



13 years ESJ  
*Special edition*

## ***Las Fintech: Una Alternativa de Sustentabilidad en los Egocios Internacionales***

***Mtro. Julio Enrique Lujano Contreras***

Investigador de la División de Investigación de la Facultad de Contaduría y Administración de la UNAM, Mexico

***Mtro. Alejandro Téllez Sánchez***

Académico de la Facultad de Contaduría y Administración de la UNAM, Mexico

[Doi:10.19044/esj.2023.v19n37p75](https://doi.org/10.19044/esj.2023.v19n37p75)

---

Submitted: 05 October 2022  
Accepted: 15 December 2022  
Published: 03 February 2023

Copyright 2023 Author(s)  
Under Creative Commons BY-NC-ND  
4.0 OPEN ACCESS

*Cite As:*

Contreras Lujano J.E. & Sánchez A.T. (2023). *Las Fintech: Una Alternativa de Sustentabilidad en los Egocios Internacionales*. European Scientific Journal, ESJ, 19 (37), 75. <https://doi.org/10.19044/esj.2023.v19n37p75>

---

### **Resumen**

En el marco de los negocios internacionales, durante los últimos años, grandes corporaciones, el sector empresarial, incluso aquellas de carácter social como las Organizaciones No Gubernamentales (ONG), fundaciones, así como integrantes de la sociedad civil con ideas de emprendimiento; han manifestado su preocupación por la conservación del medio ambiente y la reducción del impacto ambiental. Para ello, las nuevas tecnologías de información y comunicación han sido un factor clave en la consecución de estos objetivos. Es así, como las empresas Fintech, palabra que deriva de los términos finanzas y tecnología, a través del uso de plataformas digitales, han llegado a sustituir el contacto físico por medio de la automatización de procesos y servicios financieros; lo que se traduce en sinónimo de innovación, generando una influencia clave en el sector financiero sustentable. En este contexto, diversas organizaciones se han apoyado en las Fintech para delinear modelos y proyectos de negocios más sustentables, algunos de ellos, basados en las tecnologías de análisis de datos, modelos de producción y de comportamiento del consumidor; que les permitan evaluar y medir su impacto a la sustentabilidad. Es por ello, que en esta contribución se estudia cómo los

negocios internacionales podrían adoptar criterios sustentables con la utilización de las nuevas tecnologías como la financiera, representada por las Fintech para el cumplimiento de sus objetivos; la inteligencia artificial para simplificar e identificar criterios de búsqueda de operaciones financieras y la tecnología blockchain que, con sus métodos innovadores de encriptación de información, fortalecen la seguridad de las transacciones financieras.

---

**Palabras clave:** Sustentabilidad, *Fintech*, Negocios internacionales, Inteligencia Artificial y *Blockchain*

---

## ***Fintech: An Alternative for Sustainability in International Business***

***Mtro. Julio Enrique Lujano Contreras***

Investigador de la División de Investigación de la Facultad de Contaduría y Administración de la UNAM, Mexico

***Mtro. Alejandro Téllez Sánchez***

Académico de la Facultad de Contaduría y Administración de la UNAM, Mexico

---

### **Abstract**

Within the framework of international business, in recent years, large corporations, the business sector, including those of a social nature such as Non-Governmental Organizations (NGOs), foundations, as well as members of civil society with entrepreneurial ideas; They have expressed their concern for the conservation of the environment and the reduction of environmental impact. To this end, new information and communication technologies have been a key factor in achieving these objectives. This is how Fintech companies, a word that derives from the terms finance and technology, through the use of digital platforms, have come to replace physical contact through the automation of financial processes and services; which translates into synonymous with innovation, generating a key influence in the sustainable financial sector. In this context, various organizations have relied on Fintech to outline more sustainable business models and projects, some of them based on data analysis technologies, production models and consumer behavior; that allow them to evaluate and measure their impact on sustainability. That is why this contribution studies how international businesses could adopt sustainable criteria with the use of new technologies such as finance, represented by Fintech to meet their objectives; artificial intelligence to simplify and identify search criteria for financial operations and

blockchain technology that, with its innovative methods of encrypting information, strengthen the security of financial transactions.

---

**Keywords:** Sustainability, Fintech, Artificial intelligence, Blockchain, International business

## Introducción

En México, como en otros países, la incorporación de nuevas Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), resultan fundamentales para la consecución de los objetivos de las organizaciones públicas y privadas. Muchas de estas, que por sus necesidades de operación tengan relación de comercio, financiación o inversión con otros países a través de negocios internacionales; es importante que tomen en consideración el uso de estas herramientas, además de adoptar otros factores como el de la sustentabilidad que generan un valor agregado para la organización.

Es así, como las nuevas tecnologías de información y comunicación han sido un factor determinante en la implementación de estrategias que coadyuvan en la consecución de los objetivos de toda organización. En el área financiera, por ejemplo, con la llegada de estas tecnologías, surgen las empresas *Fintech*, cuyo concepto resulta de la unión de servicios financieros y tecnologías de información, como una opción más para los usuarios de los diversos servicios financieros. En este sentido, las empresas que por sus necesidades de financiamiento e inversión recurran a estos servicios, podrán tener como opción una mayor oferta de estos, y en el mejor de los casos, con características más atractivas que las de la banca tradicional. Para Bancomext la innovación tecnológica y digital representa para los bancos y, en particular, para la banca de desarrollo, una oportunidad de mejorar la eficiencia y productividad que otorgue un mayor respaldo a las empresas (Banco Nacional de Comercio Exterior, s/f). Por otro lado, la sustentabilidad se ha convertido en otro factor importante que no pasa desapercibido para las organizaciones; y es que cada vez un mayor número de estas; la está integrando como parte de sus estrategias. Para González de Cossío (2021) algunos estudios muestran que las empresas con altas calificaciones en los criterios ambientales, sociales y de gobernanza (ASG), tienen un menor costo de deuda y capital al incorporar la sustentabilidad, mejorando el desempeño financiero al mismo tiempo que fomentan prácticas de responsabilidad social empresarial. Asimismo, aquellas organizaciones que tienen operaciones de cualquier índole con otros países, como exportaciones, importaciones, inversiones y financiamiento, tanto en el ámbito privado como gubernamental, resulta fundamental que adopten y combinen las nuevas tecnologías con la sustentabilidad; con la finalidad de crear un valor agregado a la organización.

La Agenda 2030 para el desarrollo sostenible, establecida por la Organización de las Naciones Unidas (ONU), es clara con los diecisiete objetivos enfocados a que la humanidad tome conciencia y aporte cambios significativos en su forma de vivir y contribuir al medio ambiente. Es por ello, que, en el marco de los negocios internacionales, los nuevos modelos de negocios deben de estar encaminados en contribuir con lo dispuesto por esta agenda, cuyos varios de sus postulados vienen de lo que en su momento se estableció en el Informe de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo en el año de 1987. Más tarde, las acciones de esta concientización entre inversionistas y grupos de interés, derivó en la creación de los criterios ASG (ESG, *environmental, social and governance*, por sus siglas en inglés), lineamientos o referencias de una Inversión de carácter Socialmente Responsable (ISR). En otras palabras, las personas que desean invertir en una empresa ya no solo tienen que considerar los resultados económicos de esta, sino también factores ambientales, sociales y de gobierno corporativo de su posible negocio.

Con base en lo anterior, el mundo empresarial ha prestado más atención a buscar soluciones para evaluar y reducir su impacto ambiental, ejemplo de ello son las organizaciones que se han apoyado en las *Fintech* para delinear modelos y proyectos de negocio más sostenibles, basados en las tecnologías de análisis de datos, de modelos de producción, de comportamiento del consumidor, por mencionar algunos; que les permitan evaluar y medir su impacto a la sustentabilidad.

### **Método**

El desarrollo de este artículo se presenta bajo el método de investigación descriptiva, ya que en este observamos y describimos la relación de las nuevas tecnologías de información y comunicación con los negocios internacionales y la sustentabilidad; en especial de las empresas de tecnología financiera, con la finalidad de aprovechar las ventajas de este tipo de tecnologías.

Lo anterior, se sustenta en la revisión de literatura de fuentes de información secundarias como revistas, artículos e informes de diferentes organizaciones como: Organización de las Naciones Unidas (ONU), Banco Nacional de Comercio Exterior, *National Geographic*, así como otros documentos electrónicos y leyes que dan sustento y referencia a este escrito.

### **Desarrollo**

#### ***La meta es conectar todas las transacciones financieras***

En la actualidad, la cantidad de negocios que se efectúan alrededor del mundo es cada vez mayor, y las nuevas tecnologías son parte esencial de esta relación que cada vez es más estrecha entre los países. Esta cercanía ha

beneficiado a productores y consumidores de todo el mundo, gracias a la apertura de más mercados, sin embargo, al ofertar más, se produce más, y al consumir más, se produce también más, lo que genera un círculo en el que los negocios internacionales entran en la disyuntiva de si estos, cumplen con el logro del desarrollo sustentable.

¿Por qué las empresas *Fintech*? Porque esta industria está alineada con los objetivos de desarrollo sostenible debido a que, desde su creación, la tecnología que se logró llevar al campo de las finanzas para poder crear un cambio y darle un nuevo giro a todas las transacciones, las formas de operación, pago y la infraestructura de servicios financieros, también puede aplicarse a la sostenibilidad, de tal manera que, al estar concentradas e interconectadas todas las operaciones del negocio, se pueda buscar un mayor beneficio desde una óptica sustentable.

Cuando se habla acerca de la posibilidad de disminuir la huella de carbono en el mundo se habla de lo general a lo particular y viceversa, es decir, el compromiso es de todos, tanto de las grandes empresas o corporaciones, así como de las personas, miembros de una sociedad.

No se puede pensar en grandes cambios sin comenzar a realizar ensayos dejando solo la responsabilidad a las compañías, la campaña es global. A pesar de imposiciones gubernamentales, muchas empresas por sí solas están empezando a cambiar su estrategia a una mucho más amigable con el medio ambiente, alineándose casi automáticamente a lo dispuesto por la Agenda 2030. Esto representa una buena oportunidad al cambio y genera mucho menos inversión a la hora de hacer pruebas o proyectos en el tema de la sustentabilidad, ya que las empresas que están en el ambiente de los negocios internacionales, al comenzar a implantar técnicas para disminuir su huella de carbono, generan por sí solas un avance para desarrollar una estrategia verde que permita a su empresa, con ayuda de nuevas tecnologías financieras, estar preparada para ese cambio que le generará mejores incentivos en mucho menos tiempo y esfuerzo.

El desarrollo sustentable surge a partir del Informe Brundtland en 1987, llamado también como desarrollo duradero, se definió como “el desarrollo que satisface las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades” (Naciones Unidas, 1987, pág. 59). En consecuencia, el Gobierno de México, en la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, define al desarrollo sustentable como

El proceso evaluable mediante criterios e indicadores de carácter ambiental, económico y social que tiende a mejorar la calidad de vida y la productividad de las personas, que se funda en medidas apropiadas de preservación de equilibrio ecológico, protección del medio ambiente y aprovechamiento de recursos naturales, de manera que no

se comprometa la satisfacción de las necesidades de las generaciones futuras. (Ley general del equilibrio ecológico y la protección al ambiente, 1988).

Pero no fue hasta el año 2000, cuando en la Conferencia Nacional de las Naciones Unidas se presentó el Informe del Milenio, en la que Kofi Annan, entonces secretario general de la ONU, creó la iniciativa de la sostenibilidad corporativa con el objetivo de hacer negocios responsables y preocupados por el medio ambiente en la toma de decisiones financieras.

A raíz de esto, durante los últimos años se han ido implementando medidas e iniciativas al interior de las organizaciones que contribuyan a reducir los efectos del cambio climático, como una preocupación a nivel global. Es así, como las empresas dedicadas a los negocios internacionales al tener relaciones con inversionistas de todo el mundo, empezaron a entender que había cierto interés en conjuntar su giro, con las nuevas tecnologías relacionadas con el área financiera; y el adoptar un cambio de paradigma encaminado hacia la sustentabilidad. “Las empresas que incluyan la sostenibilidad como un elemento central de sus estrategias, impulsarán la innovación y generarán entusiasmo y lealtad por parte de los empleados, clientes, proveedores, comunidades e inversionistas” (González de Cossío, 2021). Asimismo, afirma que, en el sector empresarial, la sustentabilidad se refiere a cómo hacer negocios sin impactar negativamente el medio ambiente, la comunidad o la sociedad en su conjunto.

Para Georg Kell, ex director del Pacto Global, Kofi Annan plantó la semilla del movimiento de la sustentabilidad corporativa moderno. El llamado fue escuchado alrededor del mundo y hoy hay redes locales de líderes de negocios y la sociedad civil trabajando con principios universales que buscan cambiar las prácticas de negocios. (ComunicarSe, 2018)

La relación de la sustentabilidad con los negocios internacionales, tiene que ver también, con el contexto de los tratados de libre comercio, por ejemplo, el Tratado de libre comercio entre México, Estados Unidos y Canadá, en el que “los tres países se comprometen a emprender cada acción ligada al comercio internacional de manera congruente con la protección y la conservación del ambiente, a promover el desarrollo sostenible, y a reforzar la elaboración y la aplicación de leyes y reglamentos en materia ambiental” (Torregrosa Contreras, 2017).

Por otro lado,

La creciente preocupación por la sostenibilidad medioambiental, social y de buen gobierno corporativo de las empresas (ESG, por sus siglas en inglés) está provocando un cambio sustancial en la industria de los

servicios financieros. Aquellas empresas *Fintech* enfocadas en estos factores tienen una capacidad única para ofrecer soluciones innovadoras y sostenibles en el ámbito financiero. (Funcas, 2022).

Los postulados ESG se refieren a factores ambientales, sociales y de gobierno corporativo que se deben de tomar en cuenta a la hora de invertir en una empresa. Lo anterior, ha impuesto un gran reto hacia las organizaciones; para que adopten estos tres ejes en la consecución de sus objetivos. Asimismo, muestra a la organización alineada con los criterios de sustentabilidad enmarcados por las Naciones Unidas, como un valor agregado ante la vista de terceros interesados en la misma.

La E de Environmental (criterios ambientales), la sociedad demanda compañías que tengan en cuenta el impacto que puedan ocasionar al medio ambiente.

La S de Social (criterios sociales), responde a la relación entre la empresa y la sociedad en su conjunto, aunque más directamente con aquellos agentes con los que tiene un vínculo más estrecho: empleados, proveedores, consumidores, etc.

La G de Governance (criterios de gobierno corporativo), están relacionados con las cuestiones de gestión de la empresa y su transparencia (Pacto Mundial Red Española, 2022).

Algunos de estos interesados son precisamente los inversores, quienes hoy en día buscan que las organizaciones adhieran estos principios, incluso, para “algunas de las grandes gestoras de activos, especialmente las que tienen fondos de gestión pasiva (como *Vanguard*, *State Street*, *BlackRock*) y también algunas de gestión activa han creado equipos especializados, desarrollando metodologías internas para asignar sus propias calificaciones sostenibles” (Álvarez, s/f). De modo que, “la evidencia sobre el riesgo climático está obligando a los inversores a reevaluar los supuestos básicos sobre las finanzas modernas” (De las Heras, 2020)

### **Nuevas tecnologías que contribuyan al cumplimiento de objetivos**

Es así, como las nuevas tecnologías de información encaminadas al área financiera como las *Fintech*, adoptando la sustentabilidad, hacen que las organizaciones que realicen operaciones con el comercio exterior identifiquen en estas, las ventajas de adoptarlas. En este sentido, en el manifiesto de Davos en 2020 se dijo que “el propósito de las empresas es colaborar con todos sus *stakeholders* en la creación de valor compartido y sostenido” (Foro Económico Mundial, 2019).

Las *Fintech* se apoyan de otras tecnologías como la Inteligencia Artificial, la tecnología *blockchain* que, en conjunto con la *Big Data*, es el

triángulo perfecto para poder ordenar, comprender y extraer información, en este caso, financiera en tiempo real.

Para tener una mayor comprensión comencemos a desarrollar estos conceptos:

**Inteligencia Artificial.** Desde el año 1956 cuando el informático John McCarthy acuñó por primera vez el término inteligencia artificial durante la conferencia de Darmouth de 1956 (National Geographic, 2020), esta tecnología ha avanzado exponencialmente. En concreto, Inteligencia Artificial (IA) se refiere a los sistemas o máquinas que imitan la inteligencia humana para realizar tareas y pueden mejorar iterativamente a partir de la información y datos que recopilan. La tecnología de IA mejora el rendimiento y la productividad de una organización a través de la automatización de procesos o tareas que antes requerían esfuerzo humano, esta capacidad puede generar importantes ventajas empresariales (Oracle, n.d.).

En este sentido, la Inteligencia Artificial (IA) contribuye a mejorar el rendimiento y la productividad en la parte transaccional de una empresa. Si nos referimos a una organización que ofrezca servicios y operaciones financieras, la IA aprenderá de dichas actividades para determinar la mejor forma de invertir con base a prácticas sustentables, basándose en innumerables patrones derivados de los millones de datos transaccionales.

Por otra parte, todas las empresas generan datos y los transforman en información para tomar decisiones. Cabe mencionar que entre más rápida y exactamente se pueda obtener y procesar la información, se traducirá en mayores beneficios.

**Blockchain.** Se refiere a una tecnología que funciona como un libro mayor compartido e inmutable que facilita el proceso de registro de transacciones y de seguimiento de activos en una red de negocios. Un activo puede ser tangible (una casa, un auto, dinero en efectivo, terrenos) o intangible (propiedad intelectual, patentes, derechos de autor, marcas). Generalmente, cualquier cosa de valor puede ser rastreada y comercializada en una red de *blockchain*, reduciendo el riesgo y los costos para todos los involucrados (IBM, n.d.).

La tecnología *blockchain* ha demostrado ser extremadamente eficaz para encriptar transacciones, limitar la información y edición en una cadena de bloques, solo a personal con accesos autorizados, por lo que ha superado todas las expectativas, en cuanto a seguridad se refiere. Esta tecnología también se enfrenta a los mismos desafíos de control y seguridad que cualquier otro sistema, en este caso se podría decir que los riesgos a ataques a las cadenas de bloques son menos frecuentes debido a las diversas medidas de seguridad que ofrece.

**Big Data.** El término Big Data se refiere a los datos que contienen una mayor variedad y que se presentan en volúmenes crecientes y a una velocidad



superior. También se conoce como “las tres V” (volumen, veracidad y variedad) (Oracle, n.d.).

Dicho de otro modo, el Big Data está formado por conjuntos de datos de mayor tamaño y más complejos, especialmente procedentes de nuevas fuentes de datos. Estos conjuntos de datos son tan voluminosos que el software de procesamiento de datos convencional sencillamente no puede gestionarlos. Sin embargo, estos volúmenes masivos de datos pueden utilizarse para abordar problemas empresariales que antes no hubiera sido posible solucionar (Oracle, n.d.).

Tomando en cuenta la gran cantidad de datos que se generan día con día en organizaciones financieras, un *software* común para recopilar, seleccionar y analizar la información no basta. Para que los datos sean confiables y fáciles de manejar deben existir ciertos criterios de manejo: tener claros los objetivos de la empresa, clasificar de forma correcta la información, determinar el medio en el que se almacenará dicha información.

Con estos pasos se integra una estructura base que permite a las *Fintech* realizar una búsqueda de información para su posterior análisis, facilitando la búsqueda y selección de información de acuerdo con las necesidades de la empresa.

Sin embargo, hay una barrera que aún no se ha derribado: el dinero en efectivo. Mientras se encuentre en circulación, el dinero evitará que se determine al cien por ciento la huella de carbono de una persona. Esto dará lugar a errores al momento de generar el historial de una persona, ya que solo se contabilizará el dinero electrónico pero la parte del dinero que una persona gaste en efectivo será imposible saber en qué tipo de productos o servicios se ocupó. Una vez que se determine suprimir por completo el papel dinero, las transacciones serán completamente certeras y en ese momento la IA comenzará a generar información confiable y eficaz de cualquier usuario, información que alimentará el Big Data y que será custodiada por la *blockchain*.

La IA y la *blockchain* ayudarán a determinar las mejores prácticas en materia de sostenibilidad para los Negocios Internacionales.

Una vez comprendidos estos conceptos y lo que son capaces de hacer las tecnologías revisadas, IA, *blockchain* y *Big Data* nos percatamos que al unir estas tres herramientas encaminadas en una sola dirección y alineadas con una misma finalidad, se obtiene una multiherramienta de análisis, organización, extracción de información precisa de acuerdo con los requerimientos que el usuario solicita.

Retomando el caso de la sustentabilidad, al aplicar estos tres componentes (IA, *blockchain* y *Big Data*) a una empresa transnacional, la ayudarán a:

- Interpretar la información de forma rápida y eficiente

- Con la característica de aprender automáticamente, la IA será capaz de diseñar y proponer nuevos productos tomando en cuenta el perfil de cada uno de los clientes
- Determinar en qué producto financiero debe invertir cada cliente, tomando en cuenta su historial.

Los usuarios de los sistemas financieros enfocados en los Negocios Internacionales también serán encaminados a contribuir con la sostenibilidad, para esto la IA determinará cuál es la mejor inversión del capital de cada usuario, ya sea persona física o moral, para lo cual tomará en cuenta su huella de carbono que estará calculada por sus emisiones directas e indirectas mismas que se determinarán por su historial crediticio, preferencias y necesidades del usuario.

En este aspecto en cual se debe de observar un punto muy importante: la privacidad. Al recopilar la información financiera de usuarios se tiene una responsabilidad muy grande, ya que, si esta información cae en manos equivocadas como *hackers*, se vende dicha información a empresas de marketing, o en el peor de los casos, la información llega a grupos delictivos, será contraproducente porque se pondrá en riesgo la integridad del usuario por apoyar la sustentabilidad.

En términos de tecnologías aplicadas a las empresas *Fintech*, observamos que éstas son sinónimos de innovación, y hoy más que día su influencia es clave en el sector financiero sustentable.

## Conclusion

Los negocios internacionales son uno de los motores más importantes de toda economía por el número de transacciones privadas, y gubernamentales que se realizan entre dos o más países, lo que permite la apertura internacional de las empresas para su expansión. Es por ello, que los requerimientos de financiamiento e inversión son fundamentales para quienes realicen estas operaciones de comercio exterior, y es aquí, en donde las empresas de tecnología financiera *Fintech*, pueden resultar una alternativa más que coadyuve en la consecución de los objetivos de estas organizaciones. Además de ello, el adoptar de manera conjunta los criterios de sustentabilidad enmarcados por la agenda 2030, haría de la organización una empresa responsable con su entorno económico, social y ambiental, cumpliendo así, con los criterios ASG.

## References:

1. Álvarez, C. (s/f). ¿Qué son los criterios ESG ('*environmental, social and governance*') y por qué son importantes para los inversores? Obtenido de <https://www.bbva.com/es/sostenibilidad/que-son-los->

- criterios-esg-environmental-social-and-governance-y-por-que-son-  
importantes-para-los-inversores/
2. Banco Nacional de Comercio Exterior. (s/f). Fintech en el mundo, Bancomext. Obtenido de <https://www.bancomext.com/wp-content/uploads/2018/11/Libro-Fintech.pdf>
  3. Comunicarse. (20 de 08 de 2018). Comunicarse. Obtenido de <https://www.comunicarseweb.com/noticia/muere-kofi-annan-padre-de-la-sustentabilidad-empresaria-moderna>
  4. De las Heras, J. (4 de junio de 2020). Las seis claves de la carta de *BlackRock* a las empresas más poderosas del mundo. Obtenido de: <https://www.bbva.com/es/las-seis-claves-de-la-carta-de-blackrock-a-las-empresas-mas-poderosas-del-mundo/>
  5. Funcas. (28 de marzo de 2022). El potencial del ESG en el sector Fintech. Obtenido de ODF-Funcas 31/2022: <https://www.funcas.es/odf/el-potencial-del-esg-en-el-sector-Fintech/>
  6. González de Cossío, M. J. (25 de septiembre de 2021). ¿Qué significa ser "sustentable" en los negocios? (P. L. Pineda, Ed.) Expansión. Obtenido de <https://expansion.mx/opinion/2021/09/24/ser-sustentable-negocios>
  7. IBM. (s.f.). ¿Qué es la tecnología de *blockchain*? - IBM *Blockchain*. Recuperado el 1 de octubre de 2022, de IBM: <https://www.ibm.com/es-es/topics/what-is-blockchain>
  8. Ley general del equilibrio ecológico y la protección al ambiente. (28 de enero de 1988). Cámara de diputados del H. Congreso de la Unión. Obtenido de la última reforma, 13 de mayo de 2016: [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/131861/41.\\_LEY\\_GENERAL\\_DEL\\_EQUILIBRIO\\_ECOL\\_GICO\\_Y\\_LA\\_PROTECCION\\_AL\\_AMBIENTE.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/131861/41._LEY_GENERAL_DEL_EQUILIBRIO_ECOL_GICO_Y_LA_PROTECCION_AL_AMBIENTE.pdf)
  9. Naciones Unidas. (1987). Desarrollo y cooperación económica internacional: medio ambiente. Informe de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo "Nuestro futuro común". Obtenido de: [https://www.ecominga.uqam.ca/PDF/BIBLIOGRAPHIE/GUIDE\\_LECTURE\\_1/CMMAD-Informe-Comision-Brundtland-sobre-Medio-Ambiente-Desarrollo.pdf](https://www.ecominga.uqam.ca/PDF/BIBLIOGRAPHIE/GUIDE_LECTURE_1/CMMAD-Informe-Comision-Brundtland-sobre-Medio-Ambiente-Desarrollo.pdf)
  10. *National Geographic*. (2 de diciembre de 2020). Breve historia visual de la inteligencia artificial. Recuperado el 1 de octubre de 2022, de *National Geographic*: [https://www.nationalgeographic.com.es/ciencia/breve-historia-visual-inteligencia-artificial\\_14419](https://www.nationalgeographic.com.es/ciencia/breve-historia-visual-inteligencia-artificial_14419)
  11. Oracle. (s.f.). ¿Qué es Big Data? Recuperado el 1 de octubre de 2022, de Oracle: <https://www.oracle.com/co/big-data/what-is-big-data/>

12. Oracle. (s.f.). ¿Qué es la inteligencia artificial (IA)? Recuperado el 30 de septiembre de 2022, de Oracle: <https://www.oracle.com/mx/artificial-intelligence/what-is-ai/>
13. Pacto Mundial Red Española. (4 de abril de 2022). Criterios ESG y su relación con los ODS. Obtenido de <https://www.pactomundial.org/noticia/criterios-esg-y-su-relacion-con-los-ods/>
14. Torregrosa Contreras, G. (2017). Un Estudio Analítico de la Relación entre los Negocios Internacionales y el Desarrollo Sustentable en el Contexto de los Tratados de Libre Comercio: la Experiencia Práctica. <https://doi.org/10.29105/rinn2.4-4>
15. Foro Económico Mundial. (2 de diciembre de 2019). Manifiesto de Davos 2020: El propósito universal de las empresas en la Cuarta Revolución Industrial. Obtenido de: <https://es.weforum.org/agenda/2019/12/manifiesto-de-davos-2020-el-proposito-universal-de-las-empresas-en-la-cuarta-revolucion-industrial/>