollo del Modelo de Comercio Electrónico B2C. *Economía Y Negocios*, 14(1), 135-148. doi:<https://doi.org/10.29019/eyn.v14i1.1057>
- Zúñiga Galecio, A. T., A T., Toala Bazurto, L. A., Sigüencia García, M. F. y Véliz Navarrete, C. T. (2024). Evolución de los contratos en la economía digital. *Sinergia Académica*. Consejo la Judicatura. Babahoyo. Ecuador.



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS ECONÓMICO ADMINISTRATIVAS