

# Sostenibilidad Humana



Marcelo Pereira Marujo



Instituto de Ciência, Tecnologia  
e de Inovação Sustentável Global

*Sustentabilidade Humana*

**Marcelo Pereira Marujo**

**Sostenibilidad Humana**

1<sup>a</sup> Edición

Rio de Janeiro - Brasil

2025

**Editorial**  
ICT Sostenible Global

**Datos internacionales de catalogación en la publicación (CIP)**  
**(Cámara Brasileña del Libro, RJ, Brasil)**

Todos los derechos reservados.

Copyright 2025, ICT Sostenible Global.

Queda prohibida la copia, distribución e incorporación de códigos  
sin autorización previa.

M389r Marujo, Marcelo Pereira.

Sostenibilidad Humana. 1<sup>a</sup> edición. Rio de Janeiro: Brasil.  
Instituto de Ciencia, Tecnología e Innovación Sostenible  
Global, 2025.

113 p.; il.; 24 cm.

ISBN: 978-65-01-82334-8

Incluye Bibliografía.

1. Sostenibilidad. 2. Ser Humano. 3. Gestión. I. Título. II.  
Marujo, Marcelo Pereira.

CDD 331.11



Instituto de Ciencia, Tecnología e  
Innovación Sostenible Global



Instituto de Ciencia, Tecnología e  
Innovación Sostenible Global

El propósito de la vida es vivir correctamente, pensar correctamente y actuar correctamente. (Gandhi)

Lo incorrecto no deja de ser incorrecto solo porque la mayoría esté de acuerdo y participe. (Tolstói)

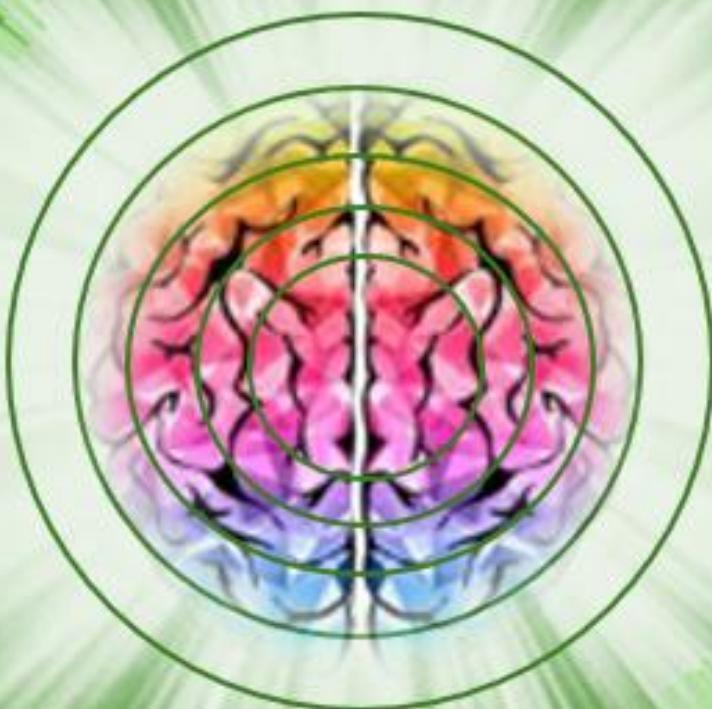
4



2024 • 2033  
Decenio Internacional  
de las Ciencias para el  
Desarrollo Sostenible

## **Resumen**

Presentación	7
Representación Trascendental	15
Ecosistema Global Humano	19
Ser Humano	28
Sostenibilidad	36
Sostenibilidad Humana	47
Objetivos de Desarrollo Sostenible – ODS	60
Década Internacional de las Ciencias para el Desarrollo Sostenible	85
Sostenibilidad Humana e Inteligencia Artificial	93
Sostenibilidad Humana: Retos y Tendencias	103
Referencias Bibliográficas	109



**Presentación**

## Presentación

La verdadera revolución no es una revolución violenta, sino aquella que se realiza mediante el cultivo de la integración y de la inteligencia de los seres humanos, quienes, por la influencia de sus vidas, promoverán gradualmente transformaciones radicales en la sociedad. (Krishnamurti)

Este libro presenta la Sostenibilidad Humana como una aliada estratégica para el necesario emprendimiento de mejores seres humanos. Al fin y al cabo, lo que el mundo realmente necesita son mejores seres humanos. Este es un imperativo necesario para pensar y actuar en torno a la sostenibilidad.

Resulta imprescindible evidenciar que toda y cualquier aproximación a la sostenibilidad no puede ni debe excluir al ser humano, sobre todo por su capacidad potencial de protagonizar todas las acciones indispensables para la mejora de los entornos locales en favor del ecosistema global humano. “Es el pensamiento humano global el que posibilitará el repensar y el actuar humano para el emprendimiento local y viceversa (Marujo, 2024)”, ya que solo el ser humano es capaz de emprender acciones sostenibles innovadoras, proveedoras de responsabilidad socioambiental.

En este libro abordaremos cuestiones objetivas relacionadas con la sostenibilidad humana, buscando, en particular, integrar siempre el conocimiento científico y el conocimiento del sentido común como aliados importantes para presentar alternativas viables capaces de

contribuir, de manera efectiva, a combatir la insostenibilidad de la sociedad contemporánea.

Conviene registrar que este libro —*Sostenibilidad Humana*— constituye la base orientadora del proyecto (*Innovative Sustainable Education Guided by Sciences for Sustainable Development as an Entrepreneurial Factor of the Local/Global Ecosystem*) del Instituto de Ciencia, Tecnología e Innovación Sostenible Global, en colaboración con la UNESCO, en el marco de la Década Internacional de las Ciencias para el Desarrollo Sostenible (2024–2033). En este sentido, se considera que esta obra es una contribución del Instituto al emprendimiento sostenible e innovador de dicha década.

A continuación, se presentarán los siguientes capítulos, siempre fundamentados en la sostenibilidad en sus dimensiones —política, social, económica, ambiental y cultural— como base orientadora de las reflexiones sobre la Sostenibilidad Humana, así como de acciones y actividades necesariamente experimentadas en distintos contextos, académicos y profesionales: Presentación, Representación Trascendental, Ecosistema Global Humano, Ser Humano, Sostenibilidad, Sostenibilidad Humana, Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), Década Internacional de las Ciencias para el Desarrollo Sostenible, Sostenibilidad Humana e Inteligencia Artificial, Sostenibilidad Humana: Desafíos y Tendencias, y las Referencias Bibliográficas.

Esta “Presentación” tiene como objetivo develar, con audacia y equilibrio, creatividad y responsabilidad, la Sostenibilidad Humana como un “*Mindset Sostenible e Innovador*”, en el cual el ser humano se convierte en el protagonista esencial para el incremento de las más

variadas estrategias orientadas a su propia mejora continua, tanto para vivir como para convivir con los distintos entornos locales y globales.

La “Representación Trascendental” surge de la creación del propio autor sobre el arte contemplado en la portada del libro y, en especial, de la acepción liberadora de la profesora Mary Galdino acerca de sus características representacionales, las cuales nos invitan a reflexionar sobre la sostenibilidad humana y su interacción con la sociedad del conocimiento, tan necesitada de priorizar el desarrollo de la dignidad humana y la mejora del ecosistema global humano.

El “Ecosistema Global Humano” constituye la apuesta por recolocar al ser humano, de manera necesaria, en el centro de todas las acciones estratégicas para el emprendimiento de este ecosistema global, que es humano y para el ser humano. Así, se entiende que todas las acciones que degradan, pero también las que recuperan, son siempre acciones realizadas por los seres humanos en este ecosistema.

El “Ser Humano”, en su génesis, es sostenible. En esta dimensión, se presenta, a partir de la génesis humana, la base propulsora de la formación humana integral como factor protagonista del emprendimiento del propio ser humano y de las organizaciones y, en consecuencia, de las sociedades locales, que se ven tan fragilizadas frente a las incontrolables demandas de la sociedad global, la cual necesita rescatar su sostenibilidad; sin embargo, esta condición solo será posible mediante nuestras acciones —como seres humanos— más responsables y comprometidas con la vida humana y con la del planeta.

La Sostenibilidad es un factor determinante para la supervivencia humana y del planeta. Ciertamente, resulta imprescindible comprender

que la sostenibilidad es una cuestión vital para el desarrollo de los seres humanos, especialmente en lo que respecta a sus relaciones interdependientes con el entorno en su totalidad. No obstante, la sostenibilidad debe ser emprendida, necesaria y simultáneamente, desde sus dimensiones —política, social, económica, ambiental y cultural— como una alternativa estratégica para afrontar los desafíos constantes y responder de manera responsable a las adversidades del mundo globalizado.

La Sostenibilidad Humana es la verdadera esencia potencial del ser humano en favor de su propia evolución, respetando siempre al otro y priorizando la diversidad, la equidad y la inclusión (DEI). Son estas condiciones esenciales y humanas las que resultan determinantes para la promoción de la sostenibilidad, ya que solo el ser humano es capaz de crear progresivamente estrategias para combatir la degradación generalizada de nuestra “casa común”.

10

Los “Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)” son políticas institucionales globales que buscan promover el desarrollo, orientado por la sostenibilidad proveedora de responsabilidad socioambiental, en los más diversos segmentos de la sociedad, con miras al avance de las condiciones de vida para todos. Son 17 objetivos, oficialmente en conformidad con la Organización de las Naciones Unidas (ONU), y 169 metas que priorizan la proyección de la calidad de vida para todos.

La Década Internacional de la Ciencia para el Desarrollo Sostenible (2024–2033) —UNESCO-IDSSD— constituye otra importante alternativa global que busca la integración de la academia con las demás instituciones (públicas, privadas y del tercer sector),

fundamentada en la articulación del conocimiento científico y del conocimiento del sentido común, como posibilidad de generar contribuciones para enfrentar los avances irresponsables que vienen fragilizando los ecosistemas y afectándonos cada vez más y de manera preocupante.

La “Sostenibilidad Humana e Inteligencia Artificial” se propone, de manera audaz, poner de relieve la reflexión acerca de cuánto la sostenibilidad humana necesita de la inteligencia artificial como una aliada importante para su proyección; pero, al mismo tiempo, plantea que la inteligencia humana, verdadero origen de la inteligencia artificial, debe ser repensada de forma humana, ética y responsable, tanto con la propia vida humana como con la del planeta.

La “Sostenibilidad Humana: Desafíos y Tendencias” presenta la sostenibilidad humana como un imperativo para la vida y, al mismo tiempo, como una cuestión desafiante que necesita ser proactiva y respondiva a las tendencias, con el fin de repensar, de manera estratégica y trascendental, cómo el ser humano, en su esencia, debe estar y mantenerse en el centro de las decisiones relativas a la vida humana y al ecosistema global.

A medida que un hombre cambia su propia naturaleza, también cambia la actitud del mundo hacia él. (Gandhi)

Ciertamente, estoy abordando cuestiones de mi responsabilidad, o mejor dicho, de nuestra responsabilidad. Porque esta degradación ambiental y la problemática socioambiental constituyen un problema

común, y este problema es nuestro; por lo tanto, nuestra es la responsabilidad y el compromiso para que, juntos, incrementemos alternativas y acciones que puedan contribuir progresivamente a hacer del mundo un lugar mejor para todo y para todos.

Ser hombre es ser responsable. Es sentir que se colabora en la construcción del mundo. (Saint-Exupéry)

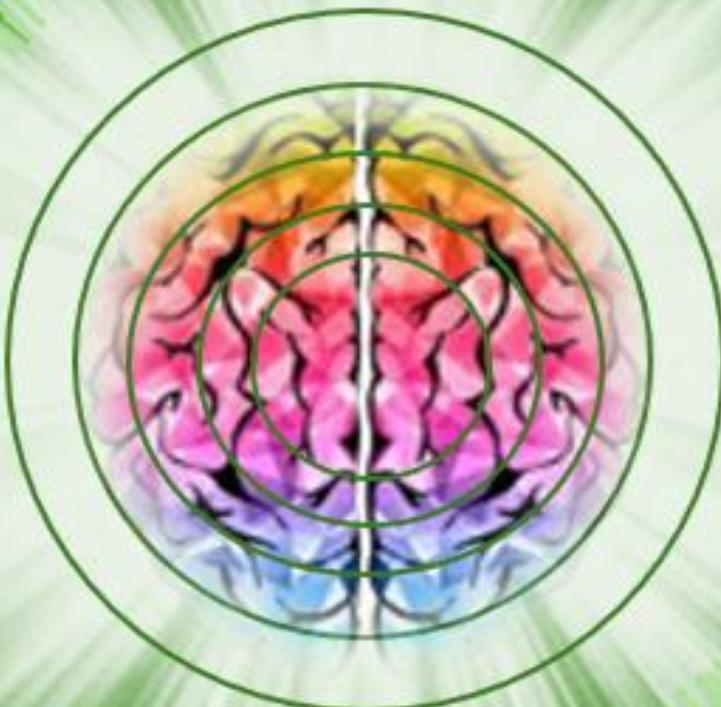
Por lo tanto, solo nosotros, los seres humanos, podemos contribuir efectivamente a la promoción de acciones y/o actividades diversas, en las más variadas áreas del conocimiento y segmentos del mercado, especialmente para mitigar la degradación socioambiental que tanto nos fragiliza, con el fin de proteger la vida humana, las instituciones y el planeta; pues, efectivamente, necesitamos cada vez más cuidar del ser humano y del entorno en su totalidad, para nuestra propia supervivencia humana y socioambiental, es decir, de nuestro planeta y de nuestras sociedades locales y globales.

La eliminación total del riesgo conduce a la eliminación total de la vida. (Morin)

La Sostenibilidad Humana se convierte en una condición importante y esencial para comprender la sostenibilidad y su necesidad como factor estratégico en la contemporaneidad, tanto para el emprendimiento de mejores seres humanos como para la mejora continua del ecosistema global humano.

La gratitud es la memoria del corazón.  
(Aristóteles)

Marcelo Pereira Marujo



# Representação Trascendental

## **Representación Trascendental**

El intelecto se satisface con teorías y explicaciones; la inteligencia no. Y para la comprensión del proceso total de la existencia, es necesaria una integración de la mente y del corazón en la acción. La inteligencia no está separada del amor. (Krishnamurti)

El arte de la portada del libro que revela la “Sostenibilidad Humana”, creada por el doctor Marcelo Pereira Marujo, constituye una síntesis simbólica y científica del concepto que da nombre a la obra. El diseño visual es una representación metafórica de las cinco dimensiones de la sostenibilidad —política, social, ambiental, económica y cultural— articuladas de manera orgánica y dinámica en torno a la conciencia humana como centro irradiador de equilibrio e innovación.

El planeta Tierra, situado en el núcleo de la imagen, representa nuestro “hogar común”, que abarca todas las formas de vida, es decir, este ecosistema global tan necesitado de nuestras acciones más responsables y comprometidas con el otro y con el planeta.

El cerebro, sobre el planeta Tierra, emerge como epicentro de la conciencia planetaria, indicando que la sostenibilidad comienza en la mente y en el corazón —en la capacidad de pensar y actuar de manera humana, ética, empática y creativa—.

Las ondas concéntricas simbolizan el movimiento expansivo del conocimiento como un “continuum” de todas las emociones y prácticas humanas socioambientales trascendentales que reverberan y, al mismo

tiempo, resuenan sobre el ambiente, las instituciones y las culturas sin fronteras.

El fondo, mediante la combinación de colores, expresa la energía solar, fuerza vital que anima y transforma toda esta potencia en condiciones necesarias para el equilibrio de la vida humana y ambiental. Esta intensa luminosidad representa la emergencia de un nuevo paradigma —el de la Sostenibilidad Humana—, que reconoce la interdependencia entre los sistemas vivos y las dimensiones materiales e inmateriales de la existencia.

El título en azul celeste traduce la imprescindible serenidad, sabiduría y trascendencia, reafirmando que el equilibrio humano es la condición fundamental para el equilibrio planetario, el cual señala cada vez más al ser humano —al hombre— que la interacción con la naturaleza es indispensable para la mejora continua, tanto del propio ser humano como del planeta.

Desde el punto de vista teórico, el diseño dialoga con el pensamiento de Fritjof Capra (2006) y Edgar Morin (2000), quienes comprenden la vida como un sistema integrado y complejo, así como con Amartya Sen (2010) y Manfred Max-Neef (2014), que sitúan el desarrollo humano en el centro de las políticas globales sostenibles. La composición visual, por lo tanto, no es decorativa, sino epistemológica e, indudablemente, estratégica: una expresión gráfica de la teoría de Marujo, según la cual la sostenibilidad solo se vuelve plena cuando el ser humano —en su totalidad biológica, emocional, cognitiva y espiritual— es reconocido como sujeto protagonista, y no únicamente como recurso del desarrollo.

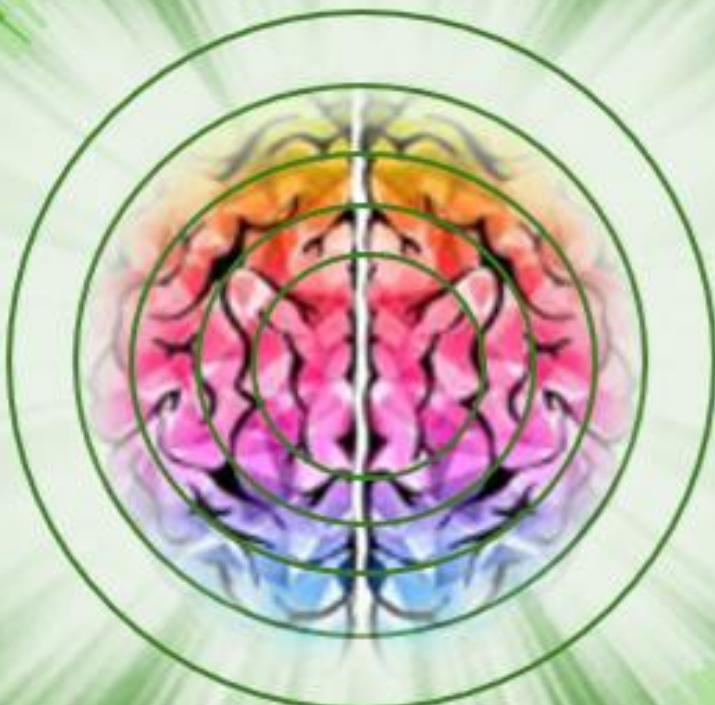
Pensar un pensamiento pensante no es redundancia; es apenas un pensamiento que se diferencia del impensante por la trascendencia del saber y del pensar. (Sócrates)

En definitiva, se trata de un “*mindset* sostenible e innovador”, en la contemporaneidad, capaz de recolocar al ser humano, con todo su potencial, como imperativo estratégico para el emprendimiento de seres humanos mejores y de instituciones aprendientes en favor de sociedades más justas, más dignas y mejores para todo y para todos.

Mary Neuza Dias Galdino

Instituto de Ciencia, Tecnología e Innovación Sostenible Global

Directora Vicepresidenta



# Ecossistema Global Humano

## **Ecosistema Global Humano**

El ambiente es lo que somos en nosotros mismos. Nosotros y el ambiente somos dos procesos diferentes; nosotros somos el ambiente y el ambiente somos nosotros. (Krishnamurti)

El ecosistema global humano, es decir, un supersistema que contempla el medio ambiente y al ser humano, o al ser humano y el medio ambiente, como una fuente potencial e inagotable para el desarrollo del ser humano y del planeta Tierra. En efecto, los seres humanos necesitamos pensar y actuar ahora en beneficio de este ecosistema tan degradado, porque el futuro es presente, el futuro es hoy, el futuro comienza ahora.

Desde esta perspectiva, dicho ecosistema constituye un factor determinante para la vida humana terrestre, ya que el ser humano —el hombre— y el planeta Tierra —el medio ambiente— se convierten en una “unidad estratégica potencial” imprescindible para la vida humana y planetaria, puesto que el medio ambiente es humano, sobre todo porque necesitamos de esta condición integradora para su desarrollo constante.

Ante este compromiso, desde ya señalo, en consonancia con Rubem Alves, que mi misión en esta obra “es provocar la inteligencia, provocar el asombro, provocar la curiosidad”, porque necesitamos comprender que las adversidades son oportunidades para la mejora humana y ambiental; así como desarrollar permanentemente nuevas competencias para volvemos más resilientes, proactivos y responsivos frente a las incommensurables demandas, incertidumbres y problemáticas

provenientes de la sociedad contemporánea, lo cual pasa a ser un imperativo necesario para nuestra evolución constante y supervivencia.

Esta integración de competencias será capaz de promover, de manera necesaria y simultánea, las variables contemporáneas emergentes de la sostenibilidad, o mejor dicho, la sostenibilidad en sus dimensiones —política, social, económica, ambiental y cultural—, convirtiéndolas en aliadas esenciales y determinantes para la formación humana integral, necesaria para repensar y actuar en la defensa y prospección del ecosistema global humano.

En este mundo globalizado, la innovación necesita ser comprendida como una parte fundamental para la mejora de nuestra capacidad de interactuar de manera más responsiva con la información, de modo que podamos desarrollar aún más la capacidad de transformar tecnologías en favor de la prospección de los sistemas humano y ambiental.

Necesitamos, en cuanto seres humanos que somos, cada vez más “ser, estar y vivenciar” el ecosistema global humano como parte de nuestra existencia humana —activa y proactiva—, pues no se trata solo de una necesidad, sino de una condición para nuestra supervivencia y la del propio ecosistema global humano (Marujo, 2021).

El amor es el sentimiento de los seres imperfectos, puesto que la función del amor es llevar al ser humano a la perfección. (Aristóteles)

En la sociedad del conocimiento, necesitamos consolidar nuestros principios y valores humanos y desarrollar progresivamente el mayor de

los sentimientos: el “amor”. El amor es el principio de la vida, porque donde hay amor hay vida plena y, para vivir, necesitamos aprender cada vez más a “escuchar con el corazón”, “pensar con el corazón” y “hablar con el corazón”. Sin duda, es esta sinergia la que nos permitirá impulsar al ser humano hacia la vida y su constante evolución (Marujo, 2025).

Solo por el amor el hombre se realiza plenamente.  
(Platón)

Este sentimiento y su pureza se convierten en la esencia de la vida y en su verdadero sentido, porque la vida solo tiene sentido cuando amamos a los demás y las cosas que hacemos, especialmente cuando las hacemos para los otros, ya que necesitamos comprender que “servir” sin límites es amar desde nuestra capacidad de ser más humanos, humildes y solidarios.

Desde otro prisma socioambiental, en la actualidad se propone con frecuencia el “lugar de enunciación”; sin embargo, este debe constituirse en la realidad desde la cual se piense la sostenibilidad, que es humana. La sostenibilidad humana como potencial capaz de emprender acciones y actividades necesarias para la mejora de una formación humana integral y de instituciones aprendientes en favor de sociedades más justas, dignas y mejores para todo y para todos.

Atención: este lugar es el del ser humano, y todas las demandas y acciones deben ser pensadas a partir del propio ser humano y de esta realidad, en beneficio del todo, del ambiente en su totalidad, respetando siempre todas sus particularidades locales y globales.

Los distintos contextos locales deben ser siempre repensados y desarrollados a partir de sus propias realidades, aunque debamos actuar de tal manera que el “pensar global oriente el repensar y el actuar local y viceversa” (Marujo, 2024). Esta es la verdadera fuente potencial y propulsora del ecosistema global humano. Es importante señalar que, en la “sociedad del tener”, nuestra actual e insostenible sociedad, el amor líquido nos advierte sobre incommensurables consecuencias, tales como:

El amor líquido es un amor hasta nuevo aviso, un amor según el patrón de los bienes de consumo: manténgalo mientras le proporcione satisfacción y sustitúyalo por otros que prometan aún más satisfacción. Es un amor con un espectro de eliminación inmediata y, por lo tanto, también de ansiedad permanente que planea sobre él. (Bauman, 2004)

22

No obstante, resulta aún más importante señalar que, en la “sociedad del ser”, en la cual somos constantemente desafíados a luchar por la regeneración de la sociedad actual, el amor ágape, inefable, superior y trascendental debe orientar todos nuestros pensamientos y acciones, a fin de emprender acciones humanas y humanizadoras en la búsqueda de la sostenibilidad local y global.

En esta misma dirección, se comprende que el amor favorece la paz en todas sus dimensiones, en especial la verdadera paz, que es la paz interior. Es esta paz la que nos permitirá actuar con mayor cuidado,

responsabilidad y compromiso con el desarrollo del ecosistema global humano.

El amor es el mayor de los sentimientos humanos, el lenguaje universal del entendimiento y esencialmente humano. Por lo tanto, es el amor al prójimo y a los diversos ambientes locales lo que contribuirá de manera más efectiva a la mejora del ambiente global. Solo con la integración y la contribución de todos alcanzaremos la sostenibilidad innovadora necesaria para la mejora continua del ecosistema global humano.

Ante la exposición fundamentada en la humanidad como esencia humana, la comprensión del ambiente humano o de lo humano como ambiente —vivo, activo, proactivo y prospectivo—, en el cual el propio ser humano es parte imprescindible, orgánica y dinamizadora, resulta fundamental para prever y proveer todo su desarrollo; pues, indudablemente, son las acciones humanas las que vienen degradando la vida humana y los ecosistemas. Por consiguiente, las acciones desafiantes en favor del ecosistema global deben centrarse en lo humano, porque, al fin y al cabo, el ecosistema global es humano.

El ecosistema global humano debe ser siempre pensado de manera global para ser repensado localmente, a fin de recolocar al ser humano, esencialmente sostenible, como factor estratégico determinante de todo el emprendimiento del ecosistema global humano, especialmente a partir de las propias necesidades humanas, que son ambientales.

Nuestras acciones antrópicas, humanas, están contribuyendo negativamente a la fragilización y al consecuente desequilibrio ambiental y también humano, lo que nos afecta cada vez más. Sin embargo, cuando

se programan estrategias para combatir esta preocupante situación ambiental, el ser humano no es comprendido como el principal centro de promoción de las más diversas acciones en favor del ecosistema global humano, del cual es parte esencial, dado que se trata de la vida humana, que es vida socioambiental.

Este es el ecosistema global humano, en el cual las políticas públicas vienen realizando esfuerzos para proponer alternativas, enfocándose siempre en el ecosistema, en el medio ambiente; no obstante, el medio ambiente es humano, y el ser humano es el único capaz de contribuir de manera eficaz, eficiente y efectiva a la mitigación de sus propios impactos en los ambientes locales y globales.

Por ello, el ser humano necesita estar directa e indirectamente en el centro de todas las acciones emprendedoras de los ecosistemas locales; es la vida humana, es decir, el ecosistema global humano, lo que debe ser pensado como fuente de las más variadas estrategias capaces de combatir la degradación de su propio ecosistema global humano.

Cabe señalar que la Primera Conferencia Mundial de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano ya indicaba la “unidad” del ambiente humano; sin embargo, todos los esfuerzos han ido orientados al desarrollo ambiental humano sin integrar, en primer plano, al ser humano, lo que se ha mostrado insostenible.

El ser humano necesita, de manera definitiva, estar y ser el centro de todas las acciones estratégicas locales y globales en favor del ecosistema global humano, puesto que se trata, de hecho, de un ecosistema orientado a la vida humana y planetaria: el ecosistema global humano. Ciertamente, el ser humano es el único capaz de enfrentar este

problema global, que es nuestro, de todos nosotros; así como también es nuestra la responsabilidad de contribuir a su mejora.

La Organización de las Naciones Unidas (ONU), en 2015, lanzó los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). No obstante, la implementación de la Agenda 2030 es una responsabilidad compartida por todo el Sistema de las Naciones Unidas; por lo tanto, el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) desempeña una función central en la coordinación y el apoyo a los países para la implementación de dichos ODS, configurándose como un gran y muy importante emprendimiento para el enfrentamiento de las problemáticas socioambientales.

En la misma línea, la Organización de las Naciones Unidas (ONU), en 2024, lanzó la Década Internacional de las Ciencias para el Desarrollo Sostenible (2024–2033) como una forma de fortalecer los Objetivos de Desarrollo Sostenible y, principalmente, su capacidad para impulsar todas sus metas (UNESCO – IDSSD, 2024).

La conexión entre los conocimientos científicos y los del sentido común, incentivada por la mencionada década, posiblemente podrá contribuir a que los agentes impulsores favorezcan alternativas para repensar la manera de recolocar al ser humano en el centro de todas sus acciones promotoras.

Ante lo expuesto, se entiende que todas estas políticas de la Organización de las Naciones Unidas (ONU), aunque estén orientadas a la mejora del ambiente a partir del pensamiento y de las consecuentes acciones humanas, no tienen al ser humano, al hombre, como la principal

fuente de todas sus estrategias, ni como proceso ni como objetivo principal.

Por lo tanto, puede señalarse que el ecosistema global humano se encuentra insostenible, aunque, por esencia, sea sostenible. Ello se debe a que la verdadera sostenibilidad y la innovación residen en el ser humano; todo el poder para promover posibles acciones transformadoras es esencialmente humano. Entonces, ¿por qué el ser humano no es la parte principal y prospectiva para pensar y emprender las mejoras del ecosistema global humano?

Solo el ser humano es capaz de pensar la promoción evolutiva de la propia vida humana y de este ecosistema; y, ciertamente, es ese mismo ser humano quien también es capaz de pensar dicha promoción evolutiva para el desarrollo de los ambientes locales y globales.

En suma, se considera que únicamente con el protagonismo del ser humano, como centro mentor necesario de todas y para todas las estrategias, será posible alcanzar el desarrollo sostenible e innovador imprescindible para el desarrollo continuo del ecosistema global humano.



**Ser Humano**

## **Ser Humano**

El hombre muchas veces se convierte en aquello que cree ser... si tengo la convicción de que puedo hacerlo, ciertamente adquiriré la capacidad de hacerlo, aunque no la tenga al inicio. (Gandhi)

Inicialmente, se hace necesario evidenciar la autoría humanizadora y subjetiva de todo el texto, puesto que se abordará al ser humano en su esencia, o mejor dicho, en mi propia esencia. Soy yo quien, fundamentado en Gonzaguinha (cantante y compositor) y comprendiendo el “ser un eterno aprendiz”, y con muchas limitaciones, abre su corazón. No obstante, siempre comprendiendo mi responsabilidad y compromiso de contribuir a la mejora necesaria de una formación humana integral y del ecosistema global humano.

En esta dirección, se corrobora la búsqueda de inspiración en mi propia y limitada esencia humana sostenible e innovadora y, aún menos, basada en las ciencias, pues el objetivo aquí es crear un nuevo diseño estratégico de la esencia humana fundamentado en la sostenibilidad, especialmente orientado a la sostenibilidad humana.

Escribir la propia esencia es narrarla por completo, el bien y el mal. Así lo hago yo, a medida que voy recordando y conviniendo en la construcción o reconstrucción de mí mismo. (Machado de Assis)

Desde esta perspectiva, independientemente de la fundamentación en alguna de las distintas tradiciones filosóficas y/o teológicas intrínsecas al ser humano, aquí se reflexionará sobre la esencia de forma integral y trascendental, “no haciendo más de lo mismo”, sino siempre con la

intención de proponer, con naturalidad y con plena libertad, la presentación de la esencia humana bajo la óptica trascendental de mi propia autoría, en tanto ser humano, ratificando todas mis deficiencias y limitaciones. Para ello, se presentarán acciones estratégicas necesarias para el emprendimiento de las sociedades, las cuales, social y culturalmente, van moldeando al propio ser humano y, al mismo tiempo, van siendo moldeadas por el mercado y tornándose insostenibles; sin embargo, nuestro desafío consiste en presentar alternativas orientadas por la sostenibilidad y la innovación, capaces de contribuir a que los seres humanos y las sociedades se vuelvan más sostenibles e innovadores.

Desde hace tiempo se es consciente de que el ser humano es, por naturaleza, un agente formador de opinión y de acciones consecuentes orientadas a la propia vida y al ecosistema, independientemente de su formación académico-profesional, sino por su esencia y por la vivencia efectivamente experimentada en los más diversos contextos y áreas de actuación, incluso para su propia necesidad de convivencia y supervivencia.

Consciente del amor a la vida y al ecosistema global humano, presento al ser humano que comprendo convive en esta sociedad tan necesitada de nuestras contribuciones. En primer lugar, es preciso evidenciar que el ser humano es amor. El amor es la fuente más pura de la vida humana. El amor es lo que nos permitirá, cada vez más, en la sociedad del conocimiento, comprender que debemos primar por nuestros principios y valores innegociables, para mantenernos actuando siempre con mucho “amor en el corazón para orientar mejor nuestra mente”.

Aquello que se hace por amor está siempre más allá del bien y del mal. (Nietzsche)

Ciertamente, en su esencia, el ser humano necesita amor, porque el amor es el principio de la vida y de su continuidad. Vivir es, cada vez más, aprender a amar para servir mejor. Son estas condiciones las que nos permitirán, indudablemente, “escuchar más con el corazón”, “pensar siempre con el corazón”, “actuar siempre con el corazón” y “hablar más con el corazón” (Marujo, 2025). Sin duda alguna, es esta alquimia humana la que nos permitirá redimensionar nuestra propia capacidad de contribuir a hacer a los seres humanos mejores para la vida y para su necesaria y continua evolución.

Cuando el hombre aprenda a respetar incluso al más pequeño ser de la Creación, sea animal o vegetal, nadie necesitará enseñarle a amar a su semejante. (Albert Schweitzer)

30

El ser humano es imprescindible para la mejora de la calidad de vida humana y del planeta. El ser humano, en su integralidad, y el ambiente, en su totalidad, se convierten en una “unidad estratégica” imprescindible para la vida humana y la del planeta. El ser humano es primordial y potencial para repensar mejor nuestra vivencia y convivencia en la constante e incansable lucha por nuestra propia supervivencia.

El verdadero ser humano, ante las adversidades, se mantiene confiado respecto de sus objetivos, en especial de sus principios y valores, pues tenemos principios que nos orientan; no obstante, no

tenemos precio, sino valores. Son nuestros valores humanos y humanizadores los que nos mantienen creyendo y luchando incansablemente por días mejores.

Los seres humanos y la humanidad. La humanidad es el ambiente en el que los seres humanos viven en su plenitud. “Todos los hombres son útiles a la humanidad por el simple hecho de existir” (Rousseau); posiblemente, sea esta existencia el medio capaz de promover un desarrollo más digno y humano, que permita actuar constantemente de forma justa, ética y socialmente responsable.

]La humanidad, en cuanto sistema ambiental, favorece la interacción entre humanos, no humanos y todo el medio ambiente a lo largo del tiempo, enfatizando siempre la integración que dicho ambiente ejerce sobre las actividades humanas y viceversa, pero que viene impactando y debilitando el ambiente global (Alves, 1986).

El verdadero saber consiste en aceptar que no somos conocedores de todas las verdades del mundo. Tener la humildad de reconocer la ignorancia es un gran gesto de sabiduría. (Confucio)

La humanidad, en cuanto sistema humano, nos posibilita expresarnos, dado que poseemos características distintas y peculiarmente humanas, en las que nuestra capacidad de sentir y de comportarnos nos convierte en seres pensantes y capaces de actuar; sin embargo, es necesario que nuestras acciones sean siempre en favor del otro y del ambiente común.

La ciencia humana de ninguna manera niega la existencia de Dios. Cuando considero cuántas y cuán maravillosas cosas el hombre comprende, investiga y logra realizar, reconozco claramente que el espíritu humano es obra de Dios, y la más notable. (Galileo Galilei)

Los seres humanos, indudablemente, deben ser tratados independientemente de su raza, color, género, religión y limitaciones, cualesquiera que sean. Deben ser siempre tratados como seres humanos, de modo que se favorezcan sus proyecciones personales, sociales y profesionales, las cuales necesitan fortalecer a las instituciones para su evolución constante, ya sean del primer sector (público), del segundo sector (empresas) o del tercer sector (ONG, OSCIP y otras), con el objetivo adicional de promover el desarrollo continuo de las sociedades locales y globales.

No existe sostenibilidad institucional sin la presencia del ser humano. Sin duda, no hay posibilidad de promover una cultura sostenible sin la capacidad del hombre, en cuanto profesional, de sensibilizar y concienciar a todos los colaboradores acerca de la sostenibilidad, de su necesidad y de su importancia. Son estas condiciones las que permitirán el compromiso colectivo en las acciones y actividades orientadas al desarrollo institucional y a su sostenibilidad.

Es el hombre, el ser humano, quien posee la facultad de pensar e interactuar humanamente, promoviendo la humanización de los colaboradores. Solo el ser humano tiene ese poder de pensar y repensar para emprender acciones responsables y comprometidas con el otro y con la organización, a fin de mantenerse responsivo a las demandas del

mercado y colaborar con el desarrollo de la sociedad y de su sostenibilidad.

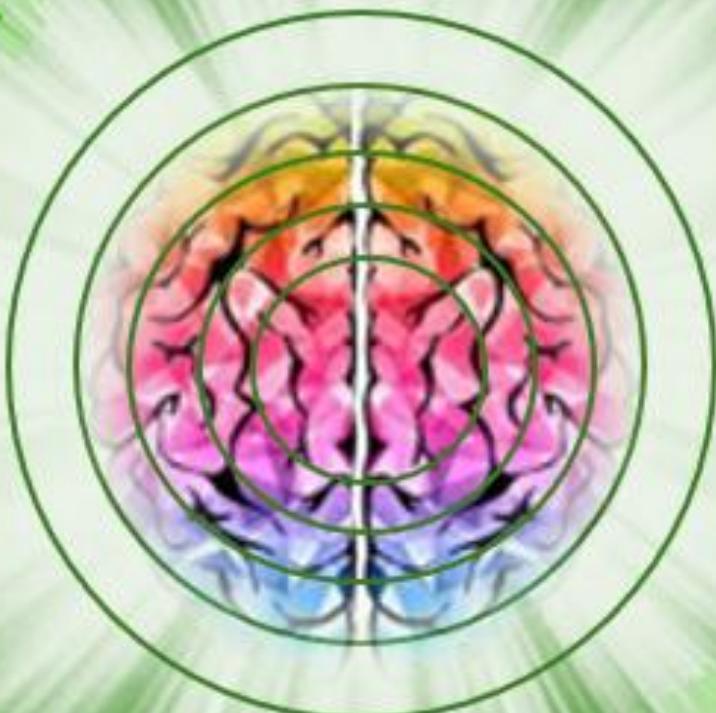
El ser humano, a la luz de la Sostenibilidad Humana, requiere comprender la sostenibilidad en sus dimensiones —política, social, económica, ambiental y cultural— como un factor factible de proporcionar toda condición estratégica, que contribuirá al desarrollo de una metavisión capaz de favorecer su pensamiento y su acción en todo momento, fundamentados en la sostenibilidad; es decir, en la capacidad de desarrollar un pensamiento sostenible para actuar de manera sostenible.

Ante tanta complejidad, parafraseando a Plutarco: “El ser humano no puede dejar de cometer errores; es con los errores que los hombres de buen juicio aprenden la sabiduría para el futuro”. Por lo tanto, atrevámonos sin miedo a errar; ciertamente, encontraremos nuevos caminos.

En esta dimensión, el ser humano que abordaremos en este libro es aquel que tiene la capacidad de posicionarse con audacia ante los más intensos y variados desafíos, propios de la era del conocimiento, así como ante sus necesarios conocimientos, habilidades, actitudes, valores y ética, capaces de convertirse en competencias que lo hagan más resiliente, proactivo y responsivo. Esto se debe a que el ser humano sostenible necesita tener el poder de pensar y actuar siempre de manera responsable y comprometida con el otro, por el bien común y del ambiente global.

Teniendo en cuenta las condiciones de que dispone y en la medida de lo posible, es la naturaleza la que siempre hace las cosas más bellas y mejores. (Aristóteles)

Por último, se ratifica que solo los seres humanos poseen la capacidad de promover, de forma incondicional, el involucramiento necesario en las emergentes y estratégicas cuestiones políticas, sociales, económicas, ambientales y culturales, las cuales representan las dimensiones de la sostenibilidad y todo su sistema orgánico y dinamizador de los ambientes locales y globales. De este modo, se convierten en una fuerza potencial con el poder de contribuir a la evolución continua del ser humano, de las instituciones y de las sociedades, en la búsqueda de una humanidad trascendental.



**Sostenibilidad**

## **Sostenibilidad**

La sostenibilidad es el poder de sentir la belleza de la vida a través del mundo en su plenitud, integrado a su ecosistema global humano, como una forma de emprender, orgánica y dinámicamente, sus dimensiones —política, social, económica, ambiental y cultural— como una estrategia potencial capaz de integrar acciones basadas en la empatía, la eficacia, la eficiencia, la efectividad y el compromiso, en la intensa búsqueda de acciones y actividades posibles de beneficiar a los ecosistemas locales y global, siempre con la finalidad de hacerlos más justos, dignos y mejores para todo y para todos. (MARUJO, 2025)

La sostenibilidad es la condición humana que nos habilita a vivenciar y convivir, en su plenitud, con el otro y para el otro, así como con el ambiente y para el ambiente, siempre con la necesaria responsabilidad y compromiso con la vida humana y con la del planeta, porque solo por medio de un (re)pensar y de un (re)actuar sostenible e innovador podremos contribuir a las indispensables transformaciones del ser humano y del ambiente integral.

La sostenibilidad reside en nuestra capacidad de integrar, orgánica y dinámicamente, sus dimensiones —política, social, económica, ambiental y cultural— de forma extremadamente estratégica, a partir de la apropiación de la metacognición y de la metavisión, como factores impulsores de nuestras competencias sostenibles e innovadoras, siempre en defensa del perfeccionamiento permanente del ecosistema global

humano.

Ante este desarrollo conceptual subjetivo, en el que se buscó presentar cómo se concibe la sostenibilidad, precisamente para repensar cómo debe emprenderse, a continuación se evidencia su trayectoria, diversas proposiciones y, en especial, se presentan provocaciones para su redimensionamiento crítico y creativo, condicionantes fundamentales para su prospección en la contemporaneidad, en la que se vive una insostenibilidad cada vez más preocupante.

Afirmo que la Verdad es una tierra sin caminos. El hombre no puede alcanzarla por medio de ninguna organización, de ningún credo (...) Debe encontrarla a través del espejo de la relación, mediante la comprensión de los contenidos de su propia mente, mediante la observación. (Krishnamurti)

37

Los hechos más significativos que evidencian toda la “ola de la sostenibilidad” (Schumpeter, 1939, 2017) se originan a finales de la década de 1960, con el Club de Roma, compuesto por personalidades internacionales que reflexionaron sobre cuestiones problematizadoras relacionadas con la política, la economía y el medio ambiente. En aquella ocasión, la elaboración de un informe —*Los límites del crecimiento*— provocó numerosas discusiones en el ámbito científico.

En consecuencia, en 1972, en Estocolmo, Suecia, las Naciones Unidas, ante las convulsiones políticas internacionales en torno a dicho informe, realizaron la Primera Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano, en la cual se presentaron los pilares social,

económico y ambiental como necesarios para alcanzar el desarrollo sostenible y, además, se creó el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA).

Años después, en 1987, la Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo materializó sus trabajos en el significativo informe *Nuestro Futuro Común*, también conocido como Informe Brundtland. En dicho informe se acuñó la expresión “desarrollo sostenible”, definida como “aquel que satisface las necesidades de las generaciones actuales sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades y aspiraciones” (NFC, 1991).

En consonancia con esta trayectoria, se señala la necesidad de reflexionar, tras 53 años, sobre las acciones poco eficaces inherentes a una sostenibilidad basada en los pilares social, económico y ambiental. Así, se defiende una sostenibilidad más amplia, que se fundamenta también en otras bases, en tanto dimensiones —política, social, económica, ambiental y cultural—, entendiendo que una mayor integración las vuelve más estratégicas para el perfeccionamiento del desarrollo del ecosistema global humano.

La sostenibilidad se define como un principio de una sociedad que mantiene las características necesarias para un sistema social justo, ambientalmente equilibrado y económicamente próspero durante un período de tiempo largo e indefinido (WCED, 1987, p. 54).

En 1992, Río de Janeiro fue sede de la Eco-92 (Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo), en la que se celebró la Cumbre de la Tierra, que generó importantes documentos, tales como: la Agenda 21, la Carta de Río de Janeiro y la Convención Marco sobre el Cambio Climático.

En 1997, la Cumbre de la Tierra volvió a reunirse para debatir cuestiones como el calentamiento global y el desarrollo sostenible, en la sede de la ONU, en Nueva York. Ese mismo año se celebró la Tercera Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, en Kioto, en la cual se estableció el Protocolo de Kioto.

En 2000, la ONU aprobó los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) y lanzó el Pacto Mundial, como iniciativa voluntaria, con el objetivo de convocar a las empresas a alinear sus estrategias y operaciones con diez principios universales en las áreas de derechos humanos, trabajo, medio ambiente y lucha contra la corrupción, así como a desarrollar acciones que contribuyan a enfrentar los desafíos de la sociedad.

En 2012 se realizó la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente, denominada Río+20, con énfasis en la sostenibilidad, la economía verde y la gobernanza ambiental global, estimulando acciones concretas orientadas al desarrollo sostenible mediante el compromiso y la cooperación internacional.

En 2015, la ONU, en su Conferencia sobre Desarrollo Sostenible, aprobó la Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Son 17 objetivos y 169 metas orientadas a la implementación de diversas

acciones locales y globales, con miras al fortalecimiento de la sostenibilidad planetaria.

Se considera necesario señalar la importancia de estos ODS y, al mismo tiempo, ratificar su fragilidad para el logro de las metas de 2030. Se entiende que la desintegración de sus acciones puede convertirse en uno de los mayores factores de fracaso, ya que los ODS deben comprenderse y emprenderse como un sistema interdependiente y dinamizador de acciones, capaz de impulsar estratégicamente todas sus variadas actividades, integrando siempre, de manera directa e indirecta, todos los ODS.

Además, el ser humano necesita estar en el centro de todas las acciones, porque el ambiente es importante, pero es para el ser humano —parte activa y proactiva de ese ambiente— que se creó la Agenda 2030 con los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

En 2022, la iniciativa Río+30 – Idea Sostenible tuvo como objetivo promover reflexiones sobre los resultados obtenidos en favor de la sociedad, a través de acciones y actividades sostenibles y, en particular, sobre cómo dichas acciones se aliaron —y pueden aliarse— con las tecnologías y las innovaciones como alternativas para afrontar las problemáticas actuales propias de la sociedad del conocimiento.

En 2024, durante la Reunión del G20, celebrada en Río de Janeiro, Brasil, también fue posible observar cómo las cuestiones de la sostenibilidad y la innovación, siempre vinculadas a las dimensiones antes mencionadas, permeaban todas las agendas como factores preponderantes para el desarrollo del ecosistema global humano. En 2025, la COP 30, celebrada en Belém do Pará, Brasil (Conferencia de

las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático de 2025), con foco en las alteraciones climáticas, presentó informaciones preocupantes sobre el clima del planeta y, al mismo tiempo, señaló la necesidad de promover acciones más sostenibles e innovadoras que respeten el planeta.

La esencia del conocimiento consiste en aplicarlo, una vez adquirido. (Confucio)

No obstante, cabe aquí una proposición adicional para la reflexión. El planeta es humano, como sistema, porque el ecosistema es lo que nos mueve y nos posibilita vivir, incluso con todas las acciones antrópicas; sin embargo, son esos mismos seres humanos quienes deben estar siempre en el centro de todas las acciones, en favor de las más diversas cuestiones capaces de contribuir al control de las actividades que afectan el clima y el ecosistema global humano.

En lo concerniente a la comprensión de la expresividad de la sostenibilidad y de sus dimensiones —política, social, económica, ambiental y cultural—, se espera presentar hasta qué punto la integración de las fuentes mencionadas tiene como objetivo una mejor reflexión para rediseñar una sociedad mejor para todo y para todos.

En relación con la cuestión socioambiental, resulta pertinente señalar que la mayoría de los logros alcanzados, aunque tardíos, provino de intensas presiones ambientales en todo el mundo y de la institucionalización de programas y políticas globales en favor de la preservación ambiental y del desarrollo social, que son humanos.

Desde esta perspectiva, se pretende contribuir al desarrollo de una cultura capaz de favorecer una forma de repensar para actuar de manera más responsable, sostenible e innovadora respecto del ambiente, que tanto ha sufrido con la progresiva e incontrolable crisis socioambiental (Sachs, 2000; Mariotti, 2007).

La sostenibilidad debe convertirse en nuestra capacidad de ser, estar y vivenciar el mundo y para el mundo, a partir de sus dimensiones —política, social, económica, ambiental y cultural— de manera necesaria y simultánea, en la búsqueda de promover la responsabilidad socioambiental, tan necesaria para nuestra dignidad, en favor de una sociedad más justa y mejor para todos (Marujo, 2021, p. 12).

A continuación, se presentan las dimensiones de la sostenibilidad (política, social, económica, ambiental y cultural) y sus especificidades y alcances:

Sostenibilidad Política: evidencia hasta qué punto la cuestión política es necesaria y se convierte en un factor preponderante para la construcción de una vida humana y socioambiental más prospectiva. La política, como dimensión, es el ámbito más estratégico y proveedor del bien, de la justicia y de una cultura orientada por la sostenibilidad y la innovación. A nivel mundial, son las políticas fundamentadas en la sostenibilidad, institucionalizadas por la ONU a través de sus agencias, las que impulsan y redireccionan los movimientos hacia un mundo mejor, con dignidad, equidad y justicia para todos.

Sostenibilidad Social: presenta la cuestión social como fuente de poder para el desarrollo sostenible de los contextos cotidianos, tanto personales como sociales, profesionales e institucionales. Lo social es indispensable

para todo redimensionamiento de la vida humana en sociedad. Posee una esencia nucleadora, una dimensión que favorece la evolución del ser humano en su integralidad y, en general, constituye el espacio de las causas, efectos y hechos que confieren dignidad a la vida humana y socioambiental.

Sostenibilidad Económica: presenta la economía como planificación estratégica, factor imprescindible para el desarrollo. La capacidad de equilibrar las economías y las finanzas se convierte en una variable primordial para repensar el progreso y su desempeño continuo. La economía es la ciencia que trabaja con los procesos de producción, distribución, acumulación y consumo de bienes materiales y, por consiguiente, es a través de ella que las sociedades obtienen la mejor información para la toma de decisiones en los mercados locales y globales.

Sostenibilidad Ambiental: presenta al ser humano como parte imprescindible del ambiente, evidenciando así su condición activa en este contexto, lo que lo hace más responsable para manejar cuidadosamente los distintos ambientes locales y globales. De este modo, se comprende que “pensar globalmente para actuar localmente” (NFC, p. 28) se convierte en una necesidad para el desarrollo sostenible. Este pensar debe constituirse a partir de una causa comprometida con un pensamiento globalizador, capaz de reorientar continuamente nuestra manera de pensar para actuar en la misma dirección. El factor ambiental es orientador y globalizador, pues posee la potencialidad de emprender una integración dimensional, de modo que se formen contextos más orgánicos, cooperativos y corresponsables,

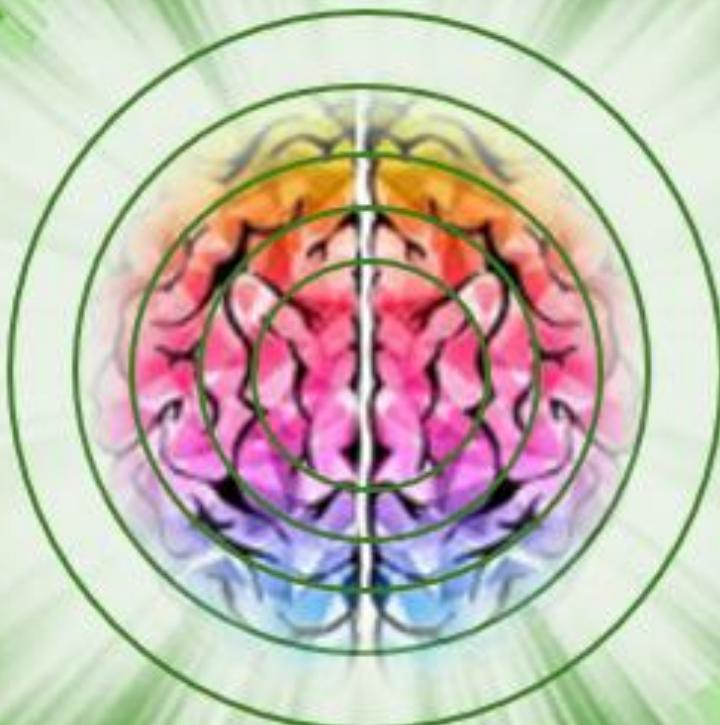
propiciando el desarrollo y las condiciones de supervivencia para la especie humana y para el planeta.

Sostenibilidad Cultural: presenta la cultura como determinante para el desarrollo del ser humano y de las sociedades. Desde los albores de la humanidad, la cultura se ha constatado como una fuente determinante del desarrollo. En este contexto, la cultura incorpora la educación en todas sus tipologías —formal (en todos los niveles), no formal e informal— y se convierte en un diferencial relevante para pensar e impulsar el compromiso socioambiental de manera más sostenible.

Ratificando la relevancia de estas dimensiones, la sostenibilidad, como progresivo *modus vivendi*, es un imperativo necesario e indispensable para vivir productivamente en la contemporaneidad: una condición de ser, estar y vivenciar el mundo y para el mundo, en todas estas dimensiones, de manera interdependiente, a fin de satisfacer nuestras necesidades presentes, de hoy y de ahora y, principalmente, asegurar nuestra supervivencia humana y planetaria (Marujo; Galdino, 2022).

Por lo tanto, no existe duda alguna al defender que las acciones en el ámbito de la sostenibilidad, en estas dimensiones, ejercidas por todos y para todos, contribuirán indudablemente a la construcción de una cultura sostenible, innovadora y proveedora de responsabilidad socioambiental. En consecuencia, es preciso trabajar vehementemente la sostenibilidad en el corazón y en la mente, en especial porque no se trata solo de una cuestión de necesidad, sino de una cuestión fundamental para la supervivencia de todos y de todo.

Finalmente, se corrobora que la sostenibilidad es un componente humano fundamental para orientar nuestros pensamientos y las acciones consecuentes, que, cuando se integra con la innovación, se transforma aún más en una fuente propulsora capaz de contribuir a la promoción de cambios relevantes para la evolución humana y del ecosistema global humano.



# Sostenibilidad Humana

## **Sostenibilidad Humana**

Nuestra capacidad de alcanzar la unidad en la diversidad será la belleza y la prueba de nuestra civilización. (Gandhi)

La Sostenibilidad Humana se presenta como una aliada estratégica, capaz de contribuir a “los cambios que deseamos para el mundo”, en la medida en que tales cambios resultan necesarios para el perfeccionamiento continuo del ser humano y del complejo sistema contemporáneo, el cual se encuentra en una condición de insostenibilidad.

Abordar la sociedad actual, o mejor dicho, el complejo sistema socioambiental, marcado por innumerables fragilidades e incertidumbres, se configura como uno de los mayores desafíos de la contemporaneidad, puesto que, en cuanto seres humanos, es imprescindible enfrentar de manera contundente esta preocupante situación que viene debilitando a la propia humanidad y degradando el ecosistema global.

Cabe registrar que el concepto de Sostenibilidad Humana fue creado en 2022 por Marcelo Pereira Marujo, con motivo de la publicación del libro *Sustentabilidad*, en conmemoración de los 50 años de la institucionalización de las acciones sostenibles globales, especialmente con el objetivo de combatir la preocupante devastación ambiental, cuyo hito inicial se remonta a la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano, celebrada en 1972.

La Primera Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano, realizada en 1972 en Estocolmo, Suecia, constituyó

el hito oficial que dio inicio a un amplio proceso orientado a la contención de los problemas ambientales y a la creación de alternativas para la promoción del desarrollo, no solo económico, sino también ambiental y social.

Fue en dicha conferencia donde se establecieron las dimensiones “social, económica y ambiental” como condicionantes que debían ser trabajadas para favorecer el desarrollo sostenible. Incluso, tales dimensiones fueron objeto de mis críticas, no por su importancia, sino por sus limitaciones, dado que los factores social, económico y ambiental, por sí solos, no son suficientes para promover estratégicamente el desarrollo, especialmente por requerir la incorporación de las dimensiones política y cultural para su efectiva evolución.

Por consiguiente, en el año 2022, tras 50 años de acciones poco eficaces en favor de la sostenibilidad de las sociedades locales y globales, se considera que la verdadera fórmula para el avance del desarrollo socioambiental, mediante estrategias capaces de favorecer la protección del ecosistema global, reside en la sostenibilidad humana; pues solo el ser humano dispone de las condiciones necesarias para contribuir, de manera efectiva, a su propia supervivencia y a la del planeta (Marujo, 2022).

La definición creada por Marujo (2022) para la Sostenibilidad Humana sitúa necesariamente al ser humano en el centro del poder de prever y proveer todas las acciones posibles, de modo que pueda emprender alternativas orientadas a la promoción de una sostenibilidad

proveedora de responsabilidad socioambiental, tan relevante para abordar los problemas humanos y ambientales en su totalidad.

La Sostenibilidad Humana es nuestra capacidad natural de ser humanos, de pensar y actuar a partir del amor a la vida, emprendiendo de forma armónica y en plena sintonía con el ambiente global, para pensar localmente, integrando las necesarias y complejas condicionantes contemporáneas —políticas, sociales, económicas, ambientales y culturales—, siempre con el objetivo de promover una formación humana integral en favor de la propia sostenibilidad humana, precisamente por poseer el poder de contribuir efectivamente a un ecosistema global más justo, digno y mejor para todos. (Marujo, 2022, p. 15)

La sociedad orientada por el mercado se encuentra en una situación de insostenibilidad, como lo evidencian las condiciones degradantes e ineficientes de las políticas que se concretan en la ausencia de una gobernanza global orientada al bien común. Tales condiciones se han manifestado en las cumbres realizadas entre las grandes potencias, que no renuncian al lucro a cualquier costo, lo que vuelve al ambiente global, como sistema, cada vez más frágil e insostenible.

Se considera que solo el ser humano logrará mantenerse dispuesto a luchar de forma continua frente a los desafíos impuestos a los ciudadanos, a las empresas, a los mercados y a las sociedades en la búsqueda de la sostenibilidad, convirtiéndose así en el propio agente de la verdadera sostenibilidad: la sostenibilidad humana. Ciertamente, solo

el ser humano es capaz de mantenerse resiliente y receptivo ante los desafíos constantes, en la construcción de estrategias que proporcionen beneficios a la sociedad en general.

No existe sostenibilidad institucional sin la presencia del ser humano; sin duda, no es posible promover una cultura sostenible sin la capacidad humana de sensibilizar y concienciar a todos los colaboradores acerca de la sostenibilidad, su necesidad e importancia, especialmente por tratarse de una cuestión de supervivencia. Son estas circunstancias las que permitirán que todos se involucren en acciones y actividades destinadas al desarrollo institucional y a su sostenibilidad.

Es el ser humano quien posee la facultad de pensar, actuar e interactuar humanamente, para humanizar a los colaboradores. El pensar orienta el actuar —pensamiento y acción—; por lo tanto, pensar de manera sostenible se vuelve fundamental para actuar en esa misma dimensión: la sostenible. Solo nosotros, los seres humanos, tenemos el poder de pensar y repensar para emprender acciones responsables y comprometidas con el otro y con las instituciones, de modo que se mantengan receptivas a las exigencias de los mercados y contribuyan al desarrollo de las sociedades y a su sostenibilidad.

Los sentimientos, los principios y los valores humanos son imprescindibles para la sostenibilidad humana, pues, parafraseando a Platón —“el amor es la búsqueda del todo”—, y sin lugar a dudas, la comprensión de ese todo —el ecosistema global humano— se considera la base capaz de marcar la diferencia en el pensamiento y en la acción consecuente, deseándose que fundamente siempre las diversas previsiones y provisiones necesarias para las estrategias, especialmente

para atender las incommensurables necesidades de la sociedad del conocimiento, en defensa de nuestro ecosistema. Al fin y al cabo, “nada resiste al bien y al amor” (Leonardo Boff).

En efecto, es sobre el lema profundamente brasileño de “paz y amor” y, asimismo, en sintonía con Saint-Exupéry, quien sostiene que “solo se ve bien con el corazón; lo esencial es invisible a los ojos”, que se fundamenta la sostenibilidad humana. Porque nada evoluciona sin amor y, sin paz, no hay desarrollo. Por ello, se propone que, cada vez más, podamos “oír, pensar, actuar y hablar con el corazón” y, de la misma manera, comprender que la paz reside en nosotros, la paz interior. Esta sinergia entre amor y paz es capaz de hacer a los seres humanos mejores para los demás y para el planeta.

El amor es eterno: su manifestación puede modificarse, pero nunca su esencia... A través del amor vemos las cosas con mayor tranquilidad y solo con esa tranquilidad un trabajo puede tener éxito. (Van Gogh)

51

Son estos requisitos de la sostenibilidad humana los que favorecen la formación humana integral, la cual, en su subjetividad, impulsa al individuo a trabajar más por la colectividad, en tanto que el saber-hacer colectivo se convierte en una exhortación de cada individuo en favor del propio colectivo. En tales condiciones, se desarrolla una cultura sostenible innovadora o, mejor dicho, se concreta paulatinamente, de manera democrática y participativa, una cultura organizacional aprendiente, tan necesaria para mantener a estas organizaciones más

humanizadas y, al mismo tiempo, receptivas a las novedades del mundo globalizado.

Del mismo modo, nuestra capacidad de observar y comprender los distintos contextos y sus especificidades facilita el entendimiento pleno de los otros, de sus orígenes, de sus necesidades y de sus culturas de vida humano-ambiental, precisamente para personalizar todas nuestras reflexiones y acciones, con el fin de proponer iniciativas emprendedoras mediante actividades globales, pero desarrolladas a partir de realidades locales. Sin duda, este es nuestro mayor desafío para promover la sostenibilidad en sus dimensiones política, social, económica, ambiental y cultural, así como los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

El ser humano necesita mantenerse fiel a sus principios, valores, moral, ética y honestidad, en la búsqueda incesante de su formación, capacitación y cualificación humana y profesional continuas, especialmente para actuar siempre con transparencia frente a las intensas ausencias de gobernanza, muchas veces en detrimento del propio ser humano y del bien común.

Esta base humana y humanizadora se vuelve relevante para la mejora continua del proceso formativo de competencias, orientado por variables emergentes significativas y necesarias para tornar a los profesionales más receptivos y proactivos frente a las intensas demandas, tales como: la comprensión de las inteligencias (múltiples, emocionales y competitivas) como aliadas de la mejora del desempeño profesional; la capacidad estratégica y metodológica para la resolución de problemas, o mejor dicho, para convertir problemas en oportunidades; y los conocimientos y habilidades en consultoría y mentoría con enfoque en

sostenibilidad e innovación, para el redimensionamiento profesional e institucional constante, respetando siempre las especificidades locales, aunque repensando globalmente y viceversa (Lévy, 1999; Goleman, 1995; Gardner, 1994; 1995).

Las competencias socioemocionales sostenibles constituyen propuestas innovadoras que, en la sociedad del conocimiento, generan una integración progresiva, orgánica y dinámica de las inteligencias y habilidades socioemocionales mencionadas con la sostenibilidad en sus dimensiones —política, social, económica, ambiental y cultural— y con la innovación, en particular, la innovación del pensamiento, de la visión y de la acción disruptiva progresiva.

Serán estas competencias las que deberán orientar la integración estratégica y metodológica entre el conocimiento científico y el conocimiento del sentido común —experiencia científica y praxis—, posibilitándonos contribuir, de manera pragmática, a la promoción de proyectos sostenibles innovadores, más viables y susceptibles de concretarse en beneficio de todo y de todos, en los ámbitos local y global.

La esencia del conocimiento consiste en aplicarlo, una vez adquirido.  
(Confucio)

Desde esta perspectiva, se considera que la sostenibilidad humana reside en el propio ser humano, en su potencialidad de tratar la diversidad, la equidad y la inclusión (DEI) como aliadas indispensables para el emprendimiento de acciones y actividades más responsables y comprometidas con el desarrollo sostenible e innovador de las sociedades

locales y globales, tan necesitadas de personas más empáticas y comprometidas con la incansable búsqueda de un mundo en el que se pueda vivir con dignidad.

La sostenibilidad humana se presenta como una alternativa contemporánea factible para favorecer estrategias orientadas a la creación de una nueva conciencia crítica, creativa y reflexiva en los individuos, la cual posiblemente demandará acciones que contribuyan a la mejora socioambiental y beneficien a las generaciones presentes y futuras, recordando siempre que el futuro es presente, es hoy, es ahora.

La verdadera sostenibilidad está en nosotros, los seres humanos. Por lo tanto, es la sostenibilidad humana la que materializa nuestra capacidad potencial de pensar y actuar de manera sostenible, especialmente frente a las problemáticas constantes provenientes del mundo contemporáneo, las cuales necesitan ser convertidas en oportunidades para la mejora profesional, institucional y socioambiental. Esta es la sostenibilidad que necesitamos (Marujo, 2022, p. 16).

Con toda certeza, se considera que la sostenibilidad debe partir progresivamente de nuestras acciones humanas y humanizadoras, requiriendo pasar por nuestra condición de pensar de forma innovadora y sostenible, para emprender un actuar orientado a la promoción de acciones viables en esa misma perspectiva —innovadora y sostenible—, capaces de favorecer las decisiones humanas y fortalecer la necesaria responsabilidad socioambiental (Marujo, 2022).

Este escenario nos permite comprender que la sostenibilidad humana posee un poder incremental para contribuir a un pensar y actuar sostenible e innovador, en los cuales la formación humana integral progresiva, basada en la sostenibilidad y la innovación, pueda favorecer el desarrollo de seres humanos mejores, de organizaciones resilientes, proactivas y aprendientes, de mercados más equilibrados, competitivos y justos y, principalmente, la mejora continua del ecosistema global humano.

Se considera que el ser humano es la perfección que llega al mundo con la pureza de la vida humana para experimentar y convivir con un ambiente cada vez más alterado por las acciones antrópicas, es decir, por las propias acciones humanas, dado que la naturaleza, el ambiente, es perfecto en su esencia y en su capacidad de revitalización. Independientemente de las acciones humanas que tanto fragilizan al propio ser humano y al planeta, se reconoce todo su potencial. La perfección del ser humano reside en su capacidad de ser parte activa y proactiva del ambiente en su totalidad, componiendo este ecosistema global como parte integrante y manteniéndose, asimismo, como parte orgánica y dinamizadora de la vida en su plenitud.

La sostenibilidad solo se concreta mediante la acción del ser humano; por lo tanto, es, efectivamente, humana. La sostenibilidad humana necesita ser, en su esencia, comprendida y promovida por el ser humano, en cuanto ser social y profesional, quien debe comprender todo su potencial estratégico para demandar el emprendimiento de acciones y/o actividades sostenibles, es decir, responsables y comprometidas con el otro y con el ecosistema global humano.

En lo que respecta a la esencia humana, es necesario señalar que también se trata de distintas características expresivas y fundamentales capaces de definir al ser humano; de este modo, su mente se convierte en un factor preponderante, especialmente en la sociedad del conocimiento, en la que la obsolescencia y la descartabilidad de informaciones y saberes se deterioran rápidamente.

Sobre la esencia humana, traigo al diálogo al Doctor de la Iglesia, san Agustín, quien afirma con gran fecundidad que “en la esencia somos iguales; en las diferencias, nos respetamos”. Estas condiciones evidencian cuánto necesitamos ser más empáticos y humanos en nuestra esencia, pues la verdadera empatía consiste en “mirar con los ojos de los otros, oír con los oídos de los otros y sentir con el corazón de los otros”. Sin duda, este es nuestro mayor desafío para vivir y convivir orientados por la sostenibilidad y progresar “en un continuum” en la sociedad del conocimiento.

En relación con las instituciones, en su esencia, la mayoría nace insostenible si no recibe, en su base inicial, condicionantes orientadas por la sostenibilidad y la innovación, susceptibles de implementación y de desarrollo de una cultura sostenible. En consecuencia, tardan más tiempo en desarrollarse y en alcanzar la estabilidad, la credibilidad y la visibilidad indispensables para mantenerse en el mercado.

Generalmente, en las instituciones se ha vuelto cada vez más común encontrar fragilidades en la ejecución de proyectos, ya sean institucionales, locales o globales. Para ello, se han creado condiciones con el fin de intentar mantenerlos en desarrollo. De esta manera, se incrementan los impulsores estratégicos, lo que exige que los

profesionales estén muy bien preparados para comprender cuánto sus intervenciones deben ser estratégicas (local/global/local) y repensadas a corto, mediano y largo plazo, incluso cuando se trata de condicionantes gerenciales y/o operativos para el mantenimiento de los proyectos en desarrollo.

La cosa más indispensable para un hombre es reconocer el uso que debe hacer de su propio conocimiento. (Platón)

En la contemporaneidad, la esencia humana está cada vez más representada y fundamentada en la capacidad de “ser, estar y vivenciar” el mundo en y para el mundo, principalmente con el fin de contribuir a beneficiar a todo y a todos. Es necesario comprender que priorizar lo colectivo favorece el desarrollo individual y subjetivo, especialmente cuando se reconoce que, juntos, somos siempre más fuertes y mejores.

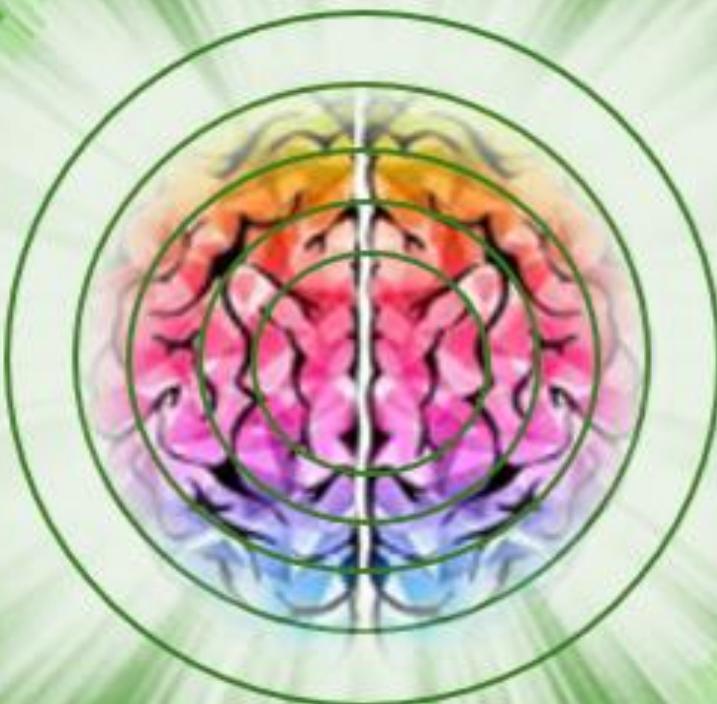
Por lo tanto, tales esencias humanas e institucionales nos permiten concluir que su concepción y desarrollo las vuelven más consistentes, sobre todo cuando se orientan y se emprenden mediante características expresivas —sostenibles e innovadoras—, las cuales les proporcionan mayor seguridad y mejores relaciones reflexivas humanas, institucionales y de mercado.

Ante este escenario colmado de susceptibilidades e incertidumbres, es fundamental concienciarnos de que somos seres humanos y de que tenemos muchas limitaciones; sin embargo, al mismo tiempo, debemos comprender que nuestras propias limitaciones pueden convertirse en indicadores necesarios para orientar nuestra evolución. En

particular, para entender que dichas limitaciones también pueden transformarse en condicionantes impulsoras, capaces de redimensionar nuestro desempeño humano y profesional, haciéndonos mejores y permitiéndonos colaborar más con la evolución de los otros, de las organizaciones y de las sociedades. Esta condición se caracteriza como un factor concreto de la contribución de la sostenibilidad humana, en la cual el ser humano se convierte en el principal agente de su propia evolución. En la contemporaneidad, se considera que la autoevolución constituye un valioso trunfo para alcanzar nuevas conquistas.

La evolución del hombre pasa necesariamente por la búsqueda del conocimiento. (Sun Tzu)

Finalmente, se considera que la sociedad contemporánea del “tener”, y no del “ser”, insostenible, viene requiriendo de manera temprana nuevas estrategias capaces de favorecer la mejora de los seres humanos y de las organizaciones, con el fin de volverlas aprendientes y, por ende, capaces de fortalecer los mercados y hacerlos más competitivos y no excluyentes. Ciertamente, solo las acciones estratégicas orientadas por la sostenibilidad humana poseen la fuerza potencial para posibilitar la humanización, la sostenibilidad y la innovación institucional, así como su evolución continua. Sin duda, la sostenibilidad humana se presenta como una sólida aliada para la mejora incesante de la sostenibilidad y de la innovación del ecosistema global humano.



# Objetivos de Desarrollo Sostenible - ODS

## Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)

Las Naciones Unidas aprobaron, a finales de 2015, los Objetivos de Desarrollo Sostenible a escala global: *Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*. Los objetivos y las metas impulsarán diversas acciones en áreas de importancia crucial para la humanidad y para el planeta: Personas, Planeta, Prosperidad, Paz y Alianzas.

Personas – Estamos decididos a poner fin a la pobreza y al hambre, en todas sus formas y dimensiones, y a garantizar que todos los seres humanos puedan desarrollar su potencial en condiciones de dignidad e igualdad, en un entorno saludable.

Planeta – Estamos decididos a proteger el planeta de la degradación, incluso mediante el consumo y la producción sostenibles, la gestión sostenible de los recursos naturales y la adopción de medidas urgentes para combatir el cambio climático, a fin de que pueda satisfacer las necesidades de las generaciones presentes y futuras.

Prosperidad – Estamos decididos a asegurar que todos los seres humanos puedan disfrutar de una vida próspera y de plena realización personal, y que el progreso económico, social y tecnológico se produzca en armonía con la naturaleza.

Paz – Estamos decididos a promover sociedades pacíficas, justas e inclusivas, libres del miedo y de la violencia. No puede haber desarrollo sostenible sin paz, ni paz sin desarrollo sostenible.

Alianzas – Estamos decididos a movilizar los medios necesarios para implementar esta Agenda mediante una Alianza Mundial para el

Desarrollo Sostenible revitalizada, basada en un espíritu de solidaridad global fortalecido, con especial énfasis en las necesidades de los más pobres y vulnerables y con la participación de todos los países, todos los grupos de interés y todas las personas.

La Agenda 2030 es fundamental porque fue concebida para ofrecer un plan global amplio para la promoción de un desarrollo más sostenible, justo y digno. Comprende 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y 169 metas con distintas especificidades, capaces de potenciar la mejora de los entornos locales y globales.

Los 17 ODS y sus 169 metas deben ser considerados de manera indisociable y orientar las acciones dirigidas a las áreas esenciales para la humanidad y para el planeta; no obstante, requieren mayores avances, ya que no progresan conforme a lo previsto en sus metas.

Sin embargo, estos ODS deben comprenderse como un sistema complejo, interdependiente, orgánico y dinámico, capaz de fortalecer progresivamente todos los objetivos. En consecuencia, no se deben abordar, bajo ninguna circunstancia, de forma desintegrada, ya sea con integración directa o indirecta, pero siempre de manera plenamente integrada.

*Cuando es evidente que los objetivos no pueden alcanzarse, no ajustes las metas, ajusta las etapas de la acción. (Confucio)*



Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y sus metas relevantes para impulsar la evolución vital de las áreas representativas y esenciales para el desarrollo del ecosistema global humano (Naciones Unidas, 2025):

62

### **ODS 1 – Fin de la pobreza**

#### **Poner fin a la pobreza en todas sus formas y en todo el mundo**

1.1 Para 2030, erradicar la pobreza extrema para todas las personas en todo el mundo, actualmente medida como las personas que viven con menos de 1,90 dólares al día.

1.2 Para 2030, reducir al menos a la mitad la proporción de hombres, mujeres y niños de todas las edades que viven en la pobreza en todas sus dimensiones, según las definiciones nacionales.

1.3 Implementar a nivel nacional sistemas y medidas de protección social adecuados para todos, incluidos los pisos, y lograr para 2030 una amplia cobertura de los pobres y vulnerables.

1.4 Para 2030, garantizar que todos los hombres y mujeres, en particular los pobres y vulnerables, tengan los mismos derechos a los recursos económicos, así como acceso a servicios básicos, a la propiedad y al

control de la tierra y otras formas de propiedad, a la herencia, a los recursos naturales, a nuevas tecnologías apropiadas y a servicios financieros, incluidas las microfinanzas.

1.5 Para 2030, fortalecer la resiliencia de los pobres y de quienes se encuentran en situaciones de vulnerabilidad y reducir su exposición y vulnerabilidad a fenómenos extremos relacionados con el clima y a otros choques y desastres económicos, sociales y ambientales.

1.a Garantizar una movilización significativa de recursos procedentes de diversas fuentes, incluso mediante el fortalecimiento de la cooperación para el desarrollo, a fin de proporcionar medios adecuados y previsibles para que los países en desarrollo, en particular los países menos adelantados, implementen programas y políticas destinados a poner fin a la pobreza en todas sus dimensiones.

1.b Crear marcos normativos sólidos a nivel nacional, regional e internacional, basados en estrategias de desarrollo favorables a los pobres y sensibles al género, para apoyar inversiones aceleradas en acciones de erradicación de la pobreza.

## **ODS 2 – Hambre cero y agricultura sostenible**

### **Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura Sostenible**

63

2.1 Para 2030, poner fin al hambre y asegurar el acceso de todas las personas, en particular los pobres y las personas en situación de vulnerabilidad, incluidos los niños, a alimentos seguros, nutritivos y suficientes durante todo el año.

2.2 Para 2030, poner fin a todas las formas de malnutrición, incluso logrando para 2025 las metas convenidas internacionalmente sobre retraso del crecimiento y emaciación en niños menores de cinco años, y atender las necesidades nutricionales de los adolescentes, las mujeres embarazadas y lactantes y las personas mayores.

2.3 Para 2030, duplicar la productividad agrícola y los ingresos de los pequeños productores de alimentos, en particular las mujeres, los pueblos indígenas, los agricultores familiares, los pastores y los pescadores, mediante un acceso seguro y equitativo a la tierra, otros recursos productivos e insumos, conocimientos, servicios financieros, mercados y oportunidades de valor agregado y empleo no agrícola.

2.4 Para 2030, asegurar sistemas sostenibles de producción de alimentos e implementar prácticas agrícolas resilientes que aumenten la

productividad y la producción, contribuyan al mantenimiento de los ecosistemas, fortalezcan la capacidad de adaptación al cambio climático, a fenómenos meteorológicos extremos, sequías, inundaciones y otros desastres, y mejoren progresivamente la calidad de la tierra y del suelo.

2.5 Para 2020, mantener la diversidad genética de semillas, plantas cultivadas, animales de granja y domesticados y sus especies silvestres afines, incluso mediante bancos de semillas y plantas bien gestionados y diversificados a nivel nacional, regional e internacional, y garantizar el acceso y la distribución justa y equitativa de los beneficios derivados de la utilización de los recursos genéticos y los conocimientos tradicionales asociados, conforme a los acuerdos internacionales.

2.a Incrementar la inversión, incluso mediante el fortalecimiento de la cooperación internacional, en infraestructura rural, investigación y extensión de servicios agrícolas, desarrollo tecnológico y bancos de genes vegetales y animales, a fin de aumentar la capacidad de producción agrícola de los países en desarrollo, en particular de los países menos adelantados.

2.b Corregir y prevenir las restricciones comerciales y las distorsiones de los mercados agrícolas mundiales, incluida la eliminación paralela de todas las formas de subsidios a la exportación y de todas las medidas de exportación con efectos equivalentes, conforme al mandato de la Ronda de Desarrollo de Doha.

2.c Adoptar medidas para garantizar el correcto funcionamiento de los mercados de productos básicos alimentarios y sus derivados y facilitar el acceso oportuno a la información de mercado, incluso sobre las reservas de alimentos, con el fin de ayudar a limitar la volatilidad extrema de los precios de los alimentos.

### **ODS 3 – Salud y bienestar**

#### **Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades**

3.1 Para 2030, reducir la tasa mundial de mortalidad materna a menos de 70 por cada 100.000 nacidos vivos.

3.2 Para 2030, poner fin a las muertes evitables de recién nacidos y de niños menores de cinco años, con todos los países procurando reducir la mortalidad neonatal a al menos 12 por cada 1.000 nacidos vivos y la mortalidad de menores de cinco años a al menos 25 por cada 1.000 nacidos vivos.

3.3 Para 2030, poner fin a las epidemias de sida, tuberculosis, malaria y enfermedades tropicales desatendidas, y combatir la hepatitis, las enfermedades transmitidas por el agua y otras enfermedades transmisibles.

3.4 Para 2030, reducir en un tercio la mortalidad prematura por enfermedades no transmisibles mediante la prevención y el tratamiento, y promover la salud mental y el bienestar.

3.5 Fortalecer la prevención y el tratamiento del abuso de sustancias, incluido el abuso de estupefacientes y el consumo nocivo de alcohol.

3.6 Para 2020, reducir a la mitad el número mundial de muertes y lesiones por accidentes de tránsito.

3.7 Para 2030, garantizar el acceso universal a los servicios de salud sexual y reproductiva, incluida la planificación familiar, la información y la educación, así como la integración de la salud reproductiva en las estrategias y los programas nacionales.

3.8 Lograr la cobertura sanitaria universal, incluida la protección contra los riesgos financieros, el acceso a servicios de salud esenciales de calidad y el acceso a medicamentos y vacunas esenciales seguros, eficaces, de calidad y asequibles para todos.

3.9 Para 2030, reducir sustancialmente el número de muertes y enfermedades causadas por productos químicos peligrosos y por la contaminación del aire, el agua y el suelo.

3.a Fortalecer la aplicación del Convenio Marco de la OMS para el Control del Tabaco en todos los países, según proceda.

3.b Apoyar la investigación y el desarrollo de vacunas y medicamentos contra enfermedades transmisibles y no transmisibles que afectan principalmente a los países en desarrollo, y facilitar el acceso a medicamentos y vacunas esenciales asequibles, de conformidad con la Declaración de Doha relativa al Acuerdo sobre los ADPIC y la salud pública.

3.c Aumentar sustancialmente la financiación de la salud y el reclutamiento, desarrollo, formación y retención del personal sanitario en los países en desarrollo, especialmente en los países menos adelantados y en los pequeños Estados insulares en desarrollo.

3.d Reforzar la capacidad de todos los países, en particular de los países en desarrollo, para la alerta temprana, la reducción y la gestión de los riesgos sanitarios nacionales y mundiales.

**ODS 4 – Educación de calidad – Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad, y promover oportunidades de aprendizaje a lo largo de la vida para todas las personas**

4.1 Para 2030, garantizar que todas las niñas y todos los niños completen la enseñanza primaria y secundaria gratuita, equitativa y de calidad, que conduzca a resultados de aprendizaje pertinentes y eficaces.

4.2 Para 2030, garantizar que todas las niñas y todos los niños tengan acceso a un desarrollo de la primera infancia, atención y educación preescolar de calidad, de modo que estén preparados para la enseñanza primaria.

4.3 Para 2030, asegurar la igualdad de acceso de todos los hombres y las mujeres a una educación técnica, profesional y superior de calidad, a precios asequibles, incluida la educación universitaria.

4.4 Para 2030, aumentar considerablemente el número de jóvenes y adultos que posean competencias pertinentes, incluidas las competencias técnicas y profesionales, para el empleo, el trabajo decente y el emprendimiento.

4.5 Para 2030, eliminar las disparidades de género en la educación y garantizar la igualdad de acceso a todos los niveles de educación y formación profesional para las personas más vulnerables, incluidas las personas con discapacidad, los pueblos indígenas y los niños en situación de vulnerabilidad.

4.6 Para 2030, garantizar que todos los jóvenes y una proporción considerable de los adultos, hombres y mujeres, estén alfabetizados y hayan adquirido conocimientos básicos de matemáticas.

4.7 Para 2030, garantizar que todos los estudiantes adquieran los conocimientos y las competencias necesarios para promover el desarrollo sostenible, entre otros, mediante la educación para el desarrollo sostenible y estilos de vida sostenibles, los derechos humanos, la igualdad de género, la promoción de una cultura de paz y no violencia, la ciudadanía mundial y la valoración de la diversidad cultural y de la contribución de la cultura al desarrollo sostenible.

4.a Construir y mejorar instalaciones educativas físicas adecuadas para los niños y sensibles a las discapacidades y al género, que proporcionen entornos de aprendizaje seguros, no violentos, inclusivos y eficaces para todos.

4.b Para 2020, ampliar sustancialmente a nivel mundial el número de becas disponibles para los países en desarrollo, en particular los países

menos desarrollados, los pequeños Estados insulares en desarrollo y los países africanos, para la educación superior, incluidos programas de formación profesional, tecnologías de la información y la comunicación, técnicos, de ingeniería y programas científicos en países desarrollados y otros países en desarrollo.

4.c Para 2030, aumentar sustancialmente la oferta de docentes calificados, incluso mediante la cooperación internacional para la formación del profesorado, en los países en desarrollo, especialmente en los países menos desarrollados y los pequeños Estados insulares en desarrollo.

### **ODS 5 – Igualdad de género – Lograr la igualdad de género y empoderar a todas las mujeres y las niñas**

5.1 Poner fin a todas las formas de discriminación contra todas las mujeres y las niñas en todo el mundo.

5.2 Eliminar todas las formas de violencia contra todas las mujeres y las niñas en los ámbitos público y privado, incluida la trata y la explotación sexual y de otros tipos.

5.3 Eliminar todas las prácticas nocivas, como el matrimonio infantil, precoz y forzado, y la mutilación genital femenina.

5.4 Reconocer y valorar el trabajo de cuidados y doméstico no remunerado mediante la provisión de servicios públicos, infraestructuras y políticas de protección social, así como la promoción de la responsabilidad compartida en el hogar y la familia, de conformidad con los contextos nacionales.

5.5 Garantizar la participación plena y efectiva de las mujeres y la igualdad de oportunidades de liderazgo en todos los niveles de adopción de decisiones en la vida política, económica y pública.

5.6 Asegurar el acceso universal a la salud sexual y reproductiva y a los derechos reproductivos, de conformidad con el Programa de Acción de la Conferencia Internacional sobre la Población y el Desarrollo y la Plataforma de Acción de Beijing, así como los documentos finales de sus conferencias de examen.

5.a Emprender reformas para otorgar a las mujeres igualdad de derechos a los recursos económicos, así como acceso a la propiedad y control de la tierra y otras formas de propiedad, a los servicios financieros, la herencia y los recursos naturales, de conformidad con las leyes nacionales.

5.b Aumentar el uso de tecnologías habilitadoras, en particular las tecnologías de la información y la comunicación, para promover el empoderamiento de las mujeres.

5.c Adoptar y fortalecer políticas sólidas y legislación aplicable para la promoción de la igualdad de género y el empoderamiento de todas las mujeres y las niñas en todos los niveles.

### **ODS 6 – Agua limpia y saneamiento – Garantizar la disponibilidad y la gestión sostenible del agua y el saneamiento para todos**

6.1 Para 2030, lograr el acceso universal y equitativo al agua potable y segura para todos.

6.2 Para 2030, lograr el acceso a servicios de saneamiento e higiene adecuados y equitativos para todos y poner fin a la defecación al aire libre, prestando especial atención a las necesidades de las mujeres y las niñas y de las personas en situación de vulnerabilidad.

6.3 Para 2030, mejorar la calidad del agua mediante la reducción de la contaminación, la eliminación de vertidos y la minimización de la liberación de productos químicos y materiales peligrosos; reducir a la mitad la proporción de aguas residuales sin tratar y aumentar sustancialmente el reciclaje y la reutilización segura a nivel mundial.

6.4 Para 2030, aumentar sustancialmente la eficiencia del uso del agua en todos los sectores y asegurar extracciones sostenibles y el abastecimiento de agua dulce para hacer frente a la escasez de agua, reduciendo considerablemente el número de personas que la padecen.

6.5 Para 2030, implementar la gestión integrada de los recursos hídricos en todos los niveles, incluso mediante la cooperación transfronteriza, según corresponda.

6.6 Para 2020, proteger y restaurar los ecosistemas relacionados con el agua, incluidos montañas, bosques, humedales, ríos, acuíferos y lagos.

6.a Para 2030, ampliar la cooperación internacional y el apoyo a la creación de capacidades para los países en desarrollo en actividades y programas relacionados con el agua y el saneamiento, incluida la captación de agua, la desalinización, la eficiencia en el uso del agua, el tratamiento de efluentes, el reciclaje y las tecnologías de reutilización.

6.b Apoyar y fortalecer la participación de las comunidades locales para mejorar la gestión del agua y el saneamiento.

**ODS 7 – Energía asequible y no contaminante – Garantizar el acceso a una energía asequible, fiable, sostenible y moderna para todos**

7.1 Para 2030, garantizar el acceso universal a servicios energéticos asequibles, fiables y modernos.

7.2 Para 2030, aumentar sustancialmente la proporción de energía renovable en el conjunto de fuentes energéticas.

7.3 Para 2030, duplicar la tasa mundial de mejora de la eficiencia energética.

7.a Para 2030, reforzar la cooperación internacional para facilitar el acceso a la investigación y a tecnologías de energía limpia, incluidas las energías renovables, la eficiencia energética y las tecnologías avanzadas y más limpias de combustibles fósiles, y promover la inversión en infraestructura energética y en tecnologías de energía limpia.

7.b Para 2030, ampliar la infraestructura y modernizar la tecnología para prestar servicios energéticos modernos y sostenibles para todos en los países en desarrollo, en particular en los países menos desarrollados, los pequeños Estados insulares en desarrollo y los países en desarrollo sin litoral, de conformidad con sus respectivos programas de apoyo.

**ODS 8 – Trabajo decente y crecimiento económico – Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos**

8.1 Mantener el crecimiento económico per cápita de acuerdo con las circunstancias nacionales y, en particular, un crecimiento anual de al menos el 7 % del producto interno bruto (PIB) en los países menos desarrollados.

8.2 Alcanzar niveles más elevados de productividad de las economías mediante la diversificación, la modernización tecnológica y la innovación, incluso con un enfoque en sectores de alto valor agregado y en sectores intensivos en mano de obra.

8.3 Promover políticas orientadas al desarrollo que apoyen las actividades productivas, la creación de empleo decente, el emprendimiento, la creatividad y la innovación, y fomentar la formalización y el crecimiento de las micro, pequeñas y medianas empresas, incluso mediante el acceso a servicios financieros.

8.4 Mejorar progresivamente, para 2030, la eficiencia de los recursos mundiales en el consumo y la producción, y esforzarse por desvincular el crecimiento económico de la degradación ambiental, de conformidad con

el Marco Decenal de Programas sobre Producción y Consumo Sostenibles, con el liderazgo de los países desarrollados.

8.5 Para 2030, lograr el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todas las mujeres y los hombres, incluidos los jóvenes y las personas con discapacidad, así como la igualdad de remuneración por trabajo de igual valor.

8.6 Para 2020, reducir sustancialmente la proporción de jóvenes que no están empleados ni cursan estudios ni reciben formación.

8.7 Adoptar medidas inmediatas y eficaces para erradicar el trabajo forzoso, poner fin a la esclavitud moderna y la trata de personas, y asegurar la prohibición y eliminación de las peores formas de trabajo infantil, incluido el reclutamiento y la utilización de niños soldados, y, para 2025, poner fin al trabajo infantil en todas sus formas.

8.8 Proteger los derechos laborales y promover entornos de trabajo seguros y protegidos para todos los trabajadores, incluidos los trabajadores migrantes, en particular las mujeres migrantes, y las personas con empleos precarios.

8.9 Para 2030, elaborar e implementar políticas para promover el turismo sostenible que cree empleo y promueva la cultura y los productos locales.

8.10 Fortalecer la capacidad de las instituciones financieras nacionales para fomentar la ampliación del acceso a servicios bancarios, de seguros y financieros para todos.

8.a Aumentar el apoyo de la Iniciativa de Ayuda para el Comercio (Aid for Trade) a los países en desarrollo, en particular a los países menos desarrollados, incluso mediante el Marco Integrado Reforzado para la Asistencia Técnica Relacionada con el Comercio para los países menos desarrollados.

8.b Para 2020, desarrollar y poner en funcionamiento una estrategia mundial para el empleo juvenil y aplicar el Pacto Mundial para el Empleo de la Organización Internacional del Trabajo (OIT).

### **ODS 9 – Industria, innovación e infraestructura – Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación**

9.1 Desarrollar infraestructuras de calidad, fiables, sostenibles y resilientes, incluida la infraestructura regional y transfronteriza, para apoyar el desarrollo económico y el bienestar humano, con énfasis en el acceso equitativo y a precios asequibles para todos.

9.2 Promover la industrialización inclusiva y sostenible y, de aquí a 2030, aumentar de manera significativa la participación de la industria en el empleo y en el PIB, de acuerdo con las circunstancias nacionales, y duplicar dicha participación en los países menos adelantados.

9.3 Aumentar el acceso de las pequeñas industrias y otras empresas, particularmente en los países en desarrollo, a los servicios financieros, incluido el crédito asequible, y su integración en las cadenas de valor y los mercados.

9.4 De aquí a 2030, modernizar la infraestructura y reconvertir las industrias para que sean sostenibles, incrementando la eficiencia en el uso de los recursos y promoviendo una mayor adopción de tecnologías y procesos industriales limpios y ambientalmente racionales; con todos los países actuando de conformidad con sus respectivas capacidades.

9.5 Fortalecer la investigación científica y mejorar las capacidades tecnológicas de los sectores industriales en todos los países, particularmente en los países en desarrollo, incluso incentivando la innovación y aumentando sustancialmente, de aquí a 2030, el número de trabajadores en investigación y desarrollo por millón de personas, así como el gasto público y privado en investigación y desarrollo.

9.a Facilitar el desarrollo de infraestructuras sostenibles y resilientes en los países en desarrollo mediante un mayor apoyo financiero, tecnológico y técnico a los países africanos, a los países menos adelantados, a los países en desarrollo sin litoral y a los pequeños Estados insulares en desarrollo.

9.b Apoyar el desarrollo tecnológico, la investigación y la innovación nacionales en los países en desarrollo, incluso garantizando un entorno normativo propicio que favorezca, entre otras cuestiones, la diversificación industrial y la agregación de valor a los productos básicos.

9.c Aumentar significativamente el acceso a las tecnologías de la información y la comunicación y esforzarse por proporcionar acceso universal y asequible a Internet en los países menos adelantados, de aquí a 2020.

## **ODS 10 – Reducción de las desigualdades – Reducir la desigualdad dentro de los países y entre ellos**

10.1 De aquí a 2030, lograr y sostener progresivamente el crecimiento de los ingresos del 40 % más pobre de la población a una tasa superior a la media nacional.

10.2 De aquí a 2030, empoderar y promover la inclusión social, económica y política de todas las personas, independientemente de su edad, género, discapacidad, raza, etnia, origen, religión, situación económica u otra condición.

10.3 Garantizar la igualdad de oportunidades y reducir las desigualdades de resultados, incluso mediante la eliminación de leyes, políticas y prácticas discriminatorias y la promoción de legislación, políticas y acciones adecuadas a tal fin.

10.4 Adoptar políticas, especialmente fiscales, salariales y de protección social, y avanzar progresivamente hacia una mayor igualdad.

10.5 Mejorar la regulación y la supervisión de los mercados e instituciones financieras mundiales y fortalecer la aplicación de dichas regulaciones.

10.6 Asegurar una mayor representación y una voz más fuerte de los países en desarrollo en la adopción de decisiones en las instituciones económicas y financieras internacionales, a fin de lograr instituciones más eficaces, creíbles, responsables y legítimas.

10.7 Facilitar la migración y la movilidad ordenadas, seguras, regulares y responsables de las personas, incluso mediante la aplicación de políticas migratorias planificadas y bien gestionadas.

10.a Aplicar el principio del trato especial y diferenciado para los países en desarrollo, en particular los países menos adelantados, de conformidad con los acuerdos de la OMC.

10.b Fomentar la asistencia oficial para el desarrollo y los flujos financieros, incluida la inversión extranjera directa, hacia los Estados donde la necesidad sea mayor, en particular los países menos adelantados, los países africanos, los pequeños Estados insulares en desarrollo y los países en desarrollo sin litoral, de acuerdo con sus planes y programas nacionales.

10.c De aquí a 2030, reducir a menos del 3 % los costos de transacción de las remesas de los migrantes y eliminar los corredores de remesas con costos superiores al 5 %.

**ODS 11 – Ciudades y comunidades sostenibles – Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles**

11.1 De aquí a 2030, asegurar el acceso de todas las personas a viviendas y servicios básicos adecuados, seguros y asequibles, y mejorar los barrios marginales.

11.2 De aquí a 2030, proporcionar acceso a sistemas de transporte seguros, asequibles, accesibles y sostenibles para todos, mejorando la seguridad vial mediante la ampliación del transporte público, con especial atención a las necesidades de las personas en situación de vulnerabilidad, las mujeres, los niños, las personas con discapacidad y las personas mayores.

11.3 De aquí a 2030, aumentar la urbanización inclusiva y sostenible y la capacidad para la planificación y gestión participativas, integradas y sostenibles de los asentamientos humanos en todos los países.

11.4 Redoblar los esfuerzos para proteger y salvaguardar el patrimonio cultural y natural del mundo.

11.5 De aquí a 2030, reducir significativamente el número de muertes y de personas afectadas por desastres y disminuir sustancialmente las pérdidas económicas directas causadas por ellos en relación con el producto interno bruto mundial, incluidos los desastres relacionados con el agua, con especial énfasis en la protección de los pobres y las personas en situación de vulnerabilidad.

11.6 De aquí a 2030, reducir el impacto ambiental negativo per cápita de las ciudades, prestando especial atención a la calidad del aire, la gestión de los desechos municipales y otros aspectos.

11.7 De aquí a 2030, proporcionar acceso universal a espacios públicos seguros, inclusivos, accesibles y verdes, en particular para las mujeres y los niños, las personas mayores y las personas con discapacidad.

11.a Apoyar vínculos económicos, sociales y ambientales positivos entre las zonas urbanas, periurbanas y rurales, fortaleciendo la planificación nacional y regional del desarrollo.

11.b De aquí a 2020, aumentar sustancialmente el número de ciudades y asentamientos humanos que adoptan e implementan políticas y planes integrados para la inclusión, la eficiencia de los recursos, la mitigación y adaptación al cambio climático y la resiliencia frente a desastres; y desarrollar e implementar, de conformidad con el Marco de Sendai para

la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030, una gestión integral del riesgo de desastres a todos los niveles.

11.c Apoyar a los países menos adelantados, incluso mediante asistencia técnica y financiera, para edificaciones sostenibles y resilientes que utilicen materiales locales.

### **ODS 12 – Producción y consumo responsables – Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles**

12.1 Implementar el Marco Decenal de Programas sobre Producción y Consumo Sostenibles, con la adopción de medidas por todos los países y el liderazgo de los países desarrollados, teniendo en cuenta el desarrollo y las capacidades de los países en desarrollo.

12.2 De aquí a 2030, lograr la gestión sostenible y el uso eficiente de los recursos naturales.

12.3 De aquí a 2030, reducir a la mitad el desperdicio mundial de alimentos per cápita en los niveles minorista y del consumidor, y reducir las pérdidas de alimentos a lo largo de las cadenas de producción y suministro, incluidas las pérdidas posteriores a la cosecha.

12.4 De aquí a 2020, lograr la gestión ambientalmente racional de los productos químicos y de todos los desechos a lo largo de su ciclo de vida, de conformidad con los marcos internacionales acordados, y reducir significativamente su liberación al aire, el agua y el suelo para minimizar sus impactos negativos en la salud humana y el medio ambiente.

12.5 De aquí a 2030, reducir sustancialmente la generación de desechos mediante la prevención, reducción, reciclaje y reutilización.

12.6 Alentar a las empresas, especialmente a las grandes y transnacionales, a adoptar prácticas sostenibles e integrar información sobre sostenibilidad en sus ciclos de presentación de informes.

12.7 Promover prácticas de contratación pública sostenibles, de conformidad con las políticas y prioridades nacionales.

12.8 De aquí a 2030, asegurar que las personas, en todas partes, dispongan de información pertinente y conciencia para el desarrollo sostenible y estilos de vida en armonía con la naturaleza.

12.a Apoyar a los países en desarrollo para fortalecer sus capacidades científicas y tecnológicas con miras a transitar hacia patrones más sostenibles de producción y consumo.

12.b Desarrollar e implementar instrumentos para monitorear los impactos del desarrollo sostenible en el turismo sostenible, que crea empleo y promueve la cultura y los productos locales.

12.c Racionalizar los subsidios ineficientes a los combustibles fósiles que fomentan el consumo excesivo, eliminando las distorsiones del mercado, de acuerdo con las circunstancias nacionales, incluso mediante la reestructuración fiscal y la eliminación gradual de dichos subsidios perjudiciales, cuando existan, para reflejar sus impactos ambientales, teniendo plenamente en cuenta las necesidades y condiciones específicas de los países en desarrollo y minimizando los posibles efectos adversos sobre su desarrollo, de manera que se proteja a los pobres y a las comunidades afectadas.

### **ODS 13 – Acción por el clima – Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos**

13.1 Fortalecer la resiliencia y la capacidad de adaptación a los riesgos relacionados con el clima y los desastres naturales en todos los países.

13.2 Integrar medidas relativas al cambio climático en las políticas, estrategias y planes nacionales.

13.3 Mejorar la educación, aumentar la sensibilización y fortalecer la capacidad humana e institucional en materia de mitigación, adaptación, reducción de impactos y alerta temprana frente al cambio climático.

13.a Implementar el compromiso asumido por los países desarrollados Partes de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) de movilizar conjuntamente 100.000 millones de dólares anuales a partir de 2020, procedentes de todas las fuentes, para atender las necesidades de los países en desarrollo en el contexto de acciones significativas de mitigación y transparencia en la implementación; y operacionalizar plenamente el Fondo Verde para el Clima mediante su capitalización lo antes posible.

3.b Promover mecanismos para el fortalecimiento de capacidades de planificación y gestión eficaz relacionadas con el cambio climático en los países menos adelantados, incluso con énfasis en mujeres, jóvenes y comunidades locales y marginadas.

(\*) Reconociendo que la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) es el principal foro intergubernamental internacional para negociar la respuesta mundial al cambio climático.

**ODS 14 – Vida submarina – Conservar y utilizar sosteniblemente los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo Sostenible**

14.1 De aquí a 2025, prevenir y reducir significativamente la contaminación marina de todo tipo, en particular la procedente de actividades terrestres, incluidos los desechos marinos y la contaminación por nutrientes.

14.2 De aquí a 2020, gestionar de manera sostenible y proteger los ecosistemas marinos y costeros para evitar impactos adversos significativos, incluso fortaleciendo su resiliencia, y adoptar medidas para su restauración a fin de asegurar océanos saludables y productivos.

14.3 Minimizar y abordar los impactos de la acidificación de los océanos, incluso mediante el fortalecimiento de la cooperación científica a todos los niveles.

14.4 De aquí a 2020, regular eficazmente la recolección y poner fin a la sobrepesca, la pesca ilegal, no declarada y no reglamentada y a las prácticas pesqueras destructivas, e implementar planes de gestión con base científica para restaurar las poblaciones de peces en el menor tiempo posible, al menos a niveles que permitan producir el rendimiento máximo sostenible, conforme a sus características biológicas.

14.5 De aquí a 2020, conservar al menos el 10 % de las zonas costeras y marinas, de conformidad con la legislación nacional e internacional y sobre la base de la mejor información científica disponible.

14.6 De aquí a 2020, prohibir determinadas formas de subsidios a la pesca que contribuyen a la sobrecapacidad y la sobrepesca, y eliminar los subsidios que contribuyen a la pesca ilegal, no declarada y no reglamentada, y abstenerse de introducir nuevos subsidios de este tipo, reconociendo que el trato especial y diferenciado adecuado y eficaz para los países en desarrollo y los países menos adelantados debe formar parte integral de las negociaciones sobre subsidios a la pesca de la Organización Mundial del Comercio.

14.7 De aquí a 2030, aumentar los beneficios económicos para los pequeños Estados insulares en desarrollo y los países menos adelantados derivados del uso sostenible de los recursos marinos, incluso mediante una gestión sostenible de la pesca, la acuicultura y el turismo.

14.a Incrementar el conocimiento científico, desarrollar capacidades de investigación y transferir tecnología marina, teniendo en cuenta los criterios y directrices sobre Transferencia de Tecnología Marina de la

Comisión Oceanográfica Intergubernamental, a fin de mejorar la salud de los océanos y aumentar la contribución de la biodiversidad marina al desarrollo de los países en desarrollo, en particular de los pequeños Estados insulares en desarrollo y los países menos adelantados.

14.b Facilitar el acceso de los pescadores artesanales de pequeña escala a los recursos marinos y a los mercados.

14.c Garantizar la conservación y el uso sostenible de los océanos y sus recursos mediante la aplicación del derecho internacional, tal como se refleja en la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar (CONVEMAR), que proporciona el marco jurídico para la conservación y la utilización sostenible de los océanos y sus recursos, según se recoge en el párrafo 158 de “El futuro que queremos”.

**ODS 15 – Vida de ecosistemas terrestres – Proteger, restaurar y promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, gestionar de manera sostenible los bosques, combatir la desertificación, detener y revertir la degradación de las tierras y frenar la pérdida de biodiversidad**

15.1 De aquí a 2020, asegurar la conservación, restauración y uso sostenible de los ecosistemas terrestres y de aguas continentales interiores y de sus servicios, en particular los bosques, los humedales, las montañas y las tierras áridas, de conformidad con las obligaciones derivadas de los acuerdos internacionales.

15.2 De aquí a 2020, promover la implementación de la gestión sostenible de todos los tipos de bosques, detener la deforestación, restaurar los bosques degradados y aumentar sustancialmente la forestación y la reforestación a nivel mundial.

15.3 De aquí a 2030, combatir la desertificación, restaurar las tierras y los suelos degradados, incluidos los terrenos afectados por la desertificación, las sequías y las inundaciones, y esforzarse por lograr un mundo con degradación neutra del suelo.

15.4 De aquí a 2030, asegurar la conservación de los ecosistemas de montaña, incluida su biodiversidad, para mejorar su capacidad de proporcionar beneficios esenciales para el desarrollo sostenible.

15.5 Adoptar medidas urgentes y significativas para reducir la egradación de los hábitats naturales, detener la pérdida de biodiversidad y, de aquí a 2020, proteger y prevenir la extinción de especies amenazadas.

15.6 Garantizar la participación justa y equitativa en los beneficios derivados de la utilización de los recursos genéticos y promover el acceso adecuado a dichos recursos.

15.7 Adoptar medidas urgentes para poner fin a la caza furtiva y al tráfico de especies protegidas de flora y fauna, y abordar tanto la demanda como la oferta de productos ilegales de la vida silvestre.

15.8 De aquí a 2020, implementar medidas para prevenir la introducción y reducir significativamente el impacto de las especies exóticas invasoras en los ecosistemas terrestres y acuáticos, y controlar o erradicar las especies prioritarias.

15.9 De aquí a 2020, integrar los valores de los ecosistemas y la biodiversidad en la planificación nacional y local, en los procesos de desarrollo, en las estrategias de reducción de la pobreza y en los sistemas de contabilidad.

15.a Movilizar y aumentar significativamente, a partir de todas las fuentes, los recursos financieros para la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad y los ecosistemas.

15.b Movilizar recursos significativos de todas las fuentes y a todos los niveles para financiar la gestión forestal sostenible y proporcionar incentivos adecuados a los países en desarrollo para promover dicha gestión, incluida la conservación y la reforestación.

15.c Reforzar el apoyo mundial a los esfuerzos para combatir la caza furtiva y el tráfico de especies protegidas, incluso mediante el fortalecimiento de la capacidad de las comunidades locales para buscar oportunidades de subsistencia sostenibles.

### **ODS 16 – Paz, justicia e instituciones sólidas – Promover sociedades pacíficas e inclusivas para el desarrollo sostenible, facilitar el acceso a la justicia para todos y construir instituciones eficaces, responsables e inclusivas a todos los niveles**

16.1 Reducir significativamente todas las formas de violencia y las tasas de mortalidad relacionadas en todo el mundo.

16.2 Poner fin al maltrato, la explotación, la trata y todas las formas de violencia y tortura contra los niños.

16.3 Promover el Estado de derecho en los planos nacional e internacional y garantizar la igualdad de acceso a la justicia para todos.

16.4 De aquí a 2030, reducir significativamente las corrientes financieras y de armas ilícitas, fortalecer la recuperación y devolución de activos

robados y combatir todas las formas de delincuencia organizada.

16.5 Reducir sustancialmente la corrupción y el soborno en todas sus formas.

16.6 Crear instituciones eficaces, responsables y transparentes a todos los niveles.

16.7 Garantizar la adopción de decisiones inclusivas, participativas, representativas y sensibles a las necesidades a todos los niveles.

16.8 Ampliar y fortalecer la participación de los países en desarrollo en las instituciones de gobernanza mundial.

16.9 De aquí a 2030, proporcionar identidad jurídica para todos, incluido el registro de nacimientos.

16.10 Garantizar el acceso público a la información y proteger las libertades fundamentales, de conformidad con la legislación nacional y los acuerdos internacionales.

16.a Fortalecer las instituciones nacionales pertinentes, incluso mediante la cooperación internacional, para la creación de capacidades a todos los niveles, en particular en los países en desarrollo, con miras a la prevención de la violencia y la lucha contra el terrorismo y la delincuencia.

16.b Promover y aplicar leyes y políticas no discriminatorias para el desarrollo sostenible.

### **ODS 17 – Alianzas para lograr los objetivos – Fortalecer los medios de implementación y revitalizar la alianza mundial para el desarrollo Sostenible**

#### **Finanzas**

17.1 Fortalecer la movilización de recursos internos, incluso mediante el apoyo internacional a los países en desarrollo, para mejorar la capacidad nacional de recaudación de impuestos y otros ingresos.

17.2 Los países desarrollados deben cumplir plenamente sus compromisos en materia de asistencia oficial para el desarrollo (AOD), incluido el suministro del 0,7 % de la renta nacional bruta (RNB) en AOD a los países en desarrollo, de los cuales entre el 0,15 % y el 0,20 % se destinará a los países menos adelantados; se alienta a los proveedores de AOD a considerar el establecimiento de una meta de al menos el 0,20 % de la RNB para los países menos adelantados.

17.3 Movilizar recursos financieros adicionales para los países en desarrollo a partir de múltiples fuentes.

17.4 Ayudar a los países en desarrollo a alcanzar la sostenibilidad de la deuda a largo plazo mediante políticas coordinadas destinadas a promover la financiación, la reducción y la reestructuración de la deuda, según proceda, y a abordar la deuda externa de los países pobres muy endeudados para reducir el sobreendeudamiento.

17.5 Adoptar e implementar regímenes de promoción de inversiones para los países menos adelantados.

#### Tecnología

17.6 Mejorar la cooperación Norte-Sur, Sur-Sur y triangular regional e internacional y el acceso a la ciencia, la tecnología y la innovación, y aumentar el intercambio de conocimientos en términos mutuamente acordados, incluso mediante una mejor coordinación entre los mecanismos existentes, particularmente a nivel de las Naciones Unidas, y mediante un mecanismo mundial de facilitación tecnológica.

17.7 Promover el desarrollo, la transferencia, la difusión y la diseminación de tecnologías ambientalmente racionales hacia los países en desarrollo, en condiciones favorables, incluidas condiciones concesionales y preferenciales, según se acuerde mutuamente.

17.8 Operacionalizar plenamente el Banco de Tecnología y el mecanismo de fortalecimiento de capacidades en ciencia, tecnología e innovación para los países menos adelantados a más tardar en 2017, y aumentar el uso de tecnologías habilitadoras, en particular las tecnologías de la información y la comunicación.

#### Fortalecimiento de capacidades

17.9 Reforzar el apoyo internacional para una implementación eficaz y orientada del fortalecimiento de capacidades en los países en desarrollo, a fin de apoyar los planes nacionales para implementar todos los objetivos de desarrollo sostenible, incluso mediante la cooperación Norte-Sur, Sur-Sur y triangular.

#### Comercio

17.10 Promover un sistema multilateral de comercio universal, basado en normas, abierto, no discriminatorio y equitativo en el marco de la Organización Mundial del Comercio, incluso mediante la conclusión de las negociaciones de la Agenda de Desarrollo de Doha.

17.11 Aumentar significativamente las exportaciones de los países en desarrollo, con el objetivo particular de duplicar la participación de los países menos adelantados en las exportaciones mundiales de aquí a 2020.

17.12 Lograr la implementación oportuna del acceso duradero a mercados libres de cuotas y aranceles para todos los países menos adelantados, de conformidad con las decisiones de la OMC, incluso garantizando que las normas de origen preferenciales aplicables a las importaciones procedentes de dichos países sean transparentes y simples y faciliten el acceso a los mercados.

Cuestiones sistémicas – Coherencia de políticas e institucional

17.13 Mejorar la estabilidad macroeconómica mundial, incluso mediante la coordinación y coherencia de políticas.

17.14 Aumentar la coherencia de las políticas para el desarrollo sostenible.

17.15 Respetar el margen normativo y el liderazgo de cada país para establecer e implementar políticas destinadas a la erradicación de la pobreza y al desarrollo sostenible.

Alianzas multisectoriales

17.16 Fortalecer la alianza mundial para el desarrollo sostenible, complementada por alianzas multisectoriales que movilicen y compartan conocimientos, experiencia, tecnología y recursos financieros, a fin de apoyar la consecución de los objetivos de desarrollo sostenible en todos los países, en particular en los países en desarrollo.

17.17 Fomentar y promover alianzas eficaces entre el sector público, el sector público-privado y la sociedad civil, basadas en la experiencia y las estrategias de movilización de recursos de dichas alianzas.

Datos, seguimiento y rendición de cuentas

17.18 De aquí a 2020, reforzar el apoyo al fortalecimiento de capacidades para los países en desarrollo, incluidos los países menos adelantados y los pequeños Estados insulares en desarrollo, con el fin de aumentar significativamente la disponibilidad de datos de alta calidad, actuales y fiables, desglosados por ingresos, género, edad, raza, etnia, situación migratoria, discapacidad, ubicación geográfica y otras características pertinentes en los contextos nacionales.

17.19 De aquí a 2030, aprovechar las iniciativas existentes para desarrollar medidas del progreso del desarrollo sostenible que complementen el producto interno bruto (PIB) y apoyar el fortalecimiento de las capacidades estadísticas en los países en desarrollo.

Se pone de manifiesto la magnitud de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) para la evolución humana y ecosistémica. Sin duda, resultan fundamentales para pensar y actuar de manera progresiva y estratégica en el corto plazo —ahora—, así como en el mediano y largo plazos, dado que se trata de propuestas que benefician a las generaciones presentes con el propósito de garantizar las mismas condiciones a las generaciones futuras.

La importancia de la Agenda 2030 y de sus ODS radica en su capacidad para orientar diversas acciones de ascenso global —como la erradicación de la pobreza, la protección del planeta y la garantía de la paz y la prosperidad para todos—, así como en promover una visión integrada que conecte los pilares económico, social y ambiental, los cuales, de manera aislada, no son suficientes y han obstaculizado el impulso sostenible e innovador de múltiples acciones y actividades.

Los informes recientes señalan la fragilidad de los avances en la implementación de los ODS, lo que evidencia la necesidad de una mayor gobernanza; en consecuencia, las dimensiones política y cultural (cultura como educación y educación como cultura) son fundamentales para el redimensionamiento incremental de estos ODS como sistema orgánico dinamizador.

En esta dirección, resulta prioritaria la intensificación de impulsores sostenibles e innovadores, basados en la acción simultánea de las dimensiones política, social, económica, ambiental y cultural, con el objetivo de fortalecer estratégicamente la mejora continua de la gobernanza local, integrando y personalizando las actividades intrínsecas

a los ODS, respetando las particularidades locales, siempre conectadas con lo global.

Los impulsores de los ODS, orientados por la sostenibilidad (dimensión) y la innovación (disrupción), se convierten en condiciones indispensables para redirigir y redimensionar continuamente las acciones y actividades destinadas a su desarrollo y al fortalecimiento de la gobernanza local y global; no obstante, dichas estrategias deben recolocar al ser humano en el centro de todas las acciones, cada vez más integradas.

En suma, los ODS se consolidan como una de las políticas globales más relevantes para el fortalecimiento de las sociedades locales, al promover el desarrollo de múltiples sectores esenciales para la evolución de la sociedad global.

Por lo tanto, es imprescindible comprender la importancia de una gobernanza sostenible e innovadora orientada por la esencia humana, pues ello es precisamente lo que ha faltado: rescatar al ser humano y situarlo nuevamente en el centro de todas las estrategias, con el fin de buscar, de manera permanente, la evolución humana y del ecosistema global humano.



Década Internacional de  
la Ciencia para el  
Desarrollo Sostenible  
(2024-2033)

## **Década Internacional de la Ciencia para el Desarrollo Sostenible (2024–2033)**

Solo hay un tiempo en el que es fundamental despertar. Ese tiempo es ahora. (Buda)

La consagración de una década destinada a visibilizar cuestiones tan imprescindibles como la ciencia constituye, indudablemente, una condición vital para la evolución humana y planetaria, más aún cuando, en dicha década, la ciencia se integra a la emergente temática contemporánea del desarrollo sostenible. Ciertamente, se trata de una “unidad estratégica sostenible e innovadora” —Ciencia para el Desarrollo Sostenible— de gran relevancia para reflexionar sobre la sociedad que deseamos para una convivencia digna con todo y con todos. La Década Internacional de la Ciencia para el Desarrollo Sostenible es un movimiento global orientado a desbloquear este potencial. Liderada por la UNESCO, promueve la ciencia como un bien común, impulsando la innovación, la inclusión y la colaboración transfronteriza. Juntos, estamos construyendo un futuro más justo, resiliente e informado para las personas y para el planeta. (UNESCO-IDSSD, 2025)

Resulta sumamente interesante esta expresiva iniciativa, que busca impactar, a través de la ciencia, a las sociedades en diversas áreas de extrema necesidad para nuestra supervivencia, tales como la educación, la salud, la biodiversidad, el clima, entre otras. El futuro es presente, y el presente es hoy y ahora. Esta condición debe reorientar nuestro camino científico, siempre integrado al saber popular.

Solo mediante esta sinergia enfrentaremos los desafíos sistémicos y complejos que, cada vez más, nos aquejan y, al mismo tiempo, señalan la magnitud de los problemas, que son nuestros; por lo tanto, debemos asumir y comprender que esta responsabilidad nos pertenece.

Antes de iniciar las provocaciones a la reflexión sobre la Década Internacional de la Ciencia para el Desarrollo Sostenible, se rescata la Década de la Educación para el Desarrollo Sostenible (2005–2014), especialmente para demostrar que se formulan propuestas significativas que, sin embargo, carecen de estrategias más contundentes para su implementación y continuidad.

En aquella ocasión, la acertada iniciativa de la ONU, liderada por la UNESCO, al considerar la educación como la base fundamental para alcanzar el desarrollo sostenible, fue loable. Su objetivo era promover cambios en las personas respecto de su forma de pensar y actuar, proporcionándoles información, conocimientos, habilidades y valores para enfrentar los desafíos globales.

Lamentablemente, en ese período se avanzó poco en esa dirección. Se considera que la ausencia de una gobernanza sostenible innovadora obstruyó algunas acciones, lo que pudo haber debilitado la continuidad exitosa y la concreción del desarrollo de una cultura sostenible en la educación.

Con la Década Internacional de la Ciencia para el Desarrollo Sostenible se pretende difundir, sobre todo por la asociación entre ciencia y desarrollo sostenible, una ciencia sostenible e innovadora. Sin duda, existe un empoderamiento en esta combinación entre ciencia y sostenibilidad o, más bien, una alquimia vigorosa capaz de impulsar a los

seres humanos hacia la construcción de una cultura sostenible innovadora, que podrá convertirse en una fuerza motriz significativa para enfrentar las adversidades del mundo contemporáneo (IDSSD, 2024).

En esta dimensión, se considera que la ciencia es un instrumento de transformación y de poder, pues se convierte en una condición relevante para afrontar los desafíos en las más diversas áreas del conocimiento, los cuales debilitan el desarrollo tanto a nivel local como global. Las ciencias potencian la investigación científica, que también debe apropiarse de los saberes de los pueblos originarios, indígenas, quilombolas, entre otros, que viven en periferias, pero poseen competencias para lidiar de manera más asertiva con las especificidades locales, fundamentales para encontrar alternativas susceptibles de convertirse en impulsores del fortalecimiento de las acciones orientadas a la expansión continua de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

Indiscutiblemente, la ciencia es necesaria para fortalecer el enfrentamiento de los más variados desafíos locales y globales —políticos, sociales, económicos, ambientales y culturales—, pues amplía de manera significativa los niveles de eficacia, eficiencia y efectividad de las acciones frente a las diversas problemáticas. Por ello, sin duda, necesitamos profundamente de la ciencia.

Esta década señala, desde una perspectiva institucional, la necesidad de que los sistemas científicos sean más consistentes, así como la adopción de planificaciones de largo plazo capaces de sustentar los Objetivos de Desarrollo Sostenible y el abordaje de otros problemas ambientales.

No obstante, se hace aquí un llamado a la reflexión, pues lo que se requiere son acciones inmediatas, pensadas también para el mediano y

largo plazo; sin embargo, es igualmente necesario contar con profesionales dotados de competencias sostenibles e innovadoras para gestionar gobernanzas que mantengan las acciones y actividades en permanente evolución. Esto, ciertamente, debe constituir una necesidad para la década y para su continuidad.

Es de suma importancia que la diversidad, la equidad y la inclusión sean comprendidas por la ciencia y por sus científicos como una forma de integrar múltiples realidades y experiencias diversas, considerando este enfoque promotor de la sostenibilidad y de la innovación como factores estratégicos para enfrentar las más variadas y complejas cuestiones humanas y del ecosistema global humano.

Otro factor esencial se refiere a la manera de tratar y difundir, en la sociedad del conocimiento, los datos científicos de forma más accesible y transparente, mediante la práctica de la ciencia abierta. Deben integrarse dinámicamente diversos actores interesados y, además, los sectores: primer sector —gobierno—; segundo sector —empresas privadas—; y tercer sector —organizaciones no gubernamentales—, con el propósito de redimensionar la integración del conocimiento científico con el conocimiento pragmático, siempre en beneficio del bien colectivo, aun en una sociedad eminentemente polarizada y excluyente, especialmente en las dimensiones económica, social y cultural.

Asimismo, resulta significativo incentivar la participación de los sectores productivo y no gubernamental en la inversión en conocimiento científico, principalmente para ampliar su capacidad profesional y productiva, con miras a obtener mayores ventajas competitivas. Se entiende, además, que tales inversiones propiciarán una mejor

gobernanza y fortalecerán la credibilidad y la visibilidad en los mercados local y global.

La década en cuestión pone de relieve la complejidad de la resolución de problemas como un factor relevante para el perfeccionamiento de las acciones científicas y socioambientales (Veiga, 2007). En esta perspectiva, se reafirma la importancia de comprender los problemas desde una visión sistémica y compleja, en la que la metacognición y la metavisualización sustentan toda la planificación, señalando posibles alternativas. No obstante, se registra también que las interferencias son cada vez más amplias e intrínsecas a las cuestiones inter, trans y multidisciplinarias, condiciones que solo mediante la gestión y la acción estratégica de equipos multidisciplinarios permiten avanzar en la construcción de alternativas para la resolución de los problemas.

Desde la óptica del ser humano y de la mejora de la calidad de vida, esta década evidencia la importancia de promover una ciencia para todo y para todos, una ciencia capaz de asegurar que todos tengan espacio, deberes y derechos, dado que, de igual manera, los beneficios deben ser colectivos.

En la sociedad del conocimiento, el intercambio de información y saberes sin fronteras geográficas se convierte en un factor potencial que favorece la implementación de acciones locales, tanto en el Norte como en el Sur global. Esta transfronterización de la ciencia, oportunamente, debe convertirse en una condición estratégica para avanzar en la construcción de una educación global o, mejor aún, de una Educación Sostenible Innovadora, capaz de promover la evolución de todos, en cualquier contexto, independientemente de sus condiciones políticas, sociales,

económicas, ambientales y culturales, puesto que la educación necesita tornarse global, promoviendo así una verdadera “Educación de Calidad” (ODS 4) para todos.

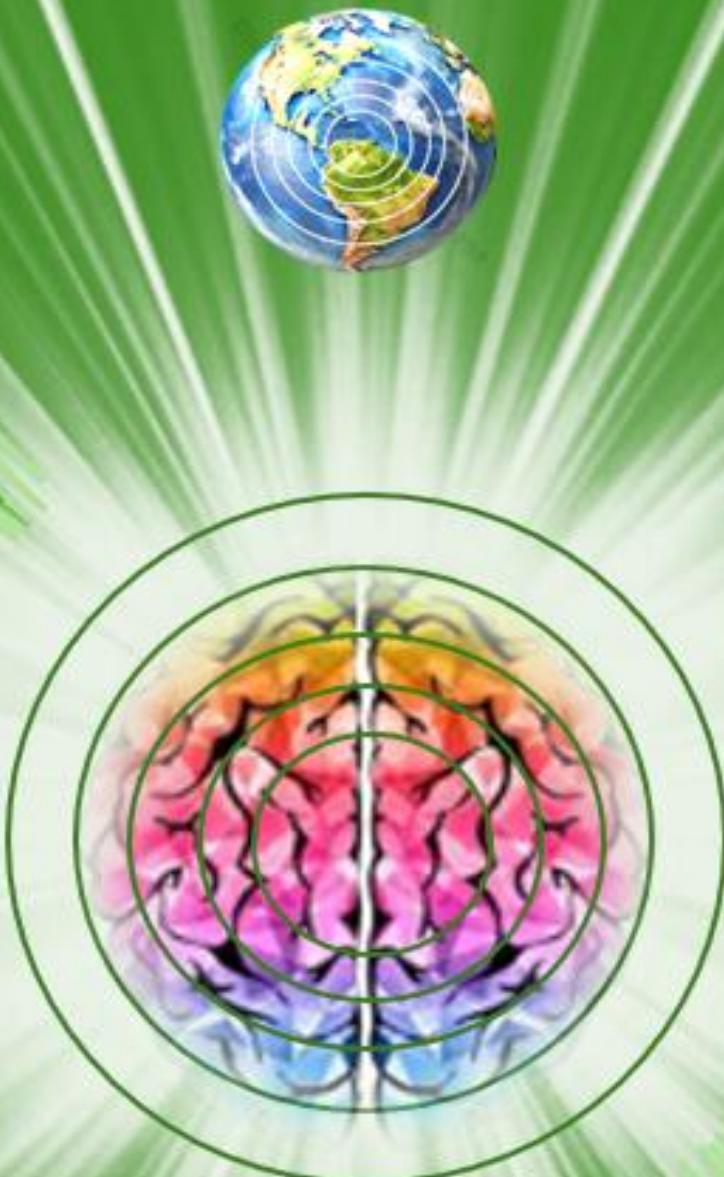
Se comprende la contribución de la Década de la Ciencia como una fuente impulsora del conocimiento científico sin fronteras, favoreciendo la integración de todos los actores —ciudadanos, políticos, investigadores y pueblos nativos—, evidenciando que, juntos, somos mejores. De este modo, se fortalece el sentido de pertenencia humana, la responsabilidad y el compromiso con la sostenibilidad y la innovación, condiciones fundamentales para la promoción continua de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y de la responsabilidad socioambiental, tan necesaria para la evolución humana y ecosistémica.

En este momento, se proponen reflexiones orientadas a comprender, de una vez por todas, que el ser humano es esencial para todas las acciones estratégicas dirigidas a la mejora progresiva de nuestro ecosistema, que es humano. Para ello, el ser humano es lo más importante y valioso que tenemos y, sin duda, debe estar siempre en el centro de todas las acciones que apunten al desarrollo sostenible innovador, necesariamente orientado al bienestar humano y al ecosistema global humano.

Ante los desafíos de vivir en una sociedad contemporánea insostenible y en constante transformación, la ciencia se convierte en una aliada estratégica para la promoción de acciones capaces de afrontar, de manera objetiva, los cambios sucesivos, con mayor resiliencia, capacidad de respuesta y proactividad.

Finalmente, se considera que la Década Internacional de la Ciencia para el Desarrollo Sostenible contribuirá de manera significativa al rediseño

de nuestro futuro, mediante acciones efectivas en el presente. En efecto, una ciencia sostenible e innovadora, que interrelacione el conocimiento científico con el conocimiento del sentido común, ciertamente propiciará la recreación y la consecuente implementación de acciones más responsables y comprometidas con la evolución continua de los seres humanos y del ecosistema global humano.



# Sostenibilidad Humana & Inteligencia Artificial

## **Sostenibilidad Humana & Inteligencia Artificial**

El verdadero signo de la inteligencia no es el conocimiento, sino la imaginación. (Einstein)

La sostenibilidad humana es, esencialmente, la concreción de nuestra capacidad potencial de ser humanos para afrontar y avanzar, de manera responiva y proactiva, ante las intensas y complejas demandas del ecosistema humano global.

La Inteligencia Artificial (IA) es la capacidad de realizar tareas sin ninguna interferencia humana, mediante la cual la tecnología desarrolla diversas actividades con un grado cada vez mayor de perfección y, sobre todo, redimensiona su propia capacidad.

Para ello, la sinergia entre sostenibilidad humana e inteligencia artificial en la contemporaneidad se convierte en un estímulo para la mejora de nuestra performance humana y sostenible continua; así, propicia la integración, en nuestras variadas actividades —personales, sociales o profesionales—, de condiciones que favorezcan una mayor eficacia, eficiencia y efectividad.

Se considera que estas acciones anteriormente mencionadas, cuando se integran, posibilitan una mayor celeridad, contribuyendo a las mejoras institucionales y organizacionales, siempre con el objetivo del desarrollo local, a fin de favorecer a las sociedades locales y globales.

En la sociedad del conocimiento, la sostenibilidad humana necesita, estratégicamente, comprender la importancia de la inteligencia artificial como aliada fundamental para su desarrollo constante.

Desde esta perspectiva, la sostenibilidad humana y la inteligencia artificial, el ser humano y la máquina, la inteligencia humana y la inteligencia de las máquinas están cada vez más incorporadas y presentes en nuestras actividades humanas en el mundo globalizado.

Al fin y al cabo, ¿el futuro está en las Personas o en las Tecnologías? Es necesario señalar que el futuro es presente, el presente es hoy y hoy es ahora; esta es la misma intensidad del avance multifuncional de las inteligencias artificiales en las más variadas actividades actuales.

De conformidad con estas interrelaciones reveladoras, me apropio de la dialéctica y de la dialógica para reflexionar desde una dimensión “de lo global para repensar lo local”; así, con la intención de impulsar estratégicamente mis proposiciones, provocaciones y, sin duda, todas las incertidumbres sobre esta combinación tan potenciadora para el desarrollo en la sociedad del conocimiento.

94

Nada hay en nuestra inteligencia que no haya pasado por los sentidos. (Aristóteles)

El ser humano, con su inteligencia humana, siempre ha realizado todos los procedimientos en la consolidación de las distintas formas de inteligencias. Para ello, la inteligencia humana debe prevalecer sobre todas las demás inteligencias, aunque se comprenda la relevancia de estas para la performance humana permanente.

Es sobre este desempeño humano que necesitamos desarrollar redes de relaciones personales e institucionales para la mejora de los

sistemas humano, social y ambiental, con miras a la exploración sostenible e innovadora del ecosistema humano global. Con base en estas condiciones, la sostenibilidad humana prioriza la integración orgánica y dinamizadora de la inteligencia humana y de la inteligencia artificial como colaboradoras para la mejora de la performance del ser humano y de los entornos locales y globales. Pues esta relación pasa a ser una exhortación necesaria para la prospección constante de nuestras relaciones en un mercado globalizado, tecnológico e innovador, lamentablemente insostenible. Precisamente para hacer frente a la insostenibilidad de la sociedad contemporánea, tan preocupante e inquietante, que fragiliza la vida humana y la del planeta, se espera que, con la inteligencia artificial, se encuentren alternativas posibles que aporten contribuciones para la mitigación, e incluso la reversión, de esta situación preocupante y degradante que viene afectándolo todo y a todos, pues se considera que se trata de una cuestión de supervivencia. Se reconoce la importancia de la inteligencia artificial como favorecedora de nuestra capacidad de emprender y decidir en una sociedad eminentemente digital y sin fronteras. En consecuencia, necesitamos encontrar recursos tecnológicos para avanzar hacia la inteligencia artificial como parte necesaria y capaz de contribuir al desarrollo del ser humano, de los mercados y de las sociedades; sin embargo, prioritariamente, el ser humano debe estar en el centro y ser siempre el principal beneficiario de todos los procesos, cada vez más integrados, disruptivos y volátiles. La potencialidad de la inteligencia artificial es incuestionable, así como

su importancia en la sociedad del conocimiento. Por tanto, bajo ninguna circunstancia trataremos la inteligencia artificial como algo común; no será abordada sin la debida relevancia, considerando su potencial estratégico para la mejora de la formación humana, social y profesional, esencialmente fundamental para la sostenibilidad y la innovación de las diversas instituciones y sociedades.

Se sabe que la evolución de la inteligencia artificial (IA) se inició a partir de conceptos de procesamiento de información, progresó hacia sistemas complejos basados en reglas intensivas y, consecuentemente, hacia el aprendizaje automático y el *deep learning*. Actualmente, se sustenta en la inteligencia generativa (IA generativa), el procesamiento del lenguaje natural y la robótica, pues esta evolución está impulsada por avances en algoritmos, hardware y datos.

En esta dimensión, la inteligencia artificial depende de una base tecnológica robusta para su consolidación y desarrollo, a saber: Para soportar los datos, que constituyen su principal producto/proceso, se hacen indispensables sistemas de aprendizaje e identificación de cantidades incommensurables de datos (*Big Data*). No obstante, cabe señalar que los datos deben tener calidad para mejorar la entrega de información.

Son los algoritmos los que se convierten en orientaciones lógicas y matemáticas que posibilitan todo el procesamiento de los datos, incluso el aprendizaje a partir de los propios datos y la ejecución de diversas actividades. Además, los algoritmos son responsables de definir cómo el sistema comprende y resuelve problemas, así como de proceder a la toma de decisiones.

La arquitectura tecnológica se refiere al hardware y al software necesarios para realizar todo el procesamiento de los datos y la consecuente ejecución de los algoritmos de manera objetiva. Por lo tanto, se trata del potencial computacional moderno y también de arquitecturas estratégicas de computación en la nube.

Esta arquitectura tecnológica sistémica y compleja necesita estar alineada con la sostenibilidad humana, precisamente para prever, a fin de proveer, posibles contribuciones a la promoción de una IA sostenible e innovadora (Capra, 2006; Morin, 2000; 2006; 2013).

Los tiempos son líquidos porque todo cambia tan rápidamente. Nada está hecho para durar, para ser sólido. (Bauman, 2004)

En una sociedad extremadamente líquida (Bauman, 2004), a cada instante se amplían las susceptibilidades y las incertidumbres, pero también los intereses por las inteligencias artificiales por parte de las personas y, principalmente, de las instituciones/organizaciones públicas, privadas y del tercer sector, en mantenerse conectadas a los impulsivos ecosistemas empresariales modernos y a los mercados globales más tecnológicos.

En este sentido, la conexión entre la sostenibilidad humana y la inteligencia artificial es real e imprescindible en la contemporaneidad, pues es necesario estar siempre preparado y ser responsivo ante las novedades. Esta conectividad se presenta como un inmenso desafío en la sociedad del conocimiento, especialmente al comprender que nuestra capacidad de humanización necesita ser continuamente redimensionada

y, del mismo modo, que nuestra necesidad de lidiar integralmente con las inteligencias artificiales pasa a ser un factor fundamental para mantenernos prospectivos y proactivos frente a las demandas globales.

Estas condiciones evidencian cuánto se requiere flexibilidad de pensamiento para actuar con mayor responsabilidad ante acciones orientadas a la mejora de las personas y de sus diversos contextos, sobre todo al considerarse indispensable la ampliación y la consecuente interacción con las constantes novedades e incertidumbres de los mercados y de las sociedades modernas.

No obstante, en tiempos de IA, es preciso comprender hasta qué punto la ética se convierte en una cuestión primordial para la humanización, incluso frente a todas las novedades disruptivas de estas inteligencias artificiales, que a menudo privilegian el mercado orientado por el capital y el consumo desenfrenado.

En lo concerniente a la ética, y tratándose de la relación entre ser humano y tecnología —sostenibilidad humana e inteligencia artificial—, se evidencia la importancia de disponer de bases éticas orientadoras y de regulaciones, a saber:

Inicialmente, se registra que es la ética humana la que orientará la ética de la IA. Para ello, todas las reflexiones analíticas sobre la IA relacionadas con principios éticos, especialmente en lo que se refiere a su uso responsable en favor del ser humano, ya están siendo discutidas a escala global; sin embargo, tales proposiciones aún avanzan más en favor de la esencia humana que propiamente en el sentido de colocar al ser humano en el centro de todas las estrategias relacionadas con las inteligencias artificiales.

La diversidad, la equidad y la inclusión deben ser factores garantizados por los sistemas de inteligencia artificial, de modo que no reproduzcan ni diseminen acciones prejuiciosas.

La credibilidad, la confiabilidad y la seguridad, de igual manera, deben asegurar la protección indispensable intrínseca al funcionamiento de todos los sistemas, de manera transparente, a fin de proporcionar la necesaria confiabilidad y credibilidad.

La responsabilidad y la privacidad también se convierten en cuestiones relevantes, especialmente para comprender cómo se toman las decisiones de la IA y, incluso, para definir responsabilidades cuando sea necesario; además, es imprescindible asegurar la privacidad en el uso de los datos personales.

De hecho, los principios, los valores y la ética son condicionantes humanos que deben estar siempre por encima de la tecnología, incluso por la condición potencial de diseminación instantánea, característica de la tecnología y de su alcance sin fronteras.

Las inteligencias —humana y artificial— necesitan una mayor integración en favor del ser humano. El ser humano debe estar en el centro de todas las estrategias que buscan la sostenibilidad y la innovación; antes de cualquier avance en las cuestiones socioambientales, el ser humano debe ser siempre el principal beneficiario.

Otro elemento relevante es la metacognición, que desafía a la mente a dialogar consigo misma, permitiendo refutar sus propias inquietudes ante la información y los conocimientos relacionados con las realidades de la humanidad, proporcionando condiciones para pensar

reflexivamente sobre el propio pensamiento; por consiguiente, favoreciendo la reflexión continua sobre los procesos subjetivos intrínsecos a la propia cognición, tales como memoria, *insights*, percepciones y aprendizajes —situaciones factibles de estimular, en un continuum, la sostenibilidad humana (Mayor; Suengas; Marqués, 1995; Portilho, 2011).

El ser humano ético, responsable y comprometido con el presente debe estar preparado para afrontar las circunstancias mencionadas y crear propuestas capaces de favorecer la calidad de vida de todos, pues se comprende que son las acciones presentes —pensamiento y acción— las que contribuirán a que las generaciones futuras satisfagan sus necesidades.

Es realmente a través del conocimiento que estas evoluciones se perfeccionan continuamente, ya que el conocimiento humano es fundamental y se convierte en un bono importante para lidiar con la inteligencia artificial; de este modo, se torna una aliada estratégica capaz de favorecer la inteligencia competitiva y, en consecuencia, fortalecer la ventaja competitiva, cada vez más indispensable para la toma de decisiones.

Desde otra perspectiva, se hace necesario abordar el desarrollo de las inteligencias, especialmente de la inteligencia artificial, como una condición favorable para el desarrollo humano y la mejora de los ecosistemas institucionales y del ecosistema humano global.

En lo que respecta a la sostenibilidad humana, la esencia del ser humano necesita centrarse cada vez más en el propio ser humano. El profesional debe integrar, en sus acciones, la inteligencia artificial, a fin

de redimensionar sus posibilidades de contribuir a los ecosistemas. En consecuencia, la sostenibilidad humana necesita abordar la inteligencia artificial como una fuente inagotable capaz de favorecer la mejora del ser humano, su supervivencia y la del planeta.

Se cree que estas condiciones proporcionarán, progresivamente, la conexión entre personas e instituciones por medio de proyectos viables y propósitos estratégicos en favor de un presente más sostenible e innovador.

Se ratifica que, incluso en tiempos de IA generativa, resulta indispensable priorizar la evolución sostenible de todos los seres humanos y, simultáneamente, acompañar los significativos avances de la tecnología y la innovación. La IA generativa es una realidad que ha llegado para quedarse y está en constante expansión, aunque depende del ser humano para el perfeccionamiento continuo de la calidad y la precisión de la información.

Se tiene la certeza de que el ser humano es predominante en el desarrollo de las inteligencias. Las inteligencias artificiales no sustituirán a los seres humanos; sin embargo, no cabe duda de que el ser humano que no cuente con la inteligencia artificial como aliada necesaria para su evolución y para sustentar su toma de decisiones será sustituido por otro ser humano capaz de manejar estas tecnologías.

Por último, es preciso comprender que la IA se convierte en un recurso significativo para el desarrollo de competencias, especialmente para atender, de manera proactiva, las constantes demandas provenientes de la sociedad del conocimiento.



# Sostenibilidad Humana: Desafíos y Tendencias

## **Sostenibilidad Humana: Desafíos y Tendencias**

No son las crisis las que cambian el mundo, sino nuestra reacción ante ellas. (Bauman)

La sostenibilidad humana se materializa tanto como desafío como tendencia. Se configura como un desafío al demostrar que, por esencia, el ser humano es sostenible y, por lo tanto, necesita ser recolocado en el centro estratégico de la promoción de innovaciones. Se presenta como tendencia porque la conexión con el futuro —que es presente, aquí y ahora— posibilita la creación de escenarios alternativos capaces de mapear y, en ocasiones, anticipar hechos que podrán ser utilizados como ventajas competitivas sostenibles e innovadoras, en la búsqueda de las necesarias mejoras del ser humano y del ecosistema global humano.

Desde esta perspectiva, y en sintonía con Bauman, son nuestras capacidades de pensar y actuar las que orientan las reacciones necesarias, las cuales se tornan fundamentales para que los desafíos sean comprendidos como oportunidades de evolución y para que, cada vez más, nos mantengamos receptivos a las tendencias, incluso frente a un mercado globalizado marcado por inestabilidades e incertidumbres.

Es precisamente en esta dimensión donde la sostenibilidad humana, por sí misma, se convierte en un desafío considerable y, al mismo tiempo, en una tendencia necesaria para mantener la conexión con el ecosistema global humano, con el fin de obtener informaciones y conocimientos que permitan repensar la evolución continua del ser

humano, del próximo, de las instituciones y de las sociedades locales y globales.

No obstante, el verdadero desafío de la sostenibilidad humana reside en el propio ser humano, puesto que necesita comprender su importancia para el desarrollo humano y ambiental, así como desarrollar la capacidad de mantenerse en plena sintonía con las dimensiones de la sostenibilidad —política, social, económica, ambiental y cultural— con el objetivo de reflexionar sobre los sistemas, precisamente para poder avanzar en las estrategias de recolocar al ser humano en el centro de todas las proposiciones, a fin de combatir la degradación del propio ser humano y del ecosistema global humano.

Se entiende que, en el mundo globalizado, la insostenibilidad de las sociedades viene fragilizando de forma continua al ser humano, a los diversos contextos sociales y, de manera primordial, al medio ambiente en sus más diversas potencialidades.

El cambio cultural debe ser comprendido como un factor determinante y también desafiante para la evolución de los ciudadanos y para la consolidación de la democracia participativa. Son estas condiciones las que favorecerán el incremento de actividades capaces de promover una cultura sostenible e innovadora, tan imprescindible para afrontar las exigencias de la sociedad contemporánea.

Desde la perspectiva del conocimiento moderno, resulta innegable considerar la inteligencia artificial como una alternativa indispensable para redimensionar nuestra capacidad de reflexionar y, en consecuencia, de actuar de forma más objetiva, con el fin de agilizar el proceso de toma de decisiones en los diversos segmentos sociales.

La capacidad humana, basada en competencias sostenibles e innovadoras orientadas a la promoción de transferencias de conocimiento, apropiándose siempre de los saberes científicos y pragmáticos, se configura ciertamente como el desafío capaz de favorecer el incremento gradual de productos y servicios sostenibles e innovadores, en beneficio de todos los interesados y necesitados.

Yo también quiero el retorno a la naturaleza. Pero este retorno no significa ir hacia atrás, sino avanzar. (Nietzsche)

No menos importante, las tendencias deben ser comprendidas también como variables expresivas para toda la construcción de la planificación estratégica, especialmente para intentar anticipar posibles invenciones y hechos futuros que, en todo momento, impactan de manera significativa, principalmente cuando surgen sin haber sido previamente concebidos.

La sociedad tecnológica y del conocimiento permite que el monitoreo de las tendencias pueda ser mejor controlado y conocido, convirtiendo, así, informaciones en datos, con el propósito de fortalecer un portafolio de acciones para el desarrollo de estrategias (Sen, 2010).

Además, se puede observar que la innovación pasa a ser crucial para la aprehensión de informaciones, esencialmente en una sociedad conectada en la que todo se hace público. Es a esta transparencia a la que se alude para evidenciar hasta qué punto las informaciones pueden convertirse en ventaja competitiva, siempre que sean seleccionadas y de calidad.

En tiempos de inteligencia artificial (IA), estas situaciones deben constituirse en asociaciones relevantes para nuestros análisis y

evaluaciones, especialmente porque pueden resultar fundamentales para reflexionar mejor sobre las negociaciones y favorecer estratégicamente a las personas, a las instituciones/organizaciones privadas y a los gobiernos.

Desde otra perspectiva, la metavisión se convierte en un fundamento importante, capaz de favorecer el redimensionamiento de nuestras competencias para aprehender y procesar diversas informaciones y conocimientos desde múltiples ángulos, ayudándonos a encontrar alternativas para afrontar desafíos y, asimismo, a gestionar de manera proactiva las nuevas tendencias.

Otra cuestión esencial consiste en mantener el espíritu crítico, creativo y reflexivo y, además, aplicar un cierto grado de audacia para reconocerse como agente transformador, pues son estas destrezas personales y profesionales las que resultarán fundamentales para monitorear progresivamente las tendencias y, cuando sea posible, transformarlas en oportunidades significativas para el fortalecimiento personal, profesional e institucional.

Sin duda, la sostenibilidad humana emerge como una condición humana y humanizadora, fundamentada en la sostenibilidad y en la innovación como determinantes primordiales para pensar nuestra capacidad de ser, estar y vivenciar el mundo y para el mundo. En consecuencia, debe propiciar que nuestro protagonismo humano, aliado a las tecnologías, esté presente en todas las políticas estratégicas locales y globales, constituyendo este un imperativo imprescindible para el desarrollo en la contemporaneidad.

Por lo tanto, esta poderosa combinación entre sostenibilidad e innovación se convierte en un condicionante decisivo para una sostenibilidad innovadora, de modo que la resiliencia, la capacidad de respuesta y la proactividad pasen a ser elementos que favorezcan la promoción de distintos contextos sociales y ambientales, en los que predominen la responsabilidad y el compromiso con el desarrollo y la mejora continua del ecosistema global humano.

Teniendo en cuenta las condiciones de que dispone y en la medida de lo posible, es la naturaleza la que siempre hace las cosas más bellas y mejores. (Aristóteles)

La naturaleza humana hace incuestionable la sostenibilidad humana. La esencia humana es natural y esencial. Nuestro desafío consiste en señalar siempre a los propios seres humanos que somos esenciales para la vida, para la vida humana y para el ecosistema global. La tendencia, de ahora en adelante, es que esta sea más intensa y que tenga necesariamente al ser humano en el centro de todas las estrategias, en su beneficio y en favor del ecosistema global humano.



# Referencias Bibliográficas

## **Referencias Bibliográficas**

Alves, R. *A gestação do futuro*. Campinas: Papirus, 1986.

Bauman, Z. *Amor Líquido: Sobre a Fragilidade dos Laços Humanos*. Rio de Janeiro: Zahar, 2004.

Boff, L. *Sustentabilidade: o que é – o que não é*. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012.

Brasil. PNUD - *Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. Acompanhando a agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável*: subsídios iniciais do Sistema das Nações Unidas no Brasil sobre a identificação de indicadores nacionais referentes aos objetivos de desenvolvimento sustentável. Brasília: PNUD, 2015.

Capra, F. *A Teia da Vida: Uma Nova Compreensão Científica dos Sistemas Vivos*. São Paulo: Cultrix, 2006.

Galdino, M. N. D.; Oliveira, V. M.; Marujo, M. P. *Competências Socioemocionais Sustentáveis*. Rio de Janeiro: Instituto de Ciências, Tecnologia e de Inovação Sustentável Global, 2023.

Gardner, H. *Estruturas da mente: a Teoria das Inteligências Múltiplas*. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1994.

Gardner, H. *Inteligências múltiplas: a teoria na prática*. Tradução de Maria Adriana Veríssimo Veronese. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995;

Goleman, D. *Inteligência Emocional*. 82. ed. Rio de Janeiro: Objetiva, 1995.

IDSSD. *International Decade of Sciences for Sustainable Development (2024-2033)*. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, 7, place de Fontenoy, 75352 Paris 07 SP, France, 2024.

Krishnamurti, J. *Sobre Deus*. Tradução de Cecília Casas. São Paulo: Cultrix, 1992.

Lévy, P. 1999. LÉVY, Pierre. *Cibercultura*. Tradução: Carlos Irineu da Costa. São Paulo: Ed. 34, 1999.

Mariotti, H. *Pensamento complexo*: suas implicações à liderança, à aprendizagem e ao desenvolvimento sustentável. São Paulo: Atlas, 2007.

Marujo, M. P. Gestão *Sustentável*: condição essencial e possível. 3. ed. rev. e ampl. São Paulo: Perse, 2021.

Marujo, M. P.; Galdino, M. N. D. *Sustentabilidade*. Rio de Janeiro: Instituto de Ciências, Tecnologia e de Inovação Sustentável Global, 2022.

Mayor, J.; Suengas, A.; Marqués, J. G. *Estratégias metacognitivas*. Aprender a aprender e aprender a pensar. Madrid: Síntesis, 1995.

Ministério do Meio Ambiente. Agenda 21 brasileira: Plataforma das 21 ações prioritárias. In: Revista Agenda 21 – Brasil Sustentável. Disponível em:

<[https://mma.gov.br/estruturas/agenda21/\\_arquivos/revista\\_final\\_A21.pdf](https://mma.gov.br/estruturas/agenda21/_arquivos/revista_final_A21.pdf)>. Acesso em: 18 Out. 2025.

110

Morin, E. *A via para o futuro da humanidade* – Edgard Morin. Trad. Edgard Assis de carvalho, Mariza Perassi Bosco. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2013.

Morin, E. *Introdução ao pensamento complexo*. Porto Alegre: Sulina; 2006.

Morin, Edgar. *Os Sete Saberes Necessários à Educação do Futuro*. São Paulo: Cortez, 2000.

Nações Unidas. *Objetivos de Desenvolvimento Sustentável*. Disponível em: <<https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>>. Acesso em: 20 out. 2025.

Portilho, E. *Como se aprende?* Estratégias, estilo e Metacognição. Rio de Janeiro, RJ: Wak Ed., 2011.

Sachs, I. *Caminhos para o desenvolvimento sustentável*. Rio de Janeiro: Garamond, 2000.

Schumpeter, J. A. *Capitalismo, socialismo e democracia*. SciELO-Editora UNESP, 2017.

Schumpeter, J. A. *Ciclos de negócios* (Vol. 1, pp. 161-174). Nova York: McGraw-Hill, 1939.

Sen, A. *Desenvolvimento como Liberdade*. São Paulo: Companhia das Letras, 2010.

UNESCO-IDSSD. *Década Internacional das Ciências para o Desenvolvimento Sustentável*. Disponível em: <<https://www.un-sciences-decade.org/en>>. Acesso em: 24 set. 2025.

Veiga, J. E. *A emergência socioambiental*. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2007.

WCED (World Commission on Environment Development). *Our Common Future*. New York: Oxford University Press, 1987.



Instituto de Ciencia, Tecnología e  
Innovación Sostenible Global

Lo obvio es aquello que nunca se ve hasta que alguien lo manifiesta con sencillez. (Khalil Gibran)

112



**2024 • 2033**  
Decenio Internacional  
de las Ciencias para el  
Desarrollo Sostenible

## **Marcelo Pereira Marujo**



Académico (Sillón Inmortal n.º 17) de la Academia Brasileña de Ciencias de la Administración (ABC). Posdoctorado en Teología – Vida Cristiana, Sostenibilidad e Innovación – PUC-Rio. Posdoctorado en Educación – Gestión, Sostenibilidad y Responsabilidad Socioambiental – UFF. Doctor y Magíster en Educación – UFRN. MBA en Gestión con Impactos Ambientales – UNIPLI. MBA en Docencia para la Educación Profesional – SENAC. Licenciado en Administración – UFRJ. Director Presidente del Instituto de Ciencia, Tecnología e Innovación Sostenible Global. Coordinador de Proyectos de la UNESCO-IDSSD, del CNPq/SETEC, del MCTI y de la FAPERJ. Investigador y Miembro de la Sociedad Brasileña para el Progreso de la Ciencia – SBPC. Fundador e Investigador de la Sociedad Brasileña de Científicos Católicos – SBCC. Evaluador *ad hoc* del INEP/MEC – BASIS – Brasil. Profesor Colaborador en Instituciones de Educación Internacionales. Profesor y Director de Tesis del Programa de Doctorado en Desarrollo y Sostenibilidad Global de la UniPiaget de Cabo Verde. Editor de la Revista *Acción Sostenible Global*. Autor de libros y artículos nacionales e internacionales.



Este libro presenta la Sostenibilidad Humana como una aliada estratégica para el necesario esfuerzo de los seres humanos y para la evolución de las instituciones, con el objetivo de promover un desarrollo más responsable y comprometido de las sociedades locales y globales.

El concepto de sostenibilidad humana, creado por Marcelo Pereira Marujo en 2022, surge en el contexto de la conmemoración de los 50 años de la institucionalización de las acciones sostenibles globales, especialmente orientadas a combatir la degradación ambiental, cuyo inicio se remonta a la Primera Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano, celebrada en 1972.

Tras 50 años de acciones poco eficaces en favor de la sostenibilidad de las sociedades locales y globales, se considera que la verdadera fórmula para el desarrollo socioambiental y la mejora del ecosistema global reside en la sostenibilidad humana (Marujo, 2022).



Instituto de Ciência, Tecnologia  
e de Inovação Sustentável Global