

# EFFECTOS DEL SECTOR EMPRESARIAL E INDUSTRIAL, Y EL COVID-19 EN EL DESARROLLO SOSTENIBLE

Ibagón-Bravo A. F.<sup>1</sup>, Bedoya-Rodríguez F. J.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Programa de Ingeniería Industrial, Facultad de Ingeniería. Fundación Universitaria de Popayán. Sede Santander de Quilichao, Colombia. Carrera 13 No. 1 Sur-51. [afib129@gmail.com](mailto:afib129@gmail.com); [francisco.bedoya@unividafup.edu.co](mailto:francisco.bedoya@unividafup.edu.co)

**Resumen.** El desarrollo sostenible y por ende los objetivos de desarrollo sostenible se están volviendo estrategias y políticas realmente importantes a nivel mundial dado el estado actual de nuestro planeta, al borde del colapso debido a la actividad humana poco regulada e indiscriminada. Es por esto que el objetivo del presente artículo es realizar una revisión bibliográfica acerca de los efectos e impactos que ha generado la globalización, el sector industrial y empresarial, y la pandemia generada por el Covid-19 en la consecución de los objetivos de desarrollo sostenible, para lo cual se hizo una revisión sistemática de la literatura sobre el desarrollo sostenible, la globalización, el sector empresarial e industrial, el Covid-19 y sus relaciones. Revisión en la cual se encontró que debido a estos diversos factores la economía se ha desplomado a niveles históricos, el factor social se está viendo afectado por las diferentes cuarentenas y las restricciones para realizar actividades cotidianas y el sector ambiental que ya estaba bastante afectado por todas las actividades económicas y humanas, se ha visto relegado a un segundo plano al ser la pandemia la problemática número uno a solucionar. Por lo que se puede decir que el desarrollo sostenible es obligatorio para lograr un futuro con condiciones dignas para todos, lo que requiere que todos los sectores de la sociedad unan sus fuerzas y tomen acciones que impacten las problemáticas de una manera holística que plantean mitigar o eliminar los objetivos de desarrollo sostenible.

**Palabras clave:** desarrollo sostenible, objetivos de desarrollo sostenible, industria, empresas, covid-19.

## EFFECTS OF THE BUSINESS AND INDUSTRIAL SECTOR, AND COVID-19 ON SUSTAINABLE DEVELOPMENT

**Abstract.** Sustainable development and therefore the sustainable development goals are becoming really important strategies and policies at the global level given the current state of our planet, on the verge of collapse due to little regulated and indiscriminate human activity. That is why the objective of this article is to carry out a bibliographic review about the effects and impacts that globalization, the industrial and business sector, and the pandemic generated by Covid-19 have generated in the achievement of the sustainable development objectives. For which a systematic review of the literature on sustainable development, globalization, the business and industrial sector, Covid-19 and their relationships was carried out. Review in which it was found that due to these various factors the economy has collapsed to historical levels, the social factor is being affected by the different quarantines and restrictions to carry out daily activities and the environmental sector that was already quite affected by all economic and human activities have been relegated to the background as the pandemic is the number one problem to be solved. So it can be said that sustainable development is mandatory to achieve a future with decent conditions for all, which requires that all sectors of society join forces and take actions that impact the problems in a holistic way that they propose to mitigate or eliminate the sustainable development goals.

**Keywords:** sustainable development, sustainable development goals, industry, companies, covid-19.

## Introducción

Hummels y Argyrou (2021) sostienen que la actividad humana, y más precisamente la actividad económica e industrial en busca de la obtención de los mayores márgenes de ganancias a través de la satisfacción de las necesidades de los miles de millones de habitantes en la tierra, ha llevado a que nuestro planeta esté llegando a sus límites naturales, generando desafíos como el exceso de contaminación del aire y agua, deforestación, escasez de recursos, cambio climático, superpoblación, migración, pobreza masiva, desigualdad y discriminación entre muchas otras situaciones problemáticas que han sido resultado de unos pocos siglos de economía industrial. Todo esto hace que nos preocupemos y que debamos tomar acciones sobre nuestro futuro a corto y mediano plazo y sobre la sostenibilidad que tiene nuestro estilo de vida y la economía mundial.

Es por eso que el desarrollo sostenible se está volviendo un factor sumamente importante a nivel mundial, desde grandes entes públicos como gobiernos nacionales, estatales, locales y los diversos tipos de entidades gubernamentales, hasta organizaciones privadas como empresas o sindicatos de todo tipo y tamaño, los cuales, como menciona GRI *et al* (2015), están llamados a ser partícipes en la consecución de los objetivos de desarrollo sostenible (ODS), para que junto con sus objetivos propios y específicos, se logre implementar diversas tecnologías y estrategias que den como resultado la obtención de los ODS, generando una mejor calidad de vida de las personas, siendo conscientes y respetando los límites propios del planeta y sus recursos. Adicional a todo lo anterior, Remacha (2017) afirma que es importante resaltar que, en muchas oportunidades, las empresas han sido las causantes de una gran mayoría de problemas en el mundo; y en otras, han sido las impulsadoras para apoyar y contribuir a su solución, por ello se ha vuelto una tarea de suma importancia lograr integrar a estos diversos actores en la implementación y obtención de los Objetivos de desarrollo sostenibles propuesto por la Organización de Naciones Unidas, Los cuales básicamente buscan “liberar a la humanidad de la tiranía de la pobreza y las privaciones y a sanar y proteger nuestro planeta” (ONU, 2015).

Además, es de vital importancia, como advierten Fenner y Cernev (2021), tener en cuenta el impacto que han generado las acciones globales contra el Covid-19 en el cumplimiento de los 17 ODS para 2030, ya que esta ha creado situaciones que pueden ayudar a generar nuevas oportunidades tanto para una mayor motivación hacia la consecución de los ODS o un cambio de paradigma en busca de una redefinición de los objetivos; haciendo necesarias nuevas políticas, estrategias y objetivos que busquen solucionar o mitigar las nuevas problemáticas que se han generado.

El objetivo de la presente revisión bibliográfica es analizar los efectos generados por el sector empresarial e industrial sobre la obtención de los objetivos de desarrollo sostenible en los últimos años y como, adicional a esto la pandemia generada por el covid-19 ha complicado aún más los esfuerzos de los diversos entes en la carrera por la consecución de dichos objetivos.

## Método

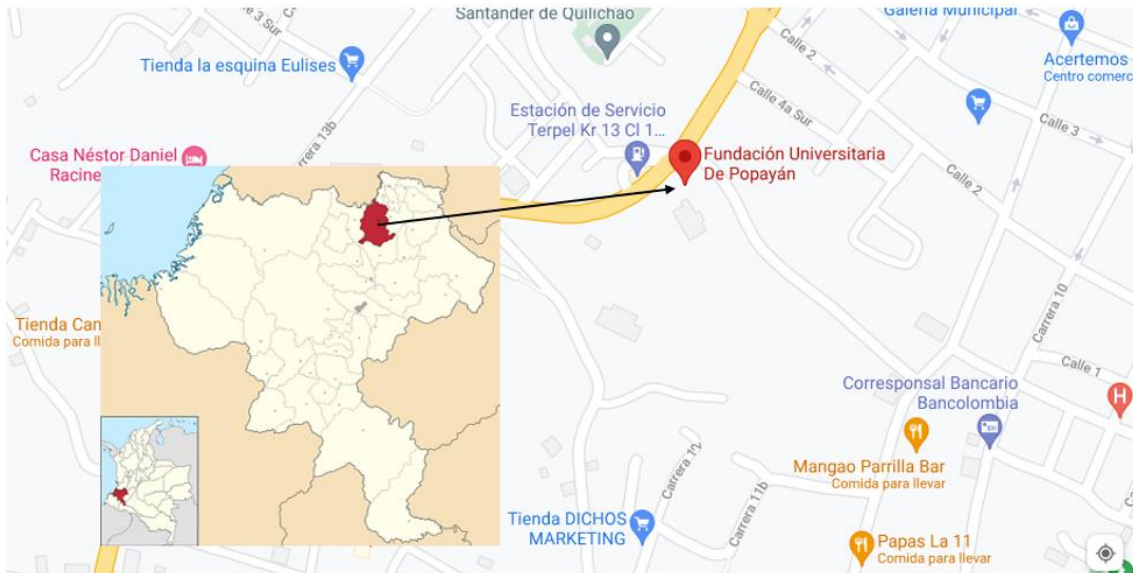
### *Lugar de estudio.*

En la figura 1 se presenta la ubicación de la Fundación Universitaria de Popayán, la cual cuenta con diversas sedes en el departamento del Cauca. Específicamente este trabajo de investigación se realizó en la Sede Norte, la cual se encuentra en el municipio de Santander

de Quilichao, Cauca, Colombia, con coordenadas: 3.005681346275771, -76.48734849701992 según *Google Maps* (2021).

### **Figura 1.**

*Ubicación de la Fundación Universitaria de Popayán - Sede Norte.*



*Nota.* La imagen muestra la ubicación de la Fundación Universitaria de Popayán - Sede Norte, en la Carrera 13 No. 1 Sur-51, municipio de Santander de Quilichao, Cauca, Colombia. Fuente: adaptado de *Archivo: Colombia - Cauca - Santander de Quilichao.svg*, 2021 y *Google Maps*, 2021.

### ***Materiales y estrategia de investigación.***

Para dicha investigación se realizó una revisión sistemática de la literatura sobre el Desarrollo Sostenible, el Desarrollo Sostenible y las Empresas, el Desarrollo Sostenible y el Covid-19 y el Desarrollo Sostenible en el siglo XXI. Toda esta revisión se realizó por medio una búsqueda bibliográfica en las bases de datos, Scienedirect (<https://www.sciencedirect.com/>) y Google Académico (<https://scholar.google.es/schhp?hl=es>) utilizando la siguiente combinación de palabras clave: "sustainable development", "sustainable development and business", "sustainable development and industrialization", "sustainable development goals", "sustainable development and covid-19", "desarrollo sostenible", " desarrollo sostenible y empresas", " desarrollo sostenible y la industrialización", "objetivos de desarrollo sostenible" y " desarrollo sostenible y covid-19".

### ***Criterios de selección de la información.***

Para esta investigación se tomaron como referencia los artículos o documentos que hayan sido publicados durante el período de 2015 a 2021, ya que en 2015 la ONU publicó su Proyecto de documento final de la cumbre de las Naciones Unidas para la aprobación de la agenda para el desarrollo después de 2015, el cual contiene toda la información relacionado con la agenda para desarrollo sostenible y los ODS, y es a partir de este año en que se empieza hablar, documentar y escribir masivamente sobre aspectos como el desarrollo sostenible, los objetivos de desarrollo sostenible y su consecución por diversos sectores económicos,

gobiernos, entidades internacionales entre otros.

En esta fase de la investigación se analizaron diferentes modelos y tipos de documentos, además las características específicas de cada uno, y se escogieron los que se considerado cumplían al menos uno de los siguientes criterios para ser incluidos en esta revisión:

- Definición y contextualización del desarrollo sostenible.
- Relación entre el desarrollo sostenible y las empresas.
- Relación entre el desarrollo sostenible y la industrialización.
- Efecto e implicaciones de la actual pandemia causada por el covid-19 en el desarrollo sostenible.
- Informes o textos sobre el cumplimiento y desarrollo de los ODS.

### ***Análisis de datos***

La información recolectada fue analizada en una primera estancia de acuerdo a los criterios de selección anteriormente mencionados, posteriormente se extrajo los puntos, conceptos e información más importante y relevante relacionada con la investigación, tales como aportes, contribuciones y aspectos negativos en los que contribuye tanto el sector empresarial como industrial, reconsideraciones y contextualizaciones del concepto de desarrollo sostenible en el 2020 y el efecto e implicaciones de la pandemia generada por el covid-19 en la consecución de los objetivos de desarrollo sostenible, todo esto, para finalmente enfrentar, comparar y contrastar dichos puntos clave de información para obtener una respuesta que satisfaga el objetivo planteado de la revisión bibliográfica.

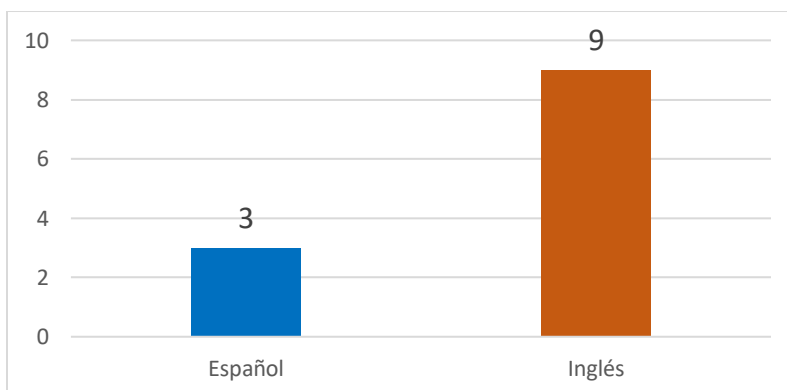
Para la creación de las diversas tablas estadísticas que se utilizaron en los análisis de datos e información se utilizó la hoja de cálculo Microsoft Excel.

## **Resultados**

Para realizar la presente revisión bibliográfica se recolectaron y escogieron diversos documentos, por lo que a continuación se presentan en la figura 2 la cantidad de artículos o documentos tomados como referencia en idioma español e inglés.

### **Figura 2**

*Idioma de origen de los artículos o documentos seleccionados como referencias bibliográficas*



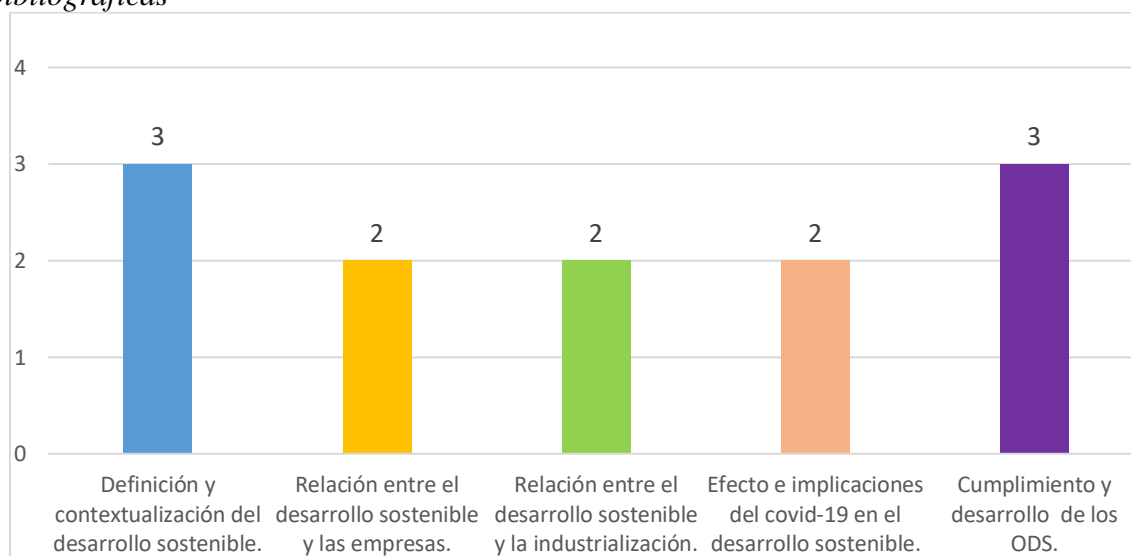
*Nota.* La figura muestra la cantidad de los articulo o documentos seleccionados para las referencias de idioma español o inglés. Fuente: elaboración propia.

Se puede observar que el 81% de los artículos seleccionados como referencias bibliográficas son de idioma inglés, ya que este idioma es el idioma que se utiliza en la mayoría de documentos y artículos científicos presentados en revistas y lugares de prestigio académico e internacional, por lo que a su vez existe mucha y diversa información de todo tipo en este idioma.

Para la selección específica de cada uno de los documentos analizados se tomó en cuenta ciertos criterios de selección, para lo cual se presenta en la figura 3 la distribución de los artículos o documentos de acuerdo a los criterios de selección.

**Figura 3**

*Artículos o documentos de acuerdo a los criterios para la selección de las referencias bibliográficas*



*Nota.* La figura muestra la cantidad de artículos o documentos que cumplen con los requisitos para la selección de referencias. Fuente: elaboración propia.

Finalmente, en la tabla 1 se muestra un listado de las revistas científicas en las que fueron publicados los artículos y documentos utilizados como referencias bibliográficas, además de otra información importante.

**Tabla 1**

*Revistas científicas de los artículos y documentos utilizados como referencias bibliográficas*

Artículo o documento	Revista científica	País de origen	Índices de impacto de las revistas	Clasificación	Índice H
Draft outcome document of the United Nations summit for the adoption of the post-2015 development agenda	Documento encontrado en otros orígenes	-	-	-	-
Empresa y objetivos de desarrollo sostenible	Cátedra CaixaBank de Responsabilidad Social Corporativa	España	-	-	-

Globalización en crisis; por un desarrollo sostenible	ECONOMÍA	Aunam México	-	Q3	-
The implications of the Covid-19 pandemic for delivering the Sustainable Development Goals	Futures	Reino Unido	2769	Q1	79
Planetary demands: sustainable development and sustainable entrepreneurship	Redefining Journal of Cleaner Production	Reino Unido	7246	Q1	200
Enhance environmental policy coherence to meet the Sustainable Development Goals	Journal of Cleaner Production	Reino Unido	7246	Q1	200
SDG Compass, The guide for business action on the SDGs	Documento encontrado en otros orígenes	-	-	-	-
The Sustainable Development Goals Report	Documento encontrado en otros orígenes	-	-	-	-
How can the construction industry contribute to sustainable development? A conceptual framework	Sustainable Development	Reino Unido	4082	Q1	64
How COVID-19 redefines the concept of sustainability	Sustainability	Suiza	2576	Q2	85
Sustainability and development after COVID-19	World Development	Reino Unido	3869	Q1	175
El 86% de las empresas españolas, comprometidas con los Objetivos de Desarrollo Sostenible	Documento encontrado en otros orígenes	-	-	-	-

*Nota.* La tabla muestra las revistas científicas de los artículos y documentos utilizados como referencias bibliográficas y las características generales de las mismas, tales como su país de origen, índice de impacto, su clasificación de acuerdo a dicho índice de impacto y su índice H. Fuente: elaboración propia con base en datos de *Scimago Journal & Country Rank*, 2021.

A manera general, Cordera (2017) reflexiona sobre el deber de la sociedad global actual, la cual debe ser capaz de garantizar y velar por la disminución de la desigualdad, el cuidado del ambiente y la superación de la pobreza como el objetivo principal de la política internacional económica en lugar de centrar sus esfuerzos en el crecimiento del sector industrial, ya que se debe priorizar aspectos sociales y transversales más importantes que actualmente son muy problemáticos y que de no atenderse con prontitud podrían ser catastróficos, para lo cual los ODS constituye un punto de partida los cuales deberán guiar la construcción de una nueva manera de desarrollo que genere un alto crecimiento económico y sustentable, en caminata a garantizar los derechos económicos y sociales, de alcance universal para todos.

También es importante resaltar, como advierte Sev (2009) que la sostenibilidad debe aplicarse a todos los sectores, como la construcción, el transporte y la agricultura, dado que el sector de la industria (como ya se mencionó), y en especial el de la construcción son los principales consumidores de energía, agua y generadores de residuos de todo tipo, además de que son grandes generadores de riqueza y empleo por lo que a su vez son también muy importantes en ámbitos sociales y políticos, por lo que dichos sectores tienen un papel importante para contribuir al desarrollo sostenible de todas las maneras posibles.

Relacionado con lo anterior, según Remacha (2017) nos explica que los estados quedan comprometidos, a través de la firma de la resolución de la ONU, a movilizar los

medios necesarios para su implementación; por lo que se espera que los gobiernos creen objetivos propios y establezcan marcos y estrategias nacionales para su logro, en este contexto se espera que el sector privado se involucre, a través de una Alianza Mundial para el Desarrollo Sostenible, en la que también participen los gobiernos, la sociedad civil, el sistema de las Naciones Unidas y otras organizaciones; ya que las empresas como miembros de la sociedad, tienen el deber ético de contribuir a la mejora social que dará como resultado la creación de un escenario idóneo para que el sector privado pueda desarrollar su actividad: mercados estables, regulados y competitivos, sistemas financieros transparentes e instituciones sin corrupción y bien gobernadas, materias primas y energía accesibles, consumidores con poder adquisitivo y empleados cualificados.

Es muy importante resaltar, como lo menciona Coscieme *et al* (2021) que para llegar a la consecución de los ODS se debe primero lograr una coherencia y sinergia entre las políticas y estrategias que se apliquen a los diversos sectores que busca combatir y mejorar los ODS, lo cual requerirá una mayor coherencia no solo dentro de las políticas y estrategias, sino también entre ellas, por eso se requiere no solo un acuerdo sobre los aspectos más relevantes del desarrollo sostenible, sino también una visión clara, holística y fiel de las múltiples dimensiones de los objetivos.

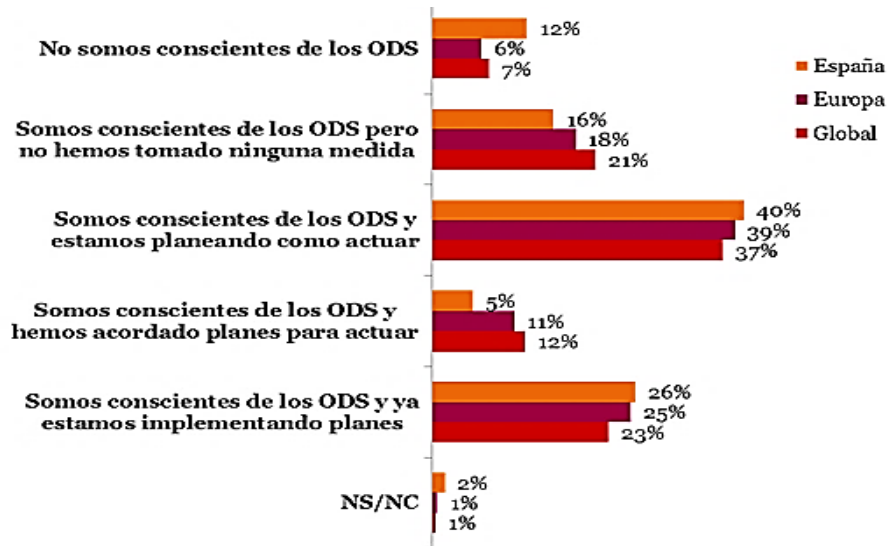
Respecto a la expansión de la pandemia Covid-19 Hakovirta y Denuwara (2020) explica que la economía se ha desplomado a mínimos históricos, los problemas sociales como la violencia doméstica han aumentado, lo que nos demuestra que la salud no es solo un problema demográfico o individual, sino más bien un problema mundial, el cual tiene un efecto de suma importancia en el desarrollo de nuestra sociedad, ya que es una parte esencial de la supervivencia y sostenibilidad de la humanidad, por lo que se plantea debería ser un pilar de la sostenibilidad mundial para incorporando de manera transversal en los todos los ODS.

Complementando lo anterior, Barbier y Burgess (2020) han identificado tres políticas que buscan mitigar los efectos que ha causado la pandemia en la consecución de los ODS: eliminar los subsidios a combustibles fósiles para financiar inversiones en energía limpia y renovable en áreas rurales; reasignar los subsidios al riego para mejorar el suministro de agua, el saneamiento y la infraestructura de aguas residuales; y un impuesto sobre el carbono, para financiar estudios sobre soluciones climáticas naturales; a través de tales intervenciones, los países en desarrollo pueden promover un mayor progreso hacia el logro de los ODS a través de mecanismos de políticas innovadores y rentables que no dependen de financiamiento externo para su implementación.

Es de suma importancia determinar el nivel de conocimiento y consciencia que tienen las empresas respecto a los ODS, para crear estrategias y políticas que permitan generar conocimiento y compromiso dentro de las empresas y las diferentes organizaciones a nivel internacional que permita una mayor movilización de acciones hacia la consecución de los ODS, es por esto que en la figura 4 se presenta el porcentaje de empresas que tienen conocimiento y compromiso con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

#### **Figura 4**

*Conocimiento y compromiso de las empresas con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).*

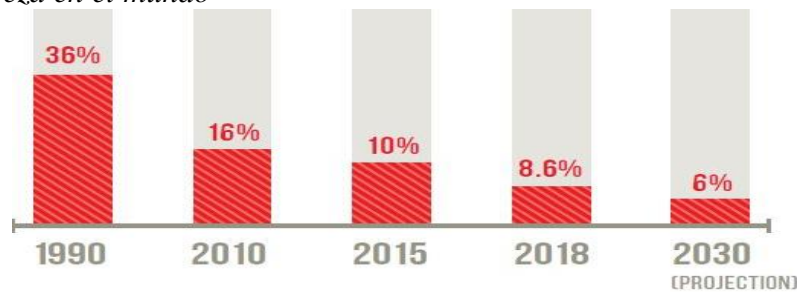


*Nota.* La figura muestra el porcentaje de empresas que tienen conocimiento y compromiso con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Fuente: De Pablos (2015).

Por último, resaltar, como menciona United Nations Publications (2019) que es evidente que se requiere una respuesta mucho más rápida, profunda y ambiciosa para generar la transformación ambiental, social y económica necesaria para alcanzar los objetivos planteados para el año 2030, ya que, si bien el informe muestra que, se han logrado avances en algunas áreas, todavía existen enormes desafíos; las evidencias y los datos destacan las áreas que requieren atención urgente y un progreso más rápido para lograr la visión final de la Agenda 2030 como en el caso de objetivo 1, fin de la pobreza, como se muestra en la figura 5.

**Figura 5**

*Nivel de pobreza en el mundo*



*Nota.* La figura muestra el porcentaje de pobreza a nivel mundial en diferentes años y la proyección para el año 2030. Fuente: United Nations Publications (2019).

## Discusión y conclusiones

Nuestro planeta está sobrepasando sus propios límites naturales debido a toda la actividad humana, lo que se puede ver a través del calentamiento global, la generación indiscriminada de residuos, la sobrepoblación, la deforestación etc. etc. toda estas actividades deben ser reguladas, para lo cual, en parte se concibieron los ODS, aunque tanto las entidades públicas como privadas de todo el mundo deberían ser capaces de velar y garantizar (sin



necesidad de directrices como los ODS) el óptimo manejo de los recursos naturales, económicos y el mejoramiento de la calidad de vida de las personas en las que incide su actividad, dadas sus obligaciones éticas y en ocasiones legales con los entornos que los rodean.

Hemos descripto y analizado los efectos que ha tenido la industrialización global y el sector empresarial en la consecución de los ODS, tema en el que Remacha (2017) y Cordera (2017) coinciden, explicándonos que las empresas y en general la globalización han sido las causantes de una gran mayoría de problemas en el mundo; y en otras ocasiones, han sido las impulsadoras para apoyar y contribuir a su solución. Para lo cual las organizaciones deben conocer y estar conscientes de los efectos que causan en su entorno y como pueden mitigarlos o eliminarlos a través de la implementación integral basada en la coherencia y sinergia de los ODS como nos menciona Coscieme *et al* (2021).

Además, se mostró y ratificó tanto por Barbier y Burgess (2020) como por Fenner y Cernev (2021) el efecto tanto económico como social y ambiental que ha tenido la pandemia generada por el Covid-19 en la consecución de los ODS, cambiando el paradigma y la atención hacia las estrategias y políticas que buscan mitigar los efectos tanto económicos, como sociales y especialmente de salud pública que está generando el Covid-19, dejando en un segundo plano todas las movilizaciones y estrategias dirigidas a la obtención de los ODS.

El desarrollo sostenible es sumamente necesario para poder lograr tener un futuro a corto, mediano y largo plazo óptimo y con condiciones dignas para todos, es por eso que se requiere que todos los sectores de la economía y la sociedad mundial unan sus fuerzas y se tomen acciones, estrategias y políticas con coherencia y sinergia realmente importantes y que impacten todas las problemáticas de una manera holística que plantean mitigar o eliminar los ODS.

### Referencias Bibliográficas

Asamblea General de las Naciones Unidas. (2015), *Draft outcome document of the United Nations summit for the adoption of the post-2015 development agenda*. <http://www.un.org/es/comun/docs/?symbol=A/69/L.85>.

Remacha, M. (2017). Empresa y objetivos de desarrollo sostenible. *Cuadernos de la Cátedra CaixaBank de Responsabilidad Social Corporativa*, 34.

Cordera, R. (2017). Globalización en crisis; por un desarrollo sostenible. *ECONOMÍAUnam*, 14(40). 3-12.

Fenner, R., Cernev, T. (2021). The implications of the Covid-19 pandemic for delivering the Sustainable Development Goals, *Futures*, 102726. <https://doi.org/10.1016/j.futures.2021.102726>

Hummels, H., Argyrou, A. (2021). Planetary demands: Redefining sustainable development and sustainable entrepreneurship. *Journal of Cleaner Production*, 278, 123804. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.123804>

- Coscieme, I., Mortensen, I. y Donohue, I. (2021). Enhance environmental policy coherence to meet the Sustainable Development Goals. *Journal of Cleaner Production*, 296, 126502. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.126502>
- GRI, United Nations y WBCSD. (2015). *SDG Compass, The guide for business action on the SDGs*. [https://sdgcompass.org/wp-content/uploads/2015/12/019104\\_SDG\\_Compass\\_Guide\\_2015.pdf](https://sdgcompass.org/wp-content/uploads/2015/12/019104_SDG_Compass_Guide_2015.pdf)
- United Nations Publications. (2019). *The Sustainable Development Goals Report*. <https://unstats.un.org/sdgs/report/2019/The-Sustainable-Development-Goals-Report-2019.pdf>
- Sev, A. (2009). How can the construction industry contribute to sustainable development? A conceptual framework. *Sustainable Development*, 17(3), 161-173. <https://doi.org/10.1002/sd.373>
- Hakovirta, M. y Denuwara, N. (2020). How COVID-19 redefines the concept of sustainability. *Sustainability*, 12(9), 3727. <https://doi.org/10.3390/su12093727>
- Barbier, E. B., y Burgess, J. C. (2020). Sustainability and development after COVID-19. *World Development*, 135, 105082. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2020.105082>
- De Pablos, S. (2015, 28 de septiembre). El 86% de las empresas españolas, comprometidas con los Objetivos de Desarrollo Sostenible. *Diarioabierto.es*. <https://www.diarioabierto.es/274285/el-86-de-las-empresas-espanolas-comprometidas-con-los-objetivos-de-desarrollo-sostenible>