



Universidad Autónoma  
del Estado de México

**OEI**



# DESARROLLO HUMANO SOSTENIBLE

David Aarón Miranda García  
Irma Eugenia García López  
Carlos Eduardo Massé Narváez  
Coordinadores



Doctor en Ciencias e Ingeniería Ambientales  
Carlos Eduardo Barrera Díaz  
*Rector*

Doctor en Ciencias Computacionales  
José Raymundo Marcial Romero  
*Secretario de Docencia*

Doctora en Ciencias Sociales  
Martha Patricia Zarza Delgado  
*Secretaria de Investigación y Estudios Avanzados*

Doctor en Ciencias de la Educación  
Marco Aurelio Cienfuegos Terrón  
*Secretario de Rectoría*

Doctora en Humanidades  
María de las Mercedes Portilla Lujá  
*Secretaria de Difusión Cultural*

Doctor en Ciencias del Agua  
Francisco Zepeda Mondragón  
*Secretario de Extensión y Vinculación*

Doctor en Educación  
Octavio Crisóforo Bernal Ramos  
*Secretario de Finanzas*

Doctora en Ciencias Económico Administrativas  
Eréndira Fierro Moreno  
*Secretaria de Administración*

Doctora en Ciencias Administrativas  
María Esther Aurora Contreras Lara Vega  
*Secretaria de Planeación y Desarrollo Institucional*

Doctora en Derecho  
Luz María Consuelo Jaimes Legorreta  
*Abogada General*

Maestra en Salud Animal  
Trinidad Beltrán León  
*Secretaria Técnica de la Rectoría*

Licenciada en Comunicación  
Ginarelly Valencia Alcántara  
*Directora General de Comunicación Universitaria*

Doctor en Ciencias Sociales  
Luis Raúl Ortiz Ramírez  
*Director de Centros Universitarios y  
Unidades Académicas Profesionales Región A  
y Encargado del Despacho Región B*

**DESARROLLO HUMANO  
SOSTENIBLE**

DIRECCIÓN DE PUBLICACIONES UNIVERSITARIAS  
*Editorial de la Universidad Autónoma del Estado de México*

Doctor en Ciencias e Ingeniería Ambientales  
**Carlos Eduardo Barrera Díaz**  
*Rector*

Doctora en Humanidades  
**María de las Mercedes Portilla Luja**  
*Secretaria de Difusión Cultural*

Doctor en Administración  
**Jorge Eduardo Robles Álvarez**  
*Director de Publicaciones Universitarias*

CENTRO DE INVESTIGACIÓN MULTIDISCIPLINARIA EN EDUCACIÓN

Doctora en Ciencias Sociales  
**Ana María Reyes Fabela**  
*Coordinadora*

# DESARROLLO HUMANO SOSTENIBLE



DAVID AARÓN MIRANDA GARCÍA  
IRMA EUGENIA GARCÍA LÓPEZ  
CARLOS EDUARDO MASSÉ NARVÁEZ  
Coordinadores



**OEI**



*“2024, Conmemoración del 60 Aniversario de la Inauguración de Ciudad Universitaria”*

Este libro fue positivamente dictaminado con el aval de dos revisores externos, conforme al Reglamento de la Función Editorial de la UAEMEX, y fue sometido a un proceso de identificación de duplicidad de la información mediante un *software* especializado.

Primera edición, noviembre 2024

#### DESARROLLO HUMANO SOSTENIBLE

David Aarón Miranda García,  
Irma Eugenia García López,  
Carlos Eduardo Massé Narváez.  
Coordinadores

Universidad Autónoma del Estado de México  
Av. Instituto Literario 100 Ote., Col. Centro  
Toluca, Estado de México  
C.P. 50000  
Tel: 722 481 1800  
<http://www.uaemex.mx>

Registro Nacional de Instituciones y Empresas Científicas y Tecnológicas (Reniecyt): 1800233



Esta obra está sujeta a una licencia *Creative Commons* Atribución-No Comercial-Sin Derivadas 4.0 Internacional. Los usuarios pueden descargar esta publicación y compartirla con otros, pero no están autorizados a modificar su contenido de ninguna manera ni a utilizarlo para fines comerciales. Disponible para su descarga en acceso abierto en: <http://ri.uaemex.mx>

ISBN: 978-607-633-949-7

ISBN: 978-607-633-739-4 (Colección)

Hecho en México

Director del equipo editorial: Jorge Eduardo Robles Alvarez  
Coordinación editorial: Ixchel Díaz Porras  
Coordinación de diseño: Luis Maldonado Barraza  
Corrección de estilo: Rocío Franco López  
Formación: Eva Laura Rojas Almazán  
Diseño de portada: Martha Díaz Cuenca



PRESENTACIÓN	
OEI México	09

PRÓLOGO	
Dr. Miguel Szekely Pardo	11

PREFACIO OEI MÉXICO	
OEI México	13

INTRODUCCIÓN	15
--------------	----

## **ANTROPOCENO, INCERTIDUMBRE, TRANSFORMACIÓN E INSOSTENIBILIDAD DEL DESARROLLO HUMANO 01**

Antropoceno, comportamiento y desarrollo humano sostenible	23
David Aarón Miranda García	

Pensar el desarrollo humano desde la incertidumbre, la inestabilidad y la transformación: un enfoque ecológico-energético-humano	63
Juan Jesús Velasco Orozco	

La insostenibilidad del desarrollo humano en el capitalismo	85
Carlos Eduardo Massé Narváez	

## **CIUDADANÍA, SALUD E INTERCULTURALIDAD. EXHORTACIONES SOBRE DESARROLLO HUMANO SOSTENIBLE 02**

La conciencia socio-ambiental ciudadana en el desarrollo humano sostenible del siglo XXI	115
Gustavo Antonio Segura Lazcano	

# **C O N T E N I D O**

La salud global y los desafíos de la sostenibilidad Agata Joanna Bak	135
Sustentabilidad e interculturalidad: visiones, experiencias y retos Francisco José Argüello Zepeda	155
<b>REALIDAD Y RESCATE SOSTENIBLE: JUVENTUDES, MUJERES MAZAHUAS Y URBANIZACIÓN</b>	<b>03</b>
La generación más grande de la historia... ¿y qué sigue? Reflexiones sobre juventud y sostenibilidad Aimeé Estibaliz Ramírez Ortiz	183
Desarrollo, identidad y sustentabilidad: la indumentaria de mujeres mazahuas del Estado de México Georgina María Arredondo Ayala	203
Desarrollo humano y la Nueva Agenda Urbana: reflexiones sobre su vinculación Mónica Guadalupe González Yñigo	225
EPÍLOGO	245



En un mundo en constante transformación, donde los desafíos socioeconómicos y ambientales exigen soluciones innovadoras y colaborativas, la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEMEX) ha compilado una serie de valiosas investigaciones que arrojan luz sobre un futuro más próspero y sostenible.

En ese sentido, los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) constituyen un llamado global para abordar los desafíos que enfrenta nuestra sociedad, como la erradicación de la pobreza (ODS 1), energía asequible y no contaminante (ODS 7) o la igualdad de género (ODS 5), se destaca el papel de dos de estos ODS: el 4, Educación de calidad, y el 17, Alianzas para lograr los objetivos.

El primero reconoce a la educación como un pilar fundamental, ya que empodera a las generaciones futuras con el conocimiento y las habilidades necesarias para transformar el mundo, en el que las instituciones de educación superior adquieren una importancia mayúscula. Alineado a esto, la Organización de Estados Iberoamericanos (OEI) ha mantenido como mandato misional, desde su creación en 1949, impulsar acciones de cooperación orientadas a la calidad, inclusión y equidad de la educación en todos sus niveles. Muestra de ello es que en la actualidad acompaña a América Latina y el Caribe para dar voz a los avances y retos de dicha región en la consecución del ODS 4.

El segundo revela la importancia de la cooperación entre diversos agentes para alcanzar dicha meta ya sea a nivel mundial, regional, nacional y local. Solo la suma de esfuerzos permitirá llevar a la sociedad por la senda del desarrollo, esto permitirá la reducción de las desigualdades (ODS 10), paz, justicia e instituciones sólidas (ODS 16), entre otros. La OEI tiene muy clara esta premisa, de ahí deriva su lema y labor misional “Hacer que la cooperación suceda”.

Con esta misma idea, la labor de investigación científica de la UAEMEX se une al esfuerzo de colaboración mundial entre diferentes instituciones a lo largo del planeta para analizar y abordar los desafíos actuales. Los estudios aquí reunidos ofrecen, además de valiosos conocimientos, una profunda reflexión sobre las amplias intersecciones

# PRESENTACIÓN

entre la educación, la ciencia, la economía, la salud mental y el desarrollo sostenible, de donde resalta la importancia de un enfoque multidisciplinario y colaborativo entre académicos, gobiernos, organismos internacionales y la sociedad civil para solucionar estos llamados “problemas perversos”.

Por ello, es importante, poner énfasis desde la educación y la ciencia, al interior de las universidades, en la necesidad de una acción coordinada y un compromiso compartido para construir un futuro en el que todos los individuos, sin importar su origen o circunstancias, tengan la oportunidad de prosperar en armonía en la región iberoamericana y en sus países de origen.

*OEI México*

La relación entre el desarrollo humano, por un lado, y la protección al medio ambiente, por otro, ha sido comúnmente presentada como una disyuntiva. En esta se concibe que, para alcanzar el progreso material en la forma de vida de los seres humanos, es inevitable utilizar y explotar los recursos naturales disponibles. Desde esta perspectiva no es posible conciliar ambos objetivos.

El concepto de desarrollo humano sustentable surge como alternativa a esta concepción, y abre la posibilidad de que el uso responsable y respetuoso de los recursos naturales permita una coexistencia pacífica entre las personas y su entorno.

El aceleramiento del calentamiento global en el mundo y sus efectos sobre el cambio climático hacen cada vez más urgente el viraje de pensamiento para resolver la disyuntiva, para conceptualizarla como un posible encuentro entre dos objetivos que se complementan y se nutren recíprocamente, para que no se conciba el desarrollo humano sin un entorno sustentable.

Este libro trata sobre la relación entre desarrollo humano y la preservación de nuestro entorno desde distintos enfoques, aporta una gran riqueza a la identificación de posibilidades para lograr que la sustentabilidad del medio ambiente y el progreso se encuentren no como rivales, sino como objetivo común indispensable para un futuro más promisorio y viable.

Sus distintos capítulos ofrecen una inmersión profunda a la problemática y a sus soluciones, ofrecen como aportación esencial un panorama esperanzador que invita a cobrar conciencia de que es momento de hacer un alto en el camino para elegir las rutas que nos lleven a un futuro con mayor equidad, protección del medio ambiente y desarrollo.

*Dr. Miguel Szekely Pardo*

# P R Ó L O G O



El tomo III de Estudios para el Desarrollo, *Desarrollo humano sostenible* nos enfrenta a una coyuntura del devenir histórico. Se exploran las implicaciones de la era del Antropoceno, de cara a su creciente incertidumbre y constantes transformaciones, en contraposición con la búsqueda del desarrollo humano y la sostenibilidad en su conjunto, en la era contemporánea.

Muestra un panorama de México y los distintos retos que afronta el país, ofrece propuestas como la conciencia socio-ambiental ciudadana, la salud global, la interculturalidad y la influencia de la juventud en la configuración de un futuro más sostenible. Examina las múltiples intersecciones entre el desarrollo, la identidad de los pueblos y la sustentabilidad, así como los desafíos que plantea la urbanización y los retos que algunas comunidades enfrentan al integrar estos conceptos.

Asimismo, destaca la importancia de la cooperación en un mundo en el que los problemas estructurales superan las fronteras. Acciones como los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) son el resultado del esfuerzo por integrar diversos actores, sin dejar de lado al ciudadano, y en especial a la juventud que desde la universidad construirá el mañana.

Desde la ODS se reconoce la iniciativa de que las y los investigadores de la UAEMEX se unan a la conversación global sobre cómo forjar un futuro más sostenible para todos, contribuyendo con sus estudios e investigaciones a la causa. Confiamos en que, por medio del conocimiento y la cooperación, dicho futuro será posible.

*OEI México*

# P R E F A C I O



En el siglo XXI, el entramado del engranaje teleonómico de la actividad humana y el medio ambiente muestra una complejidad tal que predominan las aporías de la humanidad presente y futura, como la de ser libres y cautivos de multiplicidad de mecanismos que nos condicionan, estandarizan y “colonializan”, y la de ser soberanos para explotar la naturaleza, sin explotarla, se plantea Hamlet, “ser o no ser...”

Tan convincente es explotar la naturaleza como no explotarla, tan imperante es la sustentabilidad ecológica como la sustentabilidad social y económica, pero al priorizar una gestamos insustentabilidad en la otra, como es el caso en el que se mejoran algunos indicadores ambientales en ciertos contextos geográficos, pero en otros se incrementa la inequidad social, se polariza la riqueza, crecen las enfermedades infecciosas y/o se excluye a la población vulnerable de los beneficios del desarrollo.

La frontera de la humanidad se encuentra ante la ceguera de la satisfacción inmediata de las necesidades naturales creadas por el progreso, el crecimiento económico y el consumo excesivo, que ponen en riesgo la supervivencia humana y la oportunidad de prolongar la satisfacción inmediata y efímera al buscar la armonía con la naturaleza, conciliar el bienestar individual, social, económico y ambiental de forma sostenible en la búsqueda de una mejor vida humana para el presente y para el de nuestros descendientes en las próximas décadas y/o siglos, que nos queden en este planeta.

Para lograr la sostenibilidad debemos lograr que nuestras acciones eviten el riesgo de la extinción humana, lograr una sobrevivencia que se sustente en la conservación y el fortalecimiento de los recursos naturales y el medio ambiente en su totalidad, para ello se deben equilibrar dignamente el bienestar del planeta, los factores abióticos con los seres bióticos en todos los ámbitos de su interrelación y, por supuesto, en todo momento de la vida humana.

Ahora y siempre, las personas deberán ampliar sus opciones y oportunidades de desarrollo, a partir de la expansión de sus capacidades sobre todas las cosas que pueden ser y hacer de forma plena, y con la libertad para poder vivir como les gustaría hacerlo,

# INTRODUCCIÓN

desde la perspectiva del desarrollo humano de Amartya Sen y Martha Nussbaum, que deberá ser sostenible para vivir en armonía con la naturaleza.

De forma teleológica, el desarrollo sostenible y el desarrollo humano sostenible, como proyectos humanos de equilibrio con el entorno, que se puedan mantener durante largo tiempo sin deteriorar el ambiente se consideran prioritarios al perfilar el escenario ideal de transformación del mundo para una vida mejor, siendo justos con la naturaleza, entre los humanos y con otros seres vivos.

El desarrollo sostenible se ha constituido en agenda internacional desde 2015, cuando la ONU, para hacer eco de las propuestas consolidadas históricamente en comisiones *ad hoc*, planteó la Agenda 2030, con 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) que se planteaba alcanzar en el año 2030. Los ODS interrelacionados que apelan al equilibrio social, económico y ambiental, así como a la generación de alianzas para tal fin (ODS 17) entre todos los países, organizaciones y ciudadanos preocupados por el futuro del planeta, ODS que podemos agrupar sistémicamente de la siguiente forma:

1. Condiciones sociales, económicas, salud y bienestar; erradicación de la pobreza (1) y el hambre (2) para garantizar una vida sana (3).
2. Generación de oportunidades educativas y laborales: apoyo en la generación de oportunidades de desarrollo a través de la educación inclusiva (4) y el trabajo digno (8).
3. Acceso a servicios básicos; universalizar el acceso a servicios básicos de agua saneamiento (6) y energía sostenible (7).
4. Innovación: fomento de la innovación e infraestructuras resilientes (9) para crear comunidades y ciudades (11) capaces de producir y consumir de forma sostenible (12).
5. Equidad, paz y justicia: reducción de las desigualdades en el mundo (10), en especial las de género (5), así como la creación de un ambiente de paz y justicia (16).
6. Atención y conservación del medio: cuidado del medio ambiente para combatir el cambio climático (13) y proteger los océanos (14) y ecosistemas terrestres (15).

Desde 1990, el desarrollo humano es valorado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), a partir del enfoque de capacidades, midiendo su



progreso en cada país y comparándolo entre países y regiones, a través del Índice de Desarrollo Humano (IDH) propuesto en por Mahbub ul Haq. El índice considera las capacidades de salud-esperanza de vida, educación-escolarización-esperanza de vida escolar y economía-riqueza-PIB-PC (producto interno bruto per cápita).

¿El desarrollo sostenible como ideal y el desarrollo humano su compañía o los ODS para el desarrollo humano sostenible? Para el caso, todos representan una utopía humana.

Una utopía que, según el itinerario 2015-2030 de la Agenda 2030, parece estar muy lejana, como lo muestra la medición de los 232 indicadores y la valoración de las 169 metas para verificar el avance en los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible.

En los primeros cinco años del avance de los 17 ODS, según lo reportado en el Informe de los Objetivos de Desarrollo Sostenible del PNUD 2020 después de la pandemia por covid-19, se deduce ninguna se ha cumplido si tenemos en cuenta que siete mostraban un progreso insuficiente y 10 (pobreza, hambre, vida sana y bienestar, enseñanza inclusiva, agua y saneamiento, empleo, desigualdad, consumo, ecosistemas terrestres y paz) se mostraban sin progreso e incluso con retrocesos. Aún más: la perspectiva de no dejar a nadie atrás se empañaba ante los pronósticos de que el bienestar de millones de niños y jóvenes se verá afectado por la crisis generada por la pandemia, los mayores de 80 años morirán más que la tasa promedio y las formas de discriminación tenderán a reforzarse.

De hecho, para finales de 2020 se cumplía el plazo para 21 de las 169 metas de los ODS y de ellas, solo se habían cumplido tres, 10 se mostraban con progresos insuficientes, siete sin progreso o alejadas de la meta y de una no se tenían datos suficientes. De esas 21 metas, 12 están vinculadas a las Metas Aichi, que hacen referencia al cumplimiento del Plan Estratégico para la Diversidad Biológica 2011-2020 de la ONU, de las que solo una se había cumplido, siete se mostraban con progreso insuficiente y cuatro sin progreso alguno.

Si a esto le sumamos el impacto de la guerra de Rusia con Ucrania y, por supuesto, el poco avance en el cambio climático, los gases de efecto invernadero y, en suma, la crisis energética global a mitad del camino, en sentido estricto, todo indica que los ODS no se alcanzarán para 2030, de ahí que una de las propuestas se haya planteado para el periodo 2020-2030, el Decenio de Acción para alcanzar los ODS, considerando que este es un periodo crítico para promover una visión compartida de nuestro futuro y acelerar las respuestas a los principales desafíos que enfrenta el mundo.

La precariedad de los resultados y su impacto lleva a considerar que la sustentabilidad es una utopía, polarizada por la ambición desmedida de quienes tienen recursos y la necesidad de supervivencia de quienes viven en la pobreza.

Un mundo mejor, un desarrollo humano sostenible para una humanidad mejor con las mismas oportunidades, sin comprometer el planeta, con una vida armónica entre medio ambiente y el avance económico y social, se encuentra en una encrucijada que nos lleva a vislumbrar la distopía de la deshumanización, de desastres ambientales, de disputas geopolíticas, de guerras de grandes dimensiones, del declive cataclísmico en la sociedad con crecientes desigualdades, para unos cuantos o para todos, incluido el planeta.

Distopía representada en los presagios oscuros y catastróficos del pos y transhumanismo, el antropoceno o virtuceno en sociedades predominantemente capitalistas y antidemocráticas con una cultura predominante del “toma y consume”; capitaloceno que, según lo representado, perpetúa la insostenibilidad ecológica y social.

Distopías como *¡Hagan sitio!*, *¡hagan sitio!*, escrita por Harry Harrison en 1966, o *Todo sobre Zanzíbar*, escrita en 1968 por John Brunner, que vienen al caso, dado que imaginaron un futuro siglo XXI. El primero describe la sobrepoblación y la hambruna con una humanidad reciclando cadáveres para obtener alimento y, el segundo, trata sobre el impacto de los medios de comunicación, la contaminación, la superpoblación y el poder de las multinacionales y los gobiernos, en donde las personas pagan por estar un tiempo a solas. No queremos, no deseamos que ese destino nos alcance, precisamos mayor dignidad humana.

Dentro de este panorama, la relación entre el humano y la naturaleza se mantiene dentro de la incertidumbre en una complejidad social, política, económica, urbana, educativa y cultural que demanda, más allá de reflexiones y exhortos, acciones concretas, al tiempo que se piensa en las futuras generaciones en las que los jóvenes y nativos originarios de hoy reclaman participación en la toma de decisiones, que a partir de su cosmovisión den pauta para un desarrollo humano sostenible, por el bien de la humanidad y del planeta en sí mismo.

Sobre ello, académicos y egresados del doctorado de Estudios para el Desarrollo Humano, como parte del proceso de investigación que se lleva a cabo en ese espacio, abordan diferentes trabajos sobre desarrollo humano sostenible. El primer apartado, “Antropoceno, incertidumbre, transformación e insostenibilidad del desarrollo

humano” está formado por tres capítulos en los que se tratan temas relacionados con el desarrollo humano sostenible, el primero de ellos se titula “Antropoceno, comportamiento y desarrollo humano sostenible”; el segundo, sobre “Pensar el desarrollo humano desde la incertidumbre, la inestabilidad y la transformación: un enfoque ecológico-energético-humano”, y el tercero trata sobre “La insostenibilidad del desarrollo humano en el capitalismo”.

El segundo apartado del volumen, “Ciudadanía, salud e interculturalidad. Exhortaciones sobre desarrollo humano sostenible” comprende temas sobre ciudadanía, salud e interculturalidad; exhortaciones sobre desarrollo humano sostenible, el primer capítulo de este apartado es “La conciencia socio-ambiental ciudadana en el desarrollo humano sostenible del siglo XXI”, el segundo capítulo trata sobre “La salud global y los desafíos de la sostenibilidad”, y el capítulo tercero, sobre “Sustentabilidad e interculturalidad: visiones, experiencias y retos”.

En el último apartado, “Realidad y rescate sostenible: juventudes, mujeres mazahuas y urbanización”, incluye en su primer capítulo, “La generación más grande de la historia... ¿y qué sigue? Reflexiones sobre juventud y sostenibilidad”; en el capítulo segundo se habla sobre “Desarrollo, identidad y sustentabilidad: la indumentaria de mujeres mazahuas del Estado de México”, y el tercero, es “Desarrollo humano y la Nueva Agenda Urbana: reflexiones sobre su vinculación”.

Para el lector esperamos que este volumen sea un punto de inflexión y reflexión sobre la importancia que tiene el desarrollo humano sostenible y el futuro planetario.



**ANTROPOCENO, INCERTIDUMBRE,  
TRANSFORMACIÓN E INSOSTENIBILIDAD  
DEL DESARROLLO HUMANO**

*01*



# ANTROPOCENO, COMPORTAMIENTO Y DESARROLLO HUMANO SOSTENIBLE

David Aarón Miranda García

CIME, UAMEX

damirandag@uaemex.mx

*Que el nuestro sea un tiempo que se recuerde por el despertar de una nueva reverencia ante la vida, por la firme resolución de alcanzar la sostenibilidad, por el aceleramiento en la lucha por la justicia y la paz y por la alegre celebración de la vida.*

CARTA DE LA TIERRA

## INTRODUCCIÓN

A partir del reconocimiento del impacto que ha tenido la humanidad en el deterioro del ambiente en el que vivimos y de la urgente transformación de la relación humana con el planeta, en beneficio mutuo —humano/naturaleza— se reflexionan y analizan, desde su complejidad estructural, las repercusiones del comportamiento individual y social en el mundo y, la relevancia de fortalecer el comportamiento ambientalmente responsable y el desarrollo humano sostenible para atenuar la tendencia catastrófica que se predice para el Antropoceno-Capitaloceno, para poder concebir un futuro deseable de humanidad planetaria.

El planteamiento central consiste en mostrar desde la psicología que, así como el comportamiento de los humanos ha contribuido en la generación de una realidad social avanzada, exitosa y próspera, paradójicamente, se encuentra, por ese mismo

comportamiento en los límites del colapso ambiental y civilizatorio e, irónicamente gracias al mismo se puede atenuar el deterioro civilizatorio y del planeta pensando en un presente y un futuro armónicos entre la naturaleza y el hombre que permitan tener una mejor vida y un mayor bienestar.

En este momento la humanidad y el planeta caen en predicciones catastróficas derivadas del Antropoceno (Crutzen y Stoermer, 2000) o Capitaloceno (Moore, 2020), a las que se suma que, al parecer, el salto evolutivo de la humanidad se encuentra en la manipulación genética y la simbiosis hombre-máquina, de acuerdo con el transhumanismo (Martorell, 2012; Diéguez, 2017; Orrego, Echeverría, 2020) y el posthumanismo (Nicolaescu, 1996; Braidotti, 2015) y que, potencialmente, nos estemos adentrando, como plantea (Casco, 2020), en el Virtuceno, una época sin lugar ni tiempo. A pesar de esto, el conocimiento, la información, la tecnología y la transformación de la realidad aún siguen (y seguirán...) estando en manos del ser humano, y con ello la posibilidad de equilibrar y armonizar su actuación con la naturaleza.

Esto implica actuar de forma disruptiva y comprendernos, humanos y naturaleza de la que formamos parte, como un todo interconectado, interrelacionado e interactuante, que reconoce la articulación de nuestra historia y la esencia individual en sociedad y medio ambiente con el entramado de condiciones y circunstancias ordinarias y emergentes derivadas de esa interacción.

## EL PASADO Y EL ARMazón DEL QUEBRANTO PRESENTE: EL PROBLEMA AMBIENTAL

Los problemas estructurales de la actualidad relacionados con el impacto —positivo o negativo— de las acciones humanas en su medio ambiente inmediato, mediato, tienen su génesis cuando el *Homo* transforma el ecosistema y su hábitat natural al ir más allá de la satisfacción de sus necesidades básicas de alimentación, vestido, sobrevivencia, protección y descanso. En cierta medida estos problemas comienzan cuando evoluciona en *sapiens*, que, en la búsqueda del bienestar despliega sus capacidades de lenguaje oral y escrito complejo, de aprender, de emocionarse, de ejercitar su pensamiento lógico y abstracto, de creatividad y de organización social compleja que le sirven, más allá de la intervención de la propia naturaleza, para comenzar el desgaste de los ecosistemas y de la biodiversidad.



Lo hace, entre otras cosas, al gestar civilizaciones —grupos de población con excedentes agrarios, diversificación laboral, especialización y mercado—, una de las primeras creaciones humanas transformaron los asentamientos neolíticos; las ciudades —cultura y organización social en espacios urbanos— derivaron, con el tiempo en la aparición de las sociedades industriales, sobre todo en países occidentales con una amplia incidencia en las que fueron sus colonias y, del imperialismo colonial, talasocracia,<sup>1</sup> con la conquista de territorios en India, Canadá, Australia, África, Asia.

Las sociedades industriales occidentalizadas fueron detonantes del progreso, la modernidad y sus contradicciones, al optimizar procesos de satisfacción alimentaria y tiempos de producción, de aquí surgieron las sociedades de masas, ciencia, tecnología, herramientas avanzadas y máquinas que suplían la labor humana, paradójicamente, gracias al *Homo faber*, de acuerdo con Bergson.<sup>2</sup>

Las sociedades industriales cambiaron actos, sentido de vida y modos de vivir en el mundo, invirtieron radicalmente la relación de adaptación del humano con la naturaleza, en una relación que la modifica para que se adapte al humano y a sus necesidades, para dar origen a una historia de la impostura humana independiente de su origen natural, cuya mayor huella es de orden social con impacto ambiental derivado del consumo excesivo y el consecuente deterioro de los recursos naturales, de los ecosistemas y la biodiversidad.

Según la narrativa del proyecto modernizador del capitalismo liberal, el hito de la humanidad de mayor impacto en la historia reciente fue la Primera Revolución Industrial de finales del siglo XVIII y la primera mitad del siglo XIX, a la que le siguieron, a finales del siglo XIX y principios del XX, la Segunda Revolución Industrial que, de forma acelerada desde finales del siglo XX y las primeras décadas del XXI ha transitado a la Tercera, Cuarta, Quinta e incluso Sexta revoluciones industriales, gracias, principalmente, a innovaciones tecnológicas y científicas de gran impacto social, demográfico, geográfico, cultural, económico, político y ambiental; influencia que ha aumentado conforme se ha transitado hacia dichas “revoluciones”.

<sup>1</sup> Expansionismo imperial de estados europeos para controlar países como puntos de apoyo estratégico a través del poderío político y económico sustentado en el control de los mares.

<sup>2</sup> “...no hablaríamos del hombre como *Homo sapiens*, sino como *Homo faber*. En definitiva, la inteligencia, considerada en lo que parece ser su marcha original, es la facultad de fabricar objetos artificiales, en particular útiles para hacer útiles, y variar indefinidamente su fabricación”. (Bergson, 1963, p. 558)

En la industria, las innovaciones tecnológicas implicaron gradualmente la mecanización y producción mecánica; el uso de la electricidad y la implementación de la cadena de montaje; el comienzo de la programación con máquinas; la producción en masa, en línea, que deriva en producción y control ubicuos; digitalización y economía del conocimiento; inteligencia artificial y unificación a escala nanométrica. Los avances científicos supusieron grandes progresos en ingeniería, física, electricidad, telecomunicaciones, biología, etología, medicina, computación, tecnologías de la información y la comunicación (TIC), cibernética, biotecnología, ingeniería genética, ciencias cognitivas, neurociencias y nanotecnología.

Con extraordinarios inventos, apoyados en la innovación tecnológica y los progresos científicos, se auguraba el progreso con una formidable productividad y mejora incesante de las condiciones de vida de la población y el desarrollo de los países —subdesarrollados, en vías de desarrollo y desarrollados según sus condiciones y progreso—, lo que se convirtió en una especie de destino inexorable que llevaría a los humanos a capacidades sin límites, capacidades que pueden alterar su evolución, como predicen el post y transhumanismo (Martorell, 2012; Burgos y Vázquez, 2019; Orrego Echeverría, 2020).

La Revolución Industrial ha tenido efectos ambientales y sociales devastadores, a la par de un aumento sostenido de desigualdades socioeconómicas en la mayoría de los países sometidos por el poder económico, ideológico, cultural y militar de países “desarrollados”, lo que ha llevado a la población a combatir la credulidad, a crear conciencia sobre injusticias cometidas con la población desfavorecida y a la inconformidad por la democracia aplazada.

Pese a este conocimiento, la conceptualización, percepción, conciencia y visibilización de la crisis ambiental es relativamente reciente, a partir del estudio científico de fenómenos emergentes, como el cambio climático y el calentamiento global, la degradación de los recursos naturales, la contaminación y el consumo insostenible, y es solo a finales de los años sesenta y principios de los setenta que comenzaron los esfuerzos de diferentes organismos internacionales y organizaciones de la sociedad civil por reconocer estas problemáticas y generar alternativas, entre las que destaca el Día Mundial del Medio Ambiente y el posicionamiento del concepto de desarrollo sostenible como categoría central para la atención de la problemática ambiental (véase tabla 1).

El siglo XXI comenzó con la Carta de la Tierra y continuó con los esfuerzos de las naciones del mundo sobre el cambio climático y la crisis energética global, así como con acciones amigables urgentes para el medio ambiente, concretadas en la propuesta de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030. Futuro plausible e incierto para el desarrollo humano sostenible (PNUD, 2022) derivado del incumplimiento de metas en el contexto de la emergencia por la epidemia de covid-19 y el impacto mundial de la guerra de Ucrania (véase tabla 1).

**TABLA 1. EVENTOS RELEVANTES SOBRE MEDIO AMBIENTE**

Momentos	Evento	Abordaje
<i>Visibilización</i> Identificación y visión de desarrollo	1972 Conferencia sobre Medio Ambiente Humano, Estocolmo. Conservación del medio ambiente y recursos Naturales.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Discusión internacional por comunidad científica sobre fenómenos emergentes relacionados con la problemática ambiental.</li> </ul>
	1972 UNESCO. Establecimiento del 5 de junio como el Día Mundial del Medio Ambiente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compromiso con la conservación del medio ambiente y recursos naturales y primeras acciones para su atención, a partir de la propuesta de desarrollo sostenible.</li> </ul>
	1987 Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo. Informe Brundtland. Noción de Desarrollo Sostenible.	

*Continúa...*

Momentos	Evento	Abordaje
<p><i>Finisecular</i></p> <p>Reconocimiento del problema y primeras propuestas integrales</p>	1992 Conferencia sobre el Medio Ambiente y Desarrollo. Conferencia de Río. Agenda 21	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cumbre de la Tierra. Reconocimiento del estilo de desarrollo ecológicamente depredador, socialmente perverso y políticamente injusto.</li> <li>• Acuerdos multilaterales vinculantes de medio ambiente. Primera agenda internacional sobre población, desarrollo social, género, vivienda y alimentación, y ampliación de la noción de desarrollo sostenible.</li> <li>• Planteamientos y esfuerzos integrales de acción ambiental coordinada para detener cambio climático global-planetario.</li> </ul>
	1992 Convención Marco de las Naciones Unidas Sobre el Cambio Climático y Convenio sobre la Diversidad Biológica.	
	1996 Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación.	
	1997 Asamblea General sobre el Medio Ambiente. Cumbre de la Tierra +5. Programa 21.	
	1997 Protocolo de Kioto. Reducción de GEI-Cambio climático.	
<p><i>Futuro siglo XXI; DI</i></p> <p>Primeros escenarios deseables y su acciones</p>	2000 La Carta de la Tierra. 16 principios de construcción social siglo XXI.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Marco ético para construir una sociedad global más justa, sostenible y pacificada en el siglo XXI, con la articulación de la mentalidad de interdependencia global y responsabilidad compartida.</li> <li>• Equilibrio entre crecimiento económico, equidad y sostenibilidad ambiental.</li> <li>• Desarrollo sostenible, centro de la agenda internacional de la acción global para combatir la pobreza y proteger el medio ambiente.</li> <li>• Compromiso de Estados Unidos de América para reducir el efecto invernadero.</li> </ul>
	2000 Cumbre del Milenio. 8 Objetivos de Desarrollo del Milenio para 2015.	
	2002 Cumbre de Desarrollo Sostenible (Río +10), Johannesburgo. Desarrollo sostenible como centro de la agenda internacional.	
	2009 xv Conferencia sobre Cambio Climático.	

Momentos	Evento	Abordaje
<i>Futuro siglo XXI; D2</i>  Escenario plausible y respuestas globales coordinadas	2012 Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible, Río + 20.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollo sostenible mediante el crecimiento económico y la diversificación, el desarrollo social y la protección del medio ambiente.</li> <li>• 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible.</li> <li>• Fortalecer la respuesta global a la amenaza del cambio climático para limitar el calentamiento mundial por debajo de 2.</li> <li>• Iniciativas para promover la acción climática.</li> </ul>
	2015 Cumbre de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible: Agenda 2030 y Objetivos de Desarrollo Sostenible.	
	2015 Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, COP 21. Acuerdo de París.	
	2019 Cumbre de Acción Climática.	
<i>Futuro siglo XXI; D3</i>  Metas incumplidas, incertidumbre y recomposiciones	2020 Decenio de la Acción.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Decenio de la acción para alcanzar los 17 ODS.</li> <li>• Panorama de ODS antes y efectos iniciales de la pandemia por COVID-19. Metas incumplidas.</li> <li>• Reducir las emisiones de gas de efecto invernadero (GEI).</li> <li>• Temperatura promedio global 1.5 grados.</li> <li>• Eliminar gradualmente la energía del carbón y los subsidios ineficientes para los combustibles fósiles.</li> <li>• Crisis energética global, incrementada por la guerra en Ucrania.</li> <li>• Énfasis de que no se está haciendo lo suficiente para abordar las emisiones de carbono bajo los términos del Acuerdo de París.</li> <li>• Avance sobre las medidas establecidas en la COP 27, 2022.</li> </ul>
	2020 Informe de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.	
	2021 COP 26. Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. Pacto de Glasgow por el Clima. Resiliencia al cambio climático.	
	2022 COP 27. Sharm el-Sheikh, Egipto.	
2023 COP 28, Dubái, Emiratos Árabes Unidos. Celebrada en noviembre y diciembre de 2023.		

Fuente: elaboración propia, a partir de diferentes fuentes sobre los eventos consignados.

Los problemas ambientales tratados en estos eventos, que prevalecen hasta la fecha, se pueden reconocer como los relacionados con recursos naturales y los relativos al comportamiento humano. Los primeros, incluyen, entre otras cosas, contaminación, deforestación, desertificación, sobreexplotación de la pesca y ocupación indebida de espacios naturales (véase tabla 2).

**TABLA 2. PROBLEMAS AMBIENTALES RELATIVOS A LOS RECURSOS NATURALES, SUS TIPOS Y EJEMPLOS**

Problemas ambientales relativos principalmente a los recursos naturales	Tipos y ejemplos
Contaminación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Del aire-atmósfera</li> <li>• Del agua</li> <li>• Del suelo</li> <li>• Lumínica</li> <li>• Auditiva-ruido</li> <li>• Uso de Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC)</li> <li>• e-consumo</li> <li>• Erosión y desertización</li> <li>• Urbanización e incendios</li> <li>• Sobrepoblación-desplazados</li> </ul>
Alteración del hábitat y ecosistemas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deforestación, tala, destrucción de la vegetación y afectación de grandes áreas de paisaje, con la consecuente deformación de zonas de la corteza terrestre</li> <li>• Deterioro y pérdida de la salud de los ecosistemas</li> <li>• Uso de pesticidas, vertederos, acuíferos contaminados y la degradación por la actividad ganadera</li> <li>• Actividades turísticas y de ocio</li> </ul>
Alteración de la biodiversidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deterioro y pérdida de la biodiversidad</li> <li>• Invasión y tráfico ilegal de especies</li> </ul>
Crisis energética	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explotación de combustibles fósiles y recursos minerales de la Tierra</li> <li>• Explotación excesiva de recursos no renovables</li> <li>• Uso de biodiésel y combustible nuclear</li> </ul>
Cambio climático y calentamiento global	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumento del dióxido de carbono, metano y otros gases de efecto invernadero (GEI)</li> <li>• Efecto calorífico inducido por el aumento en las concentraciones de GEI causado por el uso de combustibles fósiles y otras actividades humanas</li> </ul>
Sobreconsumo, producción excesiva de desechos y acumulación de residuos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de agentes de limpieza diversos, pintura, consumo y desperdicio de papel, plástico, pesticidas y aumento de basura</li> </ul>
Declive acelerado de la calidad y capacidad del ambiente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Escasez de recursos energéticos y biológicos</li> <li>• Malas prácticas en el uso de los recursos</li> </ul>

Fuente: elaboración propia.

Los segundos son excesos comportamentales y/o comportamientos dañinos, inaceptables, inadecuados y antiéticos que se llevan a cabo de forma consciente, sintiendo, pensando y actuando con conocimiento (C-SPAC) sobre los propios actos y sus consecuencias, o de forma no consciente, sintiendo y actuando sin pensar y sin conocimiento, los propios actos y sus consecuencias (NC-SPAC), y ocurren de manera irresponsable, continuada, persistente, intensa, grave y con alta frecuencia, sus efectos son negativos en la naturaleza y derivan, entre otras cosas, en la destrucción de hábitats, biodiversidad y ecosistemas según los ámbitos de la actuación humana (véase tabla 3).

**TABLA 3. PROBLEMAS AMBIENTALES RELATIVOS AL COMPORTAMIENTO HUMANO; ÁMBITOS DE ACTIVIDAD Y ACCIONES**

Ámbitos de la actividad humana	Actividad central	Ejemplos de comportamiento humano
Actividades económicas del sector primario	Extracción y obtención de materias primas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sobreexplotación de reservas piscícolas</li> <li>• Uso de redes de pesca fijas y de arrastre</li> <li>• Vertidos contaminantes</li> <li>• Introducción de especies exóticas que compiten con autóctonas</li> <li>• Prácticas asociadas a la explotación forestal</li> <li>• Aumento de producción maderera</li> <li>• Prácticas agrícolas inadecuadas</li> <li>• Cultivo inadecuado</li> <li>• Deforestación, tala de árboles y erosión del suelo</li> <li>• Sistemas de riego ineficiente y sobreexplotación de recursos hídricos</li> <li>• Uso de recursos de plástico</li> </ul>
Actividades económicas del sector secundario-industrial	Transformación de materias primas en productos elaborados en manufactura, extracción y petróleo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Producción de plástico y su permanencia activa en el medio ambiente</li> <li>• Producción de energía eléctrica, gas y agua con la consecuente emisión y vertido</li> <li>• Producción de residuos y utilización de recursos naturales con su consecuente agotamiento</li> <li>• Uso abusivo de fuentes de energía</li> <li>• Quema de combustibles fósiles y producción de nuevos productos químicos</li> </ul>

*Continúa...*

Ámbitos de la actividad humana	Actividad central	Ejemplos de comportamiento humano
Actividades económicas de servicios del sector terciario-servicios	Satisfacción de necesidades de las personas a través de los resultados de la actividad primaria y secundaria, cuaternario y quinario (Reques, 2009; Creditea, 2021; RSCh, 2022; Indeed, 2022)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comercialización de bienes en exceso, que corresponde con las sociedades de consumo contrarias al equilibrio ambiental</li> <li>• Consumo de energía, emisiones de CO<sub>2</sub> por uso de transporte y fragmentación de territorio por infraestructura de transporte</li> <li>• Impacto en zonas protegidas, rurales montañosas y litorales, ciudades y centros históricos y parques temáticos y recreativos por el turismo y actividades recreativas, ocio y cultura</li> <li>• Uso y consumo de TIC e internet</li> <li>• Consumo de energía y tecnología en servicios diversos, como las comunicaciones, educación, salud, alimentación, entre otras</li> <li>• Acumulación de residuos electrónicos y desecho de sustancias tóxicas</li> <li>• Contaminación</li> <li>• Generación de gases por aviones</li> </ul>
Actividad urbana cotidiana	Consumo o transformación de servicios en las ciudades o comunidades	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Congestión de tráfico</li> <li>• Contaminación</li> <li>• Generación de residuos sólidos y líquidos</li> <li>• Transformación de hábitos de consumo y alienación de los ciudadanos de su entorno natural</li> <li>• Generación excesiva de residuos y su concentración en el entorno de las ciudades</li> <li>• Mal manejo de residuos en vertederos, quemas a cielo abierto</li> <li>• Degradación de la vegetación</li> <li>• Perturbación de la biodiversidad</li> <li>• Asentamientos humanos irregulares, violencia e inseguridad</li> <li>• Exceso de basuras domésticas e industriales</li> </ul>



Ámbitos de la actividad humana	Actividad central	Ejemplos de comportamiento humano
Actividades domésticas relativas al mantenimiento cotidiano	Consumo y transformación en organizaciones de personas que comparten una misma vivienda (unidades domésticas)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hábitos de consumo de productos y energía que están relacionados con:               <ul style="list-style-type: none"> <li>El uso de automóviles</li> <li>El uso de aparatos domésticos</li> <li>El uso de TIC</li> <li>La alimentación</li> <li>El aumento de residuos domésticos</li> </ul> </li> </ul>

Fuente: elaboración propia.

Finalmente, la medida ambiental de las personas, comunidades, organizaciones, empresas y diversos servicios, se hace a través de las diversas huellas que dejan en el entorno en el que interactúan sistémicamente con demás seres vivos. Huellas que se constituyen en indicadores que ayudan a conocer el impacto y la presión del ser humano sobre el medioambiente o entorno natural del planeta Tierra y su capacidad de regeneración. Dichas huellas son las siguientes (para mayor detalle véase Seres, 2022; Greenpeace México, 2020; Conagua, s/f; Climatedia, 2022; Caothink, 2022; Ambient, 2019; Grunver Sostenibilidad, 2021):

1. *Huella social.* Impacto de la actividad económico-empresarial sobre las personas y su entorno socioeconómico y medioambiental. Condiciona el nivel de educación, cultura, salud y desarrollo de las sociedades y pone en riesgo los derechos y el desarrollo humanos.
2. *Huella de carbono.* Emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) que producimos los humanos al fabricar productos o hacer actividades diarias, es el CO<sub>2</sub> el más abundante y que más ha contribuido al calentamiento global, responsable del cambio climático. Se encuentran diversas huellas de carbono:
  - a) personal, que depende del consumo y tipos de hábitos de transportación, uso de energía en el hogar, de consumo o residuos;
  - b) corporativa o de organización que está en relación con el uso de energía y otras emisiones indirectas no generadas por la empresa, derivadas de la adquisición de materia prima, transporte, almacenamiento, y
  - c) de producto que implica el total de

emisiones de GEI que se generan en cada una de las fases del ciclo de vida del producto.

3. *Huella hídrica o de colores.* Volumen de agua dulce empleado a lo largo de la cadena de producción de un bien de consumo o servicio. Comprende la huella hídrica verde, que es agua evaporada en el proceso productivo o incorporada al producto; la huella hídrica gris, agua contaminada en los procesos y posterior a ellos y, la huella hídrica azul, agua que se introduce en producto y se devuelve al medio ambiente. La principal huella hídrica la deja el sector alimentación.
4. *Huella de materiales.* Es el peso de los materiales extraídos del medio. Se mide la cantidad de materias primas necesarias para fabricar algún producto o realizar alguna acción, y se mide también la superficie consumida, vegetación y arboleda afectada.
5. *Huella tecnológica.* Uso de la tecnología, se mide en términos de consumo de *hardware* y eléctrico.
6. *Huella digital.* Rastro de datos a partir del uso de internet. Se genera cuando se navega o interactúa en red, se publica información, se busca contenido o se envían correos electrónicos, puede ser pasiva, es decir, consiste en información recopilada sin que el usuario tenga conocimiento, como los datos de navegación, las contraseñas o las compras en línea, o activa, que es la información que el usuario comparte voluntariamente, su impacto en el ambiente se debe al alto consumo de energía y la emisión de CO<sub>2</sub>.
7. *Huella ecológica.* Demanda y consumo de recursos en los ecosistemas y la capacidad de la Tierra de regenerarlos o absorberlos. Puede ser directa, indirecta o colectiva, y se mide por la quema de combustible, agricultura intensiva y extensiva, consumo de madera, pesca, ganadería y energía nuclear. De forma paradójica, los países con una gran dependencia de combustibles fósiles y una baja eficiencia estratégica (mayor huella ecológica) tienen un alto nivel de desarrollo humano, a costa del medio ambiente.

8. *Huella ambiental.* Es un indicador multicriterio con 18 categorías<sup>3</sup> de impacto ambiental para medir las consecuencias de la actividad humana personal, colectiva y/o empresarial sobre el medio ambiente con la perspectiva total del ciclo de vida. La huella ambiental de un producto es el impacto que tiene sobre el medio ambiente, desde su producción hasta su disposición final. Algunos productos que tienen una alta huella ambiental son los alimentos de origen animal, como la carne de vacuno, el queso o los huevos; así como los productos que requieren mucha energía o recursos para su fabricación o transporte, como los electrodomésticos, los vehículos o las prendas de vestir.

Gracias a las mediciones de las diversas huellas sabemos que nuestro actual estilo y nivel de vida es incompatible con la conservación del medio ambiente, es decir, “la humanidad está consumiendo una cantidad de recursos naturales equivalente a 1.6 planetas. De seguir así, en 2020 se necesitarían 1.75 planetas, y 2.5 planetas en 2050” (WWF, 2016).

Asimismo, hay “2.1 hectáreas de espacio biológicamente productivo por habitante en la Tierra, pero la Huella Ecológica promedio mundial es de 2.9 hectáreas por persona. Esto significa que la humanidad está sobrepasando la capacidad ecológica del planeta en casi un 35%” (Línea Verde, 2023).

Por otro lado, la huella ambiental de internet en 2016, según SEAS (2016) provenía en 47%, de dispositivos como ordenadores, *smartphones* y *tablets* y, por supuesto, de sus usuarios. De acuerdo con González Bermejo y Juiz García (2020) GreenIT y e-Rse reportaban que la huella ambiental de internet suponía “...la producción total durante todo un año de 40 centrales nucleares, y la emisión de gases de efecto invernadero es de 609 millones de toneladas, la misma que la de todos los vuelos civiles mundiales... la estimación para el año 2020 es que producirán 22 millones de toneladas de CO<sub>2</sub>, el 6% del total de la contaminación global”.

Al seguir a González Bermejo y Juiz García (2020) se sabe que el uso de servicios a través de internet (consumo a través de YouTube, correos electrónicos con archivos

<sup>3</sup> Cambio climático, escasez de agua, uso del suelo, acidificación, agotamiento de la capa de ozono, toxicidad humana, efectos no cancerígenos, eutrofización marina, ecotoxicidad en agua dulce, eutrofización terrestre, materia particulada inorgánica respiratoria, uso de recursos minerales y metales, uso de recursos portadores de energía, eutrofización del agua dulce, toxicidad humana, efectos cancerígenos, radiación ionizante y formación foto química de ozono.

adjuntos, redes sociales y otras plataformas, además de las emisiones energéticas de los dispositivos electrónicos) genera la contaminación del 4% del total de las emisiones mundiales de gases de efecto invernadero y para 2025 señalan que será equivalente al de los automóviles en 2020.

Sin más, a partir de lo anterior, podemos señalar que el humano evolucionado tecnológico se convirtió (nos convertimos), en un agente geomorfológico y superpredador que genera inestabilidad e impacto ambiental antrópico o antropogénico global, social y económico, lo que nos ha adentrado en una nueva época humana en la Tierra: el Antropoceno.

## EL PRESENTE DECADENTE CON FUTURO CATASTRÓFICO: ANTROPOCENO Y CAPITALOCENO

Paul Crutzen, premio Nobel de Química 1995, posicionó el término Antropoceno<sup>4</sup> a partir del año 2000 para referirse a la época geológica que refleja el impacto de las acciones humanas sobre la Tierra (Crutzen y Stoermer, 2021). Hecho insólito en la historia de la Tierra a partir de que una sola especie (*Anthropos*) trastoca el sistema terrestre, que para algunos pensadores inició con la Primera Revolución Industrial (WWF, S. f.) y a partir de la década de los setenta ha entrado en un periodo de hiperaceleración (UNESCO, 2018).

En la actualidad, la época del Antropoceno es abordada con amplio detalle por la UNESCO (2011 y 2018), el Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF, por sus siglas en inglés) (WWF, 2018); Arias (2019); Jiménez Martínez y García Barrios (2020) y el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo en el marco de la medición del Índice de Desarrollo Humano (PNUD, 2020 y 2022b) y de la seguridad humana (PNUD, 2022b), entre otros.

En el Informe sobre Desarrollo Humano 2021/2022 (PNUD, 2022) se plantea que, a partir de una influencia, ahora en desequilibrio entre las sociedades humanas y los sistemas ecológicos, nos encontramos ante un nuevo complejo de incertidumbre que se suma a la incertidumbre cotidiana sobre:

---

<sup>4</sup> Antropoceno: tercera época del periodo Cuaternario de la era Cenozoica. Época reconocida unánime y oficialmente en el año 2016 durante el 35 Congreso Internacional de Geología (35 IGC, 2016).

- La búsqueda de transformaciones sociales de gran envergadura similares a la producida por la transición de las sociedades agrícolas a industriales.
- La intensificación generalizada entre y al interior de sociedades de la polarización política y social, facilitada incluso por las tecnologías digitales.
- Sistemas planetarios desestabilizados, o bien el peligroso cambio planetario del Antropoceno.

Es decir, los acontecimientos que vivimos día con día sobre pobreza, desempleo, explotación laboral, desigualdad, violación de los derechos humanos, guerras, injusticia y rebeliones sociales, inseguridad, sobrepoblación, violencia y pandemias, en conjunto con problemas ambientales, como contaminación, cambio climático, incremento de indicadores de huellas ambientales, entre otros, no son problemas locales sino globales, y afectan a todo el planeta Tierra, lo característico es que son generados por el propio ser humano, describen un presente y un futuro inciertos o, más bien, un presente decadente que antecede a un futuro catastrófico de acuerdo con el planteamiento antropocénico. En otras palabras: “Cualquiera de los cambios rápidos, a nivel planetario y de origen humano del antropoceno bastaría por si solo para introducir nuevas incertidumbres aterradoras, no solo en el destino de las personas, las comunidades o incluso los países, sino de toda la humanidad” (PNUD, 2022).

Una perspectiva sobre el Antropoceno más amplia y complementaria que el Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF, 2018), retomando los planteamientos de Crutzen, plantea en términos de la afectación humana en la unicidad geológica derivada de factores degradantes de la naturaleza terrestre. Factores degradantes derivados de la sobreexplotación de los recursos ambientales y por la actividad humana, esta actividad que deviene, principalmente, del modelo de producción y consumo de los recursos naturales y artificiales, acompañada por el crecimiento de la población (8 000 millones de personas) que ya sobrepasa la capacidad de la Tierra (510.1 millones de km<sup>2</sup>, 29.2% de tierra, 70.8% de agua).

Donde el modelo de producción y consumo característico de un sistema capitalista en un mundo globalizado, cuyo valor central en las relaciones es la acumulación no finita, injusta y depredadora del capital, ha contribuido en gran medida al estado actual de las cosas. El sistema que genera una explotación de los recursos naturales y una contaminación del medio ambiente, sin tener en cuenta las consecuencias a largo

plazo para la vida humana y el equilibrio ecológico, de ahí que Moore (2020) refiere la época actual como Capitaloceno:

En suma, las relaciones de poder y producción, coproducidas dentro de la naturaleza, entrañan y desarrollan consecuencias, desde esta perspectiva, la naturaleza figura como relación de totalidad. Los seres humanos operan como una especie que crea medio ambiente, específicamente dotada dentro de la trama de la vida. Visión eurocéntrica de la humanidad y agotamiento de recursos y determinismo tecnológico o Capitaloceno.

Es decir, este modelo productivista está basado en la lógica de renovación de materiales de los ciclos naturales, demandas que sabemos, la Tierra no puede atender; lo que convierte el consumo ostentoso (consumismo-consumatividad), el placer por el derroche, en la única demostración de poder “tangible” de los integrantes de una sociedad autófaga.

Además, intensifica las desigualdades sociales, ya que permite a los inversores y empresarios adinerados tener acceso a más capital para promover sus negocios. Al respecto Mazzucato (2013) señala que el Capitaloceno es una fuerza que exagera las desigualdades sociales, ya que concede ventajas a los inversores adinerados al permitirles tener acceso a más capital para promover sus negocios. Esto significa que los recursos no son distribuidos equitativamente, sino que se concentran en un pequeño grupo de personas privilegiadas, lo que genera el efecto “rico se hace más rico” por el uso excesivo de la financiación basada en la deuda. De esta forma, hablar del Capitaloceno implica señalar que la acción humana responsable del Antropoceno no es aislada, sino que es atravesada y condicionada por relaciones de poder económico y político que genera grandes desigualdades, derivadas del capitalismo global depredador.

Si las predicciones catastrofistas del Antropoceno-Capitaloceno no se consumasen, según Casco (2020), dado que partir del 2021 vivimos en el Virtuceno, época sin lugar ni tiempo, como especie estaremos dando un salto evolutivo que, además de cambiar la fisonomía de las cosas, cambiará su forma física, a partir de la hibridación humano/máquina, e incluso con el traslado de la mente a un *software* que lo llevaría a abandonar definitivamente su identidad de primate, pasando de *Homo virtualis* a *Homo cuanticus*, que habitará un ciberespacio colonizado en el que avanzaremos aún más hacia convertirnos en consumidores cautivos zombies.

Antropoceno, Capitaloceno o un futuro de ciencia ficción, la presión sobre el planeta es por demás evidente, e incluso las consecuencias de su huella negativa, con indicadores de impacto que se han disparado, podrían llevar a la sexta extinción de la vida humana en la Tierra.

### **GRANOS DE ARENA EN EL GRAN CONCIERTO AMBIENTAL PLANETARIO DESDE LA PSICOLOGÍA. CONSTRUCCIÓN DEL DESARROLLO HUMANO SOSTENIBLE A PARTIR DEL CAMBIO DE COMPORTAMIENTO**

Como hemos visto, en el intento de contrarrestar este efecto devastador se han llevado a cabo diversas propuestas por mejorar el estado de cosas, el ejemplo de mayor envergadura, a nivel mundial, corresponde a los 17 Objetivos para el Desarrollo Sostenible (ODS) y las políticas que se han desprendido para una acción planetaria concertada y colectiva en beneficio del planeta, incluidos los humanos.

Esto se ha convertido en un catalizador de acciones, creencias, preocupaciones, acciones y programas diversos, individuales, colectivos, institucionales, empresariales y declarativos, como políticas de Estado en la mayor parte del planeta, coordinados unos y dispersos otros, de alcance mundial, nacional, regional e incluso local; como lo muestra la tabla 4. Se esperaría que esto se reproduzca y replique a gran escala para preservar y cuidar nuestro hábitat en el momento actual y sentar las bases de un futuro más armónico entre las generaciones venideras y el medio ambiente, que contribuya, al menos, a la sobrevivencia de la especie humana y su transformación óptima.

Sin embargo, esto no ha sido suficiente, como humanos consumidores requerimos cambiar nuestro comportamiento de forma más eficiente, de ahí que ante el panorama en que el comportamiento de los humanos ha desempeñado un rol importante en el estado en que nos encontramos y que perfila un futuro muy poco halagüeño, la antropología, la sociología, la pedagogía, las ciencias políticas, el trabajo social y la psicología, entre otras, como ciencias que estudian el comportamiento humano deberían aportar elementos sólidos, tanto para su comprensión, como para generar propuestas que propicien comportamientos sostenibles.

**TABLA 4. MUESTRA DE INICIATIVAS DE MEJORA AL MEDIO AMBIENTE Y CONDICIONES DE VIDA EN EL ÁMBITO INTERNACIONAL Y EN MÉXICO**

Iniciativa	Mejora sostenible	Fuente
Energía solar y eólica, Alemania	Líder mundial en energía solar y eólica. Más de 1.7 millones de instalaciones fotovoltaicas y de 30 mil aerogeneradores	<a href="https://www.elmundodemixim89.com/blog/la-importancia-del-uso-de-energias-renovables-para-el-planeta/">https://www.elmundodemixim89.com/blog/la-importancia-del-uso-de-energias-renovables-para-el-planeta/</a>
Energía hidroeléctrica y geotérmica, Costa Rica	Pionero en energía hidroeléctrica y geotérmica. Ha logrado abastecerse casi por completo con energías limpias durante varios años consecutivos	<a href="https://www.nrdc.org/es/experts/carolina-herrera/cuatro-acciones-acelerar-energia-limpia-combatir-cambio-climatico-rio20">https://www.nrdc.org/es/experts/carolina-herrera/cuatro-acciones-acelerar-energia-limpia-combatir-cambio-climatico-rio20</a>
Energía solar, Chile	Mayor potencial solar del mundo. Ha desarrollado grandes proyectos fotovoltaicos en el desierto de Atacama, como el parque solar El Romero, que es el más grande de América Latina. También tiene importantes avances en energía eólica, hidroeléctrica y geotérmica	<a href="https://www.revista.unam.mx/2021v22n3/energias_renovables_y_sustentabilidad_una_eficiente_forma_de_gestionar_los_recursos_naturales/">https://www.revista.unam.mx/2021v22n3/energias_renovables_y_sustentabilidad_una_eficiente_forma_de_gestionar_los_recursos_naturales/</a>
Programas de voluntariado corporativo	Acciones solidarias que realizan las empresas para apoyar a las comunidades locales en temas ambientales, educativos y económicos. Por ejemplo, Starbucks, Google, IBM, Microsoft, Coca-Cola, Telefónica y BBVA, Iberdrola, Repsol, ACNUR, Boeing, Microsoft	<a href="https://www.milenio.com/estilo/proyectos-ecologicos-pueden-mejorar-condiciones-sociales">https://www.milenio.com/estilo/proyectos-ecologicos-pueden-mejorar-condiciones-sociales</a> <a href="https://www.expoknews.com/15-ejemplos-de-voluntariado-que-amaras/">https://www.expoknews.com/15-ejemplos-de-voluntariado-que-amaras/</a> <a href="https://www.hazloposible.org/10-casos-inspiradores-de-voluntariado-corporativo-para-el-desarrollo/">https://www.hazloposible.org/10-casos-inspiradores-de-voluntariado-corporativo-para-el-desarrollo/</a> <a href="https://www.iberdrola.com/compromiso-social/voluntariado-corporativo">https://www.iberdrola.com/compromiso-social/voluntariado-corporativo</a> <a href="https://www.voluntare.org/">https://www.voluntare.org/</a> <a href="https://eacnur.org/blog/voluntariado-corporativo-en-que-consiste/">https://eacnur.org/blog/voluntariado-corporativo-en-que-consiste/</a>



Iniciativa	Mejora sostenible	Fuente
Proyectos ecológicos escolares	Actividades educativas que promueven la conciencia ambiental y el desarrollo sostenible entre los estudiantes y el entorno escolar	<a href="https://blog.comparasoftware.com/proyectos-ecologicos-escolares/">https://blog.comparasoftware.com/proyectos-ecologicos-escolares/</a>
Programa de reciclaje y concieciación sobre basuras	Cambiar el comportamiento a largo plazo de los niños sobre la problemática de las basuras y los residuos en sus comunidades	
Libro de colección sobre plantas autóctonas	Añade información sobre el medio ambiente local y la historia de la comunidad, así como la forma de crecimiento y el hábitat natural de las plantas locales y su relación con la salud personal	<a href="https://ecotourism-world.com/es/programas-de-educacion-ambiental-por-el-mundo-para-ninos-y-jovenes/">https://ecotourism-world.com/es/programas-de-educacion-ambiental-por-el-mundo-para-ninos-y-jovenes/</a>
Campaña “Menos Basura”	Educa a los estudiantes sobre los desafíos de la basura y los residuos en sus comunidades y les enseña cómo reducir, reutilizar y reciclar los materiales que usan	
La Gran Caza de Plantas	Campaña de biodiversidad con énfasis en las plantas, que les permite a los estudiantes identificar y registrar las especies vegetales que encuentran en su entorno	
Experiencias ecológicas para salvar al planeta	Proyectos basados en la cooperación, la solidaridad y el sentido común, que buscan construir un futuro más verde y justo a partir de sus propias fuerzas	<a href="https://www.gob.mx/semarnat/acciones-y-programas/mexico-experiencias-ecologicas-para-salvar-al-planeta">https://www.gob.mx/semarnat/acciones-y-programas/mexico-experiencias-ecologicas-para-salvar-al-planeta</a>
Proyectos ecológicos innovadores	Soluciones creativas y vanguardistas que aprovechan las tecnologías, las energías renovables y la colaboración para enfrentar los desafíos ambientales del siglo XXI.	<a href="https://ovacen.com/100-proyectos-ecologicos/">https://ovacen.com/100-proyectos-ecologicos/</a>

*Continúa...*

Iniciativa	Mejora sostenible	Fuente
Frameworks	Taller dedicado a crear marcos personalizados con maderas que han sido desechadas o recuperadas de edificios antiguos. Así, evitan el desperdicio y le dan una nueva vida a estos materiales	
GreenBox	Caja de cartón que se puede dividir en cuatro platos y una bandeja más pequeña para guardar las sobras en el refrigerador. De esta forma, se reduce el uso de plástico y papel aluminio	<a href="https://twenergy.com/sostenibilidad/proyectos-ecologicos-innovadores/">https://twenergy.com/sostenibilidad/proyectos-ecologicos-innovadores/</a> <a href="https://www.ecologiaverde.com/proyectos-ecologicos-innovadores-650.html">https://www.ecologiaverde.com/proyectos-ecologicos-innovadores-650.html</a>
Honest By Jeans	Marca de ropa que ofrece transparencia total sobre el proceso de producción de sus prendas. En su página web se puede ver el origen de los materiales, el impacto ambiental, el costo y el beneficio de cada producto	<a href="https://themonopolitan.com/2017/06/proyectos-ecologicos">https://themonopolitan.com/2017/06/proyectos-ecologicos</a>
ReTuna Återbruksgalleria	Centro comercial ubicado en Suecia, que solo ofrece artículos reciclados o reparados	

Iniciativa	Mejora sostenible	Fuente
Ecofiltro	Filtro de agua que utiliza materiales naturales como arcilla, aserrín y plata coloidal para purificar el agua sin necesidad de electricidad o químicos. Busca reducir el consumo de agua embotellada y brindar acceso a agua potable a comunidades rurales y urbanas	
Rennueva	Empresa que se dedica a reciclar unicef (poliestireno expandido) en la Ciudad de México. Lo renueva y transforma en productos, como macetas, marcos o láminas para construcción	<a href="https://www.timeoutmexico.mx/ciudad-de-mexico/que-hacer/proyectos-que-cuidan-el-medio-ambiente-en-la-cdmx">https://www.timeoutmexico.mx/ciudad-de-mexico/que-hacer/proyectos-que-cuidan-el-medio-ambiente-en-la-cdmx</a>
Pronatura	Organización no gubernamental que trabaja por la conservación y restauración de los ecosistemas naturales de México. Protege especies en peligro de extinción, promueve el uso sustentable de los recursos naturales y fomenta la educación ambiental	<a href="https://gatopardo.com/noticias-actuales/los-seis-proyectos-sustentables-en-mexico-que-promueven-un-mundo-mejor/">https://gatopardo.com/noticias-actuales/los-seis-proyectos-sustentables-en-mexico-que-promueven-un-mundo-mejor/</a>
Huerto Roma Verde	Espacio comunitario ubicado en la colonia Roma, que funciona como un centro cultural y ecológico. Huerto Roma Verde ofrece talleres, cursos y actividades relacionados con la agricultura urbana, el reciclaje, la alimentación saludable y el consumo responsable	

*Continúa...*

Iniciativa	Mejora sostenible	Fuente
Exposición fotográfica “México, Experiencias Ecológicas para Salvar al Planeta”	86 imágenes de casos de éxito de autogestión socioambiental, desarrollados por comunidades indígenas y campesinas de distintas regiones del país	<a href="https://www.gob.mx/semarnat/es/articulos/exposicion-fotografica-mexico-experiencias-ecologicas-para-salvar-al-planeta-227657">https://www.gob.mx/semarnat/es/articulos/exposicion-fotografica-mexico-experiencias-ecologicas-para-salvar-al-planeta-227657</a> <a href="https://www.gob.mx/semarnat/acciones-y-programas/mexico-experiencias-ecologicas-para-salvar-al-planeta">https://www.gob.mx/semarnat/acciones-y-programas/mexico-experiencias-ecologicas-para-salvar-al-planeta</a>
Programa “Agua para siempre”	Busca conservar y restaurar las cuencas hidrológicas que abastecen a la Ciudad de México, mediante el pago por servicios ambientales a los dueños y poseedores de los bosques y selvas que captan el agua	<a href="https://www.gob.mx/semarnat/acciones-y-programas/mexico-experiencias-ecologicas-para-salvar-al-planeta">https://www.gob.mx/semarnat/acciones-y-programas/mexico-experiencias-ecologicas-para-salvar-al-planeta</a>
“Ecofogones”	Instalación de estufas ecológicas que reducen el consumo de leña y las emisiones de humo, y mejoran la salud y el ambiente de las familias rurales	<a href="https://www.gob.mx/semarnat/acciones-y-programas/mexico-experiencias-ecologicas-para-salvar-al-planeta">https://www.gob.mx/semarnat/acciones-y-programas/mexico-experiencias-ecologicas-para-salvar-al-planeta</a>
Contenido para maestros	Sitio web que ofrece información sobre la biodiversidad mexicana, los ecosistemas y las especies, y más de 100 historias de especies nativas de diferentes regiones del país	<a href="https://www.biodiversidad.gob.mx/conabio/contenido-para-maestros">https://www.biodiversidad.gob.mx/conabio/contenido-para-maestros</a>
Conabio en las escuelas	Promueve el uso activo de la plataforma NaturaLista, que es una red social para compartir observaciones de la naturaleza, y difunde la página de biodiversidad mexicana y la página del país de las maravillas.	<a href="https://www.biodiversidad.gob.mx/conabio/que-hacemos/conabio-en-las-escuelas">https://www.biodiversidad.gob.mx/conabio/que-hacemos/conabio-en-las-escuelas</a>

Fuente: elaboración propia.

En particular, la psicología puede contribuir, en gran medida, en la descripción, explicación, predicción, cambio y/o transformación del comportamiento humano a partir de su interacción intra, interindividual, en y con el ambiente, la sociedad y la

cultura; en este sentido, la psicología puede contribuir al estudio del Antropoceno por medio del análisis de las causas y consecuencias psicológicas del cambio ambiental; al promover comportamientos proambientales y sostenibles en los individuos, las comunidades y sus instituciones; mediante el desarrollo de estrategias de adaptación y resiliencia ante los riesgos y amenazas ambientales; y al integrar los principios ambientales en la definición del bienestar humano con un pensamiento de largo plazo, es decir, desarrollo humano sostenible.

Si se considera que el desarrollo sostenible se refiere a un equilibrio entre el cuidado del medio ambiente y la satisfacción de las necesidades humanas actuales y futuras (OCDE, 2018), estos dos componentes, desarrollo y sostenibilidad, trabajan de la mano para permitir que el planeta se mantenga física y socialmente sano.

En consecuencia, el desarrollo humano sostenible implica equilibrio entre los recursos económicos, ambientales y sociales, en el que las personas y la sociedad aseguren que cada individuo tenga acceso a los bienes y servicios necesarios para mantener un estilo de vida saludable, con bienestar psicológico y una relación significativa, con el respeto, equilibrio y armonía con la naturaleza y los recursos del planeta.

En esta línea de pensamiento se pueden considerar al menos tres grandes principios que relacionan lo psicológico del desarrollo humano sostenible:

1. Relación directa entre la preservación de la naturaleza y el bienestar de las personas. Debido a la conexión humano-naturaleza, el bienestar óptimo de las personas debe estar asociado con la preservación y equilibrio del y con el medio ambiente, por ejemplo, al investigar el impacto del cambio climático y los desastres ambientales generados por el comportamiento humano y la forma en que contribuyen a su salud psicológica y a su bienestar.
2. Equilibrio en la relación humano-naturaleza a partir de estilos de vida sostenibles. Equilibrio que se puede lograr al poner en marcha comportamientos proambientales, amigables con el ambiente y, por supuesto, sostenibles, tanto individuales como colectivos, derivados de políticas de educación ambiental, conciencia de responsabilidad y prácticas en la vida diaria, que propicien el desarrollo social y ambientalmente responsable.
3. Autenticidad, empatía, bienestar, resiliencia, flexibilidad y creatividad en relación con la naturaleza (Kasser, 2020).

Principios psicológicos para un comportamiento y un desarrollo sostenibles y fundamentales para promover la conexión entre el ser humano y el medio ambiente, lo que permitirá que las personas comprendan mejor cómo sus acciones tienen un impacto directo en el planeta.

Es decir, para el desarrollo humano sostenible y la promoción de un comportamiento dirigido y efectivo que responda a demandas individuales y sociales resultantes de la protección del ambiente es importante tener en cuenta los procesos psicológicos que describen, explican y pueden predecir la conducta humana, como percepción, motivación, emoción, cognición, inteligencia y autocontrol, a partir de su interrelación e interacción sistémica con medios de contacto funcionales de índole biológico, fisicoquímico, ambiental, social, histórico y lingüístico, entre otros.

En este terreno, diversas investigaciones psicológicas relacionadas con el ambiente que se han llevado a cabo desde la década de los noventa hasta la fecha, nos demuestran principios psicológicos que más allá del sentido común no son tan certeros en la explicación de su relación con el cambio del medio ambiente, como es el caso de:

- A. La baja correlación entre valores y comportamientos proambientales (Jiménez y Lafuente, 13-15/09/2007).
- B. La muy baja correlación entre actitudes proambientales y conductas ecológicamente responsables (Dunlap, 1991; Íñiguez, 1994; Scot y Willits, 1994; Schultz, Oskamp y Manieri 1995 y Aragonés 1997; citados por Álvarez y Vega, 2009)
- C. La pérdida de la capacidad de predicción de las actitudes, cuando nos referimos ya no a la intencionalidad sino a la acción (Cheung, Chan y Wong, 1999),
- D. Lo contradictorio o no concluyente de la influencia en la realización de conductas proambientales de los factores sociodemográficos como género, edad, nivel de estudios, religión, ideología política, estatus socioeconómico y lugar de residencia (Saphores, Nixon, Ogunseitan y Shapiro, 2006).
- E. El que una alta concienciación respecto al medio ambiente, por sí sola, no asegura la puesta en práctica de comportamientos ecológicos responsables (Geller, Winett y Everett, 1982; Oskamp, Harrington, Edwards, Sherwood, Okuda y Swanson, 1991, y González, 2003; citados por Álvarez y Vega, 2009).
- F. El conocimiento sobre el medio ambiente y el grado de adscripción de responsabilidad de la persona ante la conducta, no son causas suficientes

para la realización de conductas proambientales (Himes *et al.*, 1987; Kaiser, Wölfling y Führer, 1999; Wang *et al.*, 2000; citados por Álvarez y Vega, 2009).

En cambio, existen otros principios psicológicos con una mayor relación:

- A. Las características disposicionales como antropocentrismo-ecocentrismo, locus de control y responsabilidad personal como fuertes predictores de la percepción y comportamientos ambientalmente responsables (Grob, 1995; Vining y Ebreo, 1992; citados por Álvarez y Vega 2009).
- B. El impacto central de la percepción en la evaluación de la conducta humana sobre sostenibilidad ambiental (Villalpando, 2022; Olvera, Pulido y Yupanqui, 2021; Rodríguez, Antón, Etxabe y Villarroel, 2023).
- C. El desarrollo de conciencia de los problemas medioambientales a partir de percepciones que reaccionan y desempeñan un papel en los esfuerzos de sostenibilidad (Cope y Hartley, 2018).
- D. La motivación, construida a través de la educación, liderazgo y promoción, permitió a los pescadores locales aumentar el compromiso con la protección del ecosistema (Zavala *et al.*, 2019; Triguero, 2019).
- E. La creación de un sentimiento de sensibilidad hacia el medio ambiente que lleva a un cambio de conciencia y a la búsqueda de mejores prácticas comportamentales (Burger *et al.*, 2017).
- F. La detección de que a pesar de reconocer la gravedad de los problemas ambientales y sentir una obligación moral hacia ellos, las personas opinan que no es fácil actuar a favor del medio ambiente y que los demás actúan menos proambientalmente que uno mismo (Moreno, Corraliza y Ruiz, 2005).
- G. La autoeficacia y el autocontrol como factores de cambio demostrables del comportamiento con tendencia proambiental y sostenible (Palacios Delgado y Bustos Aguayo, 2012).
- H. La cognición ambiental (interpretación de la naturaleza, visitas a parques y jardines, hábitats educativos, programas de televisión y encuestas de opiniones) estimula el comportamiento ambientalmente amigable entre la población local (Xiao y Dunlap, 2007).

Se demuestra el impacto de la información integral, la comunicación, el involucramiento y la participación ciudadana en la promoción de comportamientos proambientales, el desarrollo social y humano:

- A. Los individuos solo siguen conductas responsables con el ambiente cuando están suficientemente informados sobre la problemática ambiental, se encuentran motivados hacia ella y, además, se sienten capaces de generar cambios cualitativos, están convencidos de la efectividad de su acción y de que esta no les generará dificultades importantes (Taylor y Tood, 1995, citado por Álvarez y Vega 2009).
- B. Informar a las personas sobre los amplios beneficios de actuar de forma favorable con el medio ambiente, al tiempo que se destacan los posibles efectos negativos del comportamiento inadecuado promueve comportamientos amigables con el ambiente (Camacho y Jaimes, 2016).
- C. El uso de comunicación socialmente responsable de diferentes entornos medioambientales promueve el cambio de comportamiento (Burgos, 2018).
- D. La participación ciudadana en programas de conservación (manejo de recursos pesqueros y la implementación de políticas) ayuda a desarrollar relaciones entre las personas y su entorno (Echeverry, 2022).
- E. La promoción del compromiso con el respeto a los recursos naturales contribuye al desarrollo humano y al comportamiento sostenible en áreas como el desarrollo local y comunitario (Rodríguez y Quintanilla, 2019; Guillén, Calle, Gavidia y Vélez, 2020).
- F. La promoción de la competencia socioambiental, en la que los individuos se esfuerzan por ser particulares, al mismo tiempo que comparten pedagógicamente los principios necesarios para reducir el impacto ambiental de los seres humanos (Díaz y Cuervo, 2021).

Se identifican modelos y estrategias de intervención eficientes:

- A. Programas integrales de psicología ambiental en diversas comunidades (Vidal y Fernández, 2008; Berroeta y de Carbalho, 2020; Pellicer, de Jesús y Ramírez, 2021; López, 2021).



- B. Eficiencia demostrada de los principios del análisis conductual a las prácticas culturales y las conductas sostenibles, por ejemplo, a partir de los principios reducir, reciclar y reutilizar (Froxán, Parga, 2020).
- C. Análisis e intervención a partir de la perspectiva ecosistémica para conocer e intervenir a partir de las interacciones e interconexiones entre los microsistemas de las personas con los meso, exo y macrosistemas, que determinan como surgen las redes de apoyo social y cómo funcionan a partir del modelo ecológico de Bronfenbrenner (Garbarino, 1985; citado por Villalba, 1993).
- D. Desarrollo de programas de intervención psicosocial a partir de modelos de sensibilización, cambio de patrones comportamentales en torno a la conservación proambiental, la conducta ecológica y el consumo sustentable (Botero y Ortega, 2007).
- E. Atención plena, preservación, compromiso con transacciones humanas sostenibles, integración de procesos simbólicos y comportamientos amigables con el ambiente en el aprovechamiento de los recursos, y el eco-esfuerzo para el desarrollo de estrategias colectivas y conceptos comunes (Hidalgo, García, Cubilo y Medina, 2019).
- F. La meditación y la atención plena (*mindfulness*) puede ayudar a desarrollar una conciencia y comprensión más profundas de los efectos de los actos individuales en el ambiente (Roller y Sonn, 2017).

Se demuestran experiencias exitosas a partir de la economía conductual, entendida como el estudio de los factores psicológicos, sociales o cognitivos que afectan las decisiones económicas de los individuos:

- A. El uso de *nudges* o empujones para promover el ahorro, la salud o la educación (Baddeley, 2018). Por ejemplo:
  - En Kenia se enviaron mensajes de texto a los agricultores para recordarles que ahorraran parte de sus ingresos y se les ofreció una cuenta bancaria gratuita con un incentivo monetario. Esto aumentó el ahorro en 82 por ciento.
  - En Estados Unidos se usó el mismo método para motivar a los estudiantes a solicitar becas universitarias y se logró incrementar la tasa de matriculación en 8 por ciento.

- En India se colocaron carteles en las paredes externas de los baños públicos con ojos que miraban fijamente para reducir la micción al aire libre y se observó una disminución de 47 por ciento.
- B. El uso de *defaults* u opciones por defecto para mejorar la toma de decisiones (EY, 2021). Por ejemplo:
- En varios países se ha implementado el sistema de donación de órganos presunto o automático, es decir, que se asume que todas las personas son donantes salvo que expresen lo contrario. Esto ha elevado el número de donantes potenciales en más de 90 por ciento.
  - En Alemania se ha aplicado el mismo principio para el uso de energía verde, es decir, que los consumidores tienen que optar activamente por otra fuente de energía si no quieren la renovable. Esto ha aumentado la demanda de energía verde en un 20 por ciento.
- C. El uso de *framing* o encuadre para influir en las percepciones y actitudes (Pérez Martínez y Rodríguez Fernández, 2020). Por ejemplo:
- En Colombia se hizo un experimento con campesinos que cultivaban coca y se les ofreció una alternativa legal y rentable: el cultivo de cacao. Sin embargo, se les presentó la información de dos formas distintas: una resaltando los beneficios económicos, y otra, haciendo hincapié en los beneficios sociales y ambientales. Se encontró que el segundo encuadre era más efectivo para persuadir a los campesinos a cambiar su actividad.
  - En Reino Unido se hizo otro experimento con contribuyentes morosos y se les enviaron cartas con diferentes mensajes: unos apelando a la norma social (la mayoría paga sus impuestos), otros al sentido moral (pagar impuestos es lo correcto) y otros al castigo (si no paga tendrá sanciones). Se observó que el primer mensaje era el más eficaz para aumentar el pago voluntario.
- D. El uso de incentivos sociales para fomentar el ahorro de energía (Baddeley, 2021). Por ejemplo:
- En Suiza se hizo un experimento con clientes de una empresa eléctrica y se les enviaron facturas con información sobre su consumo y el de sus vecinos. Se encontró que los clientes que consumían más que el promedio reducían su consumo en 6% al recibir esta información.

- En Estados Unidos se hizo algo similar con clientes de una empresa de agua y se les mostró un emoji feliz o triste según su consumo, comparado con el de sus vecinos. Se observó que los clientes que recibían el emoji triste disminuían su consumo en 5 por ciento.
- E. El uso de compromisos voluntarios para mejorar la salud pública (Pérez Martínez y Rodríguez Fernández, 2020). Por ejemplo:
- En Indonesia se hizo un experimento con mujeres embarazadas y se les pidió que firmaran un compromiso para dejar de fumar durante el embarazo y la lactancia. Se les ofreció una recompensa monetaria si cumplían el compromiso y se les hizo un seguimiento mediante pruebas de aliento. Se encontró que las mujeres que firmaron el compromiso tenían una tasa de abstinencia de 26%, mientras que las que no lo hicieron solo de 3 por ciento.
  - En Perú se hizo otro experimento con personas obesas o con sobrepeso y se les pidió que eligieran una meta personalizada de pérdida de peso. Se les ofreció una recompensa monetaria si alcanzaban la meta y se les pesaba cada mes. Se encontró que las personas que participaron en el programa perdieron en promedio 2 kg más, que las que no lo hicieron.
- F. En México ha habido algunas experiencias exitosas de economía conductual y desarrollo humano sostenible (PNUD, 2021), por ejemplo:
- El uso de incentivos no monetarios para promover la participación ciudadana en programas sociales.
  - El diseño de mensajes persuasivos para fomentar el ahorro voluntario para el retiro.
  - La aplicación de *nudges* o empujones suaves para reducir el consumo de energía eléctrica en hogares y negocios.

A partir de lo anterior y desde los postulados de que *a)* las consecuencias negativas de los comportamientos depredadores del ambiente se observan en el largo plazo y los proambientales no suelen tener consecuencias positivas inmediatas, y *b)* las consecuencias del comportamiento sostenible son lejanas en el tiempo y para su promoción y desarrollo se deben desplegar acciones con base en evidencia sólida, como los hallazgos mostrados anteriormente, para ello debemos tener en cuenta:

1. La influencia de los factores psicológicos en el comportamiento humano que contribuye al cambio ambiental: percepciones, comportamientos, emociones, motivaciones, cogniciones y normas sociales que afectan a las decisiones y acciones de los individuos y los grupos en relación con el consumo, la movilidad, la alimentación, la energía o el uso de recursos naturales.
2. El impacto del cambio ambiental en el bienestar de los humanos: efectos psicológicos del estrés térmico, la contaminación atmosférica, la escasez de agua o alimentos, la pérdida de biodiversidad o los desastres naturales, que pueden provocar ansiedad, depresión, trauma o duelo ecológico.
3. Las respuestas psicológicas al Antropoceno como un fenómeno global y existencial que cuestiona el sentido y el propósito de la vida humana: reacciones emocionales y cognitivas ante la conciencia de vivir en una época de crisis e incertidumbre ambiental que pueden generar negación, apatía, culpa o miedo.
4. Las estrategias psicológicas para afrontar y adaptarse al Antropoceno como un desafío colectivo que requiere cambios profundos en el sistema socioeconómico y cultural. Promover la educación ambiental, la comunicación efectiva sobre el cambio climático, la cooperación internacional y el multilateralismo para afrontar los desafíos globales de la pérdida de biodiversidad y la desigualdad social, la participación ciudadana, la cooperación internacional, la responsabilidad social y ambiental de las empresas, la innovación social, la transparencia y la rendición de cuentas ante la sociedad civil o la transformación personal.
5. Desarrollar y aplicar intervenciones psicológicas que promuevan el cambio de comportamiento hacia una mayor sostenibilidad, mediante la educación ambiental, la ecología conductual, la comunicación persuasiva, el uso de incentivos o el fomento de normas sociales.
6. Apoyar y acompañar a las personas que sufren por el cambio ambiental y sus consecuencias, ofrecerles ayuda psicológica a quienes padecen estrés térmico, contaminación atmosférica, escasez de recursos o pérdida de biodiversidad.

En todo caso, una propuesta psicológica de comportamiento sostenible implica desarrollar acciones para movilizar sistémicamente dichos procesos, con la finalidad de generar comportamientos implicados en la conservación del ambiente y de la

vida misma, al considerar que los comportamientos proambientales o sostenibles suponen una multiplicidad de elecciones, cuyas consecuencias, en su mayor parte, son de mediano y largo plazos (altamente demoradas) y no tangibles (vgr., preservar el ambiente), que “compiten con elecciones con un alto valor inmediato (consumismo).”

## CONCLUSIONES

El hombre es el responsable de gran parte de los daños ambientales que hoy sufren nuestros ecosistemas. Al aumento de la temperatura global, a la extinción de especies y a la deforestación en muchas partes del mundo se suman problemas como la escasez de agua dulce y el exceso de basura en los mares. Estas amenazas son producto de una serie de actividades humanas, como el uso de combustibles fósiles, los cambios en la agricultura, la explotación de recursos naturales, el aumento en el consumismo y la destrucción de humedales (Wohlstetter, 2019).

Todos estos factores tienen un impacto nocivo en el medioambiente, que afecta a la vez la salud humana y el bienestar general de la especie. Si no actuamos de manera conjunta para combatir los efectos negativos de estas actividades, la humanidad estará en peligro de desaparecer. El cambio climático está provocando graves consecuencias para el planeta, como el aumento del nivel del mar, la destrucción de los ecosistemas marinos y la pérdida de la biodiversidad, lo que nos ha llevado al Antropoceno derivado de un sistema capitalista depredador.

En este sentido, el desarrollo humano y el Antropoceno están íntimamente relacionados, ya que ambos dependen de las elecciones y decisiones colectivas e individuales que tomamos como individuos y sociedad, empero, para ello tenemos que ir más allá del pensamiento mágico derivado de la “certeza” antropocéntrica de la omnipotencia humana, de la soberbia científica y tecnológica por la que asumimos que contaremos con semidioses, ¿poshumanos?, que nos consolarán y salvarán al planeta, y así alcanzaremos la fantasía del vergel y la bienaventuranza perdida.

Nuestras posibilidades están en la realidad, que como humanos nos implica en la responsabilidad del cambio ambiental y de todos los órdenes de nuestra vida, en la procuración de un mejor desarrollo y bienestar, sabedores de que no detendremos el proceso entrópico, pero que tampoco, irracionalmente, lo aceleraremos.

Por eso es importante buscar soluciones integradas y participativas que respeten los derechos humanos y los límites ecológicos, en los que la psicología contribuya en gran medida, con la conciencia de que las consecuencias negativas de los comportamientos depredadores del ambiente se observarán en el largo plazo y que los comportamientos proambientales no suelen tener consecuencias positivas inmediatas; en tanto que las consecuencias del comportamiento sostenible son lejanas en el tiempo y, es en la visibilización, y en la inmediatez y la racionalidad de las consecuencias positivas de los comportamientos amigables con el ambiente en el largo plazo que debemos intervenir de forma psicológica.

Cambiar el comportamiento convencional y naturalmente inadecuado o depredador, por uno más pertinente, implica orientar sobre los principios que gobiernan el comportamiento ambientalmente amigable, proambiental y sostenible y la forma de practicarlo, con base en estrategias e intervenciones psicológicas basadas en evidencias que aumenten la conciencia ecológica y faciliten la adopción de acciones verdes, es decir, el desarrollo de programas psicológicos, sociales, educativos, motivacionales, de participación ciudadana y de cognición ambiental, en el que participen necesariamente los individuos, las comunidades, los gobiernos y las empresas.

## REFERENCIAS

- 35 IGC. (2016). 35th International Geological Congress, Cape Town, Sudáfrica. <http://www.35igc.org/>
- Álvarez, P. y Vega, P. (2009). Actitudes ambientales y conductas sostenibles. Implicaciones para la educación ambiental. *Revista de Psicodidáctica*. Vol. 14, núm. 2, pp. 245-260. <https://www.redalyc.org/pdf/175/17512724006.pdf>
- Ambit (2019). Qué es la huella digital y cuál es su importancia. [Web.] <https://www.ambit-bst.com/blog/huella-digital-importancia>
- Arias, M. M. (2019). *Antropoceno. La política en la era humana*. Taurus. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=746335>
- Baddeley, M. (2018). *Economía conductual: pasado, presente y futuro. Una década trascendente*. BBVA. <https://www.bbvaopenmind.com/articulos/economia-conductual-pasado-presente-y-futuro/>

- Bergson, H. (1963 [1927]). Premio Nobel 1927. La evolución creadora. En *Obras escogidas*. Aguilar. José Antonio Miguez [Trad.]. [http://figuras.liccom.edu.uy/\\_medial/figari:anexos:bergson\\_henri\\_-\\_la\\_evolucion\\_creadora.pdf](http://figuras.liccom.edu.uy/_medial/figari:anexos:bergson_henri_-_la_evolucion_creadora.pdf)
- Berroeta, H. y De Carbalho, L. P. (2020). La psicología ambiental-comunitaria en el estudio de los desastres: la importancia de los vínculos socioespaciales. *Psykhé (Santiago)* 29(1), pp. 1-16. <https://dx.doi.org/10.7764/psykhe.29.1.1579>
- Botero, M. y Ortega, J. (2007). *Revisión bibliográfica analítica sobre los antecedentes motivacionales y cognitivos de la conducta proambiental en el consumidor a partir de modelos psicológicos correlacionales y explicativos publicados en los últimos 10 años (1996- 2006)*. Fundación Universidad del Norte.
- Braidotti, R. (2015). *Lo poshumano*. Gedisa.
- Burgos, R. C. (2018). Responsabilidad social o sostenibilidad: un enfoque desde el entorno y la comunicación. *Retos*. Vol. 8. Núm. 16. [http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?pid=S1390-86182018000300047&script=sci\\_arttext](http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?pid=S1390-86182018000300047&script=sci_arttext)
- Burgos, L. C. R. y Vázquez, M. M. (2019). Transhumanismo y cultura. Estudios en torno al mejoramiento humano. Vol. I. Universidad Segrio Arboleda-Kayros / Grupo Lumen.
- Camacho, R. D. E. y Jaimes, C. N. E. (2016). Relación entre actitudes y comportamientos ambientales en estudiantes de enfermería. *Línea Azul*. Núm. 43, [http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S1909-24742016000200015&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S1909-24742016000200015&script=sci_arttext)
- Caotthink. (2022). La huella tecnológica. Una realidad que no podemos minimizar. *Caotthink Informática Ética*. [Sitio web.] <https://caotthink.com/es/huella-tecnologica>
- Carpinteiro, O. (2003). Los costes ambientales del sector servicios y la nueva economía: entre la desmaterialización y el “efecto rebote”. *Economía industrial*. Núm. 352, 2003 IV, pp. 59-76. [https://www.researchgate.net/publication/28085796\\_Los\\_costes\\_ambientales\\_del\\_sector\\_servicios\\_y\\_la\\_nueva\\_economia\\_entre\\_la\\_desmaterializacion\\_y\\_el\\_efecto\\_rebote](https://www.researchgate.net/publication/28085796_Los_costes_ambientales_del_sector_servicios_y_la_nueva_economia_entre_la_desmaterializacion_y_el_efecto_rebote)
- Carrete, L., Arroyo, M. P. y Trujillo, M. A. (2014). Las conductas ecológicas de jóvenes estudiantes en la zona centro de México. *Omnia*. Vol. 20, núm 2, pp. 86-104. <https://www.redalyc.org/pdf/737/73735396009.pdf>
- Casco, C. J. C. (2020). Virtuoceno. La época sin lugar ni tiempo. Emprendedorex. <http://juancarloscasco.emprendedorex.com/wp-content/uploads/2020/12/Virtuceno.pdf>
- Cheung, S. F., Chan, K. S. y Wong, S. Y. (1999). Reexamining the theory of planned behavior in understanding wastepaper recycling. *Environment and Behavior* 31(5), pp. 587-612. <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/00139169921972254?journalCode=eaba>

- Climaterra. (2022). El mundo devorado: la huella material en el capitaloceno. Climaterra. [Web.] <https://www.climaterra.org/post/el-mundo-devorado-la-huella-material-global-del-capitaloceno>
- Conagua (S./f.). El agua virtual y la huella hídrica. <https://www.conagua.gob.mx/conagua07/contenido/documentos/infograf%C3%ADa%20huella%20h%C3%ADrica.pdf>
- COP 21. (2015). *El Acuerdo de París*. Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. París. <https://www.un.org/es/climatechange/paris-agreement>
- COP 26. (2021). Juntos por el Planeta. Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. Glasgow. <https://www.un.org/es/climatechange/cop26>
- COP 27. (2022). Trabajar por las personas y el planeta. Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. Egipto. <https://unfccc.int/es/cop27>
- COP 28. (2023). Dubái resiliente a los efectos del Cambio Climático. Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. <https://sdg.iisd.org/events/2022-un-climate-change-conference-unfccc-cop-28/>
- Corral-Verdugo, V. (2021) Psychology of climate change (*Psicología del cambio climático*). *PsyEcology*. 12:2, pp. 254-282, DOI: 10.1080/21711976.2021.1901188
- Cortés, P.A. (2004). La herencia de la teoría ecológica de Bronfenbrenner. *Innovación educativa*. Núm. 14, pp. 51-65. [https://minerva.usc.es/xmlui/bitstream/handle/10347/5016/pg\\_053-068\\_ineduc14.pdf?sequence=1](https://minerva.usc.es/xmlui/bitstream/handle/10347/5016/pg_053-068_ineduc14.pdf?sequence=1)
- Cortés, P. O. F. (2011). Comportamiento proambiental y pensamiento económico en la construcción del desarrollo sostenible. *ResearchGate*. [https://www.researchgate.net/publication/278792187\\_Comportamiento\\_proambiental\\_y\\_pensamiento\\_economico\\_en\\_la\\_construccion\\_del\\_desarrollo\\_sostenible](https://www.researchgate.net/publication/278792187_Comportamiento_proambiental_y_pensamiento_economico_en_la_construccion_del_desarrollo_sostenible)
- Creditea (2021). ¿Cuáles son los sectores económicos en los que se divide la actividad? <https://www.creditea.es/blog/sectores-economicos>
- Crutzen, P. J. y Stoermer, E. F. (2000). The “Anthropocene”. *Global Change Newsletter*, núm. 41.
- Díaz P. M. L. y Cuervo, L. C. (2021). Educación inclusiva en la primera infancia desde un enfoque de competencias socioambientales y socioemocionales en niños, niñas y sus agentes educativos. *Revista INFAD de psicología. International Journal of Developmental and Educational Psychology* 3(2), pp. 63-70. <https://doi.org/10.17060/ijodaep.2021.n2.v3.2273>
- Diéguez, A. (2017). *Transhumanismo. La búsqueda tecnológica del mejoramiento humano*. Herder.
- Domínguez, M. C., García-Vallejo, F. (07-12/2009). La sexta revolución tecnológica: el camino hacia la singularidad en el siglo XXI. *El Hombre y la Máquina*. Núm. 33, pp. 8-21. Universidad Autónoma de Occidente. Cali. <https://www.redalyc.org/pdf/478/47812225002.pdf>



- Echeverry, E. Y. (2022). La participación ciudadana como mecanismo de protección al ambiente: el caso de la consulta en comunidades étnicas. *Precedente Revista Jurídica*. Vol. 20. <https://doi.org/10.18046/prec.v20.4852>
- Engels, F. (1984). La condición de la clase obrera en Inglaterra en 1844. [Web.] <https://www.uv.es/ivorra/Historia/SXIX/ClaseObrera.html>
- EY. (2021). Economía conductual: ¿Cómo tener éxito en medio de una confianza en declive? EY. [Web.] [https://www.ey.com/es\\_mx/megatrends/economia-conductual-como-tener-exito](https://www.ey.com/es_mx/megatrends/economia-conductual-como-tener-exito)
- Frías-Armenta, M., López-Escobar, A. E. y Díaz-Méndez, S. G. (04/2003). Predictores de la conducta antisocial juvenil: un modelo ecológico. *Estudios de Psicología (natal)*. 8(1). <https://doi.org/10.1590/S1413-294X2003000100003>
- Froxán Parga, M. X. (Coord.). (2020). Análisis funcional de la conducta humana. Concepto, metodología y aplicaciones. Ediciones Pirámide
- González Bermejo, B. y Juiz García, C. (2020). Valorando el impacto ambiental de las TIC. *DesQbre*. [Sitio web.] <https://losenlacedelavida.fundaciondescubre.es/noticias/valorando-el-impacto-ambiental-de-las-tic/#:~:text=Actualmente%2C%20la%20contaminaci%C3%B3n%20provocada%20por,el%20calentamiento%20global%20es%20mayor>
- Greenpeace México (2020). Huella de carbono: aprende a calcular tu impacto ambiental. <https://www.greenpeace.org/mexico/blog/9386/huella-de-carbono/>
- Grunver Sostenibilidad. (2021). Conociendo la huella ambiental y sus ventajas. <https://grunver.com/conociendo-la-huella-ambiental-y-sus-ventajas/>
- Guillén, R. J., Calle, G. J., Gavidia, P. A. M. y Vélez, S. A. G. (2020). Desarrollo sostenible desde la mirada de preservación del medio ambiente colombiano. *Revista de Ciencias Sociales*. Vol. 26. Núm. 4. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7687041>
- Hidalgo, C. A. L., García, A. S., Cubillo, G. A. P. y Medina, C. N. (2019). Los objetivos del Buen Vivir. Una propuesta alternativa a los objetivos de Desarrollo Sostenible. *Revista Iberoamericana de Desarrollo*. Vol 8. Núm. 1. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6933773>
- Hinojosa, A. V. (09/2008). Transformación social en la universidad: educación con enfoque ético para el desarrollo humano. *Daena: International Journal of Good Conscience*. 3(2), pp. 303-311.
- Indeed. (2022). Tipos de actividades económicas: descubre su clasificación. <https://es.indeed.com/orientacion-laboral/desarrollo-profesional/tipos-actividades-economicas>
- Jiménez Martínez, N. M. y García Barrios, R. (2020). Antropoceno y Capitaloceno. En De Luca Zuria, A., Fosado Centeno, E. y Velázquez Gutiérrez. M. (Coords.) *Feminismo*

- socioambiental. Realizando el debate desde América Latina. UNAM-Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias (CRIM), pp 161-188. [https://www.academia.edu/44478669/Antropoceno\\_y\\_Capitaloceno?auto=download&email\\_work\\_card=download-paper](https://www.academia.edu/44478669/Antropoceno_y_Capitaloceno?auto=download&email_work_card=download-paper)
- Jiménez, M. y Lafuente, R. (13-15/09/2007). La Conciencia Ambiental: ¿Qué es y cómo medirla? [Ponencia.] IX Congreso Español de Sociología. Grupo de Trabajo 21: “Sociología y Medio Ambiente”. Barcelona, pp. 1-22. <http://www.iesaa.csic.es/archivos/Comunicaciones/JIMENEZ-Y-LAFUENTE.pdf>
- Kasser, T. (2020). Sustainable Development and Environmentally Friendly Behavior: Psychological Principles for Human Development. *Ecology and Society*, 25(1). <https://doi.org/10.5751/ES-11561-250122>
- Khoury, M., Andreau, S. y Lovisa, C. S. (05-07/12/2018). ¿Las conferencias de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente como herramienta moderadora de geopolítica? [Conferencia.] X Jornadas de Sociología de la Universidad Nacional de la Plata. <http://163.10.30.35/congresos/jdsunlp/x-jornadas/actas/KhouryPONmesa9.pdf>
- La Carta de la Tierra. (S./f.). Wayback Machine. *Internet Archive*. <https://web.archive.org/web/20090521035700> y [http://www.earthcharterinaction.org/invent/images/uploads/echarter\\_spanish.pdf](http://www.earthcharterinaction.org/invent/images/uploads/echarter_spanish.pdf)
- Línea Verde. (2023). Módulo VI: Hábitos de vida sostenible. Smart City. <http://www.lineaverdemunicipal.com/Guias-buenas-practicas-ambientales/es/c-habitos-vida-sostenible.pdf>
- López, V. D. R. (2021). Los efectos restauradores de la naturaleza: metodologías experimentales desde la psicología ambiental y oportunidades para la arquitectura. *Arquis*. Vol. 10. Núm. 2, pp. 23-53. <https://doi.org/10.15517/ra.v10i2.45708>
- Martorell, C. F. (2012). Al infierno los cuerpos: el transhumanismo y el giro postmoderno de la utopía. *Thémata. Revista de filosofía*. Núm. 46. Segundo semestre, pp. 489-496. <https://core.ac.uk/download/pdf/51409515.pdf>
- Mazzucato, M. (2013). La economía del capitaloceno: la financiarización, los fondos buitres y el desequilibrio creciente entre inversión y trabajo. *European Review of Political Economy*, 30(3), pp. 577-602. DOI:10.1016/j.erpe.2013.07.003
- Moore, J. W. (2020). El capitalismo en la trama de la vida. Ecología y acumulación de capital Prácticas constituyentes. *Traficantes de sueños*. [https://traficantes.net/sites/default/files/pdfs/PC\\_22\\_MOORE\\_web.pdf](https://traficantes.net/sites/default/files/pdfs/PC_22_MOORE_web.pdf)

- Moreno, M., Corraliza, J. A. y Ruiz, J. P. (2005). Escala de actitudes ambientales hacia problemas específicos. *Psicothema*. Vol. 17, núm 3, pp. 205-508. <https://www.redalyc.org/pdf/727/72717323.pdf>
- Moreno, R. (06/2004). La psicología interconductual en España: orígenes y desarrollo. *Acta comportamentalia: Revista Latina de Análisis del Comportamiento*. Vol. 12, núm. 1, pp. 39-51. <https://www.revistas.unam.mx/index.php/acom/article/view/14596>
- Nicolaescu, B. (1996). *La transdisciplinariedad. Manifiesto*. Ediciones Du Rocher.
- Olivera, C. E., Pulido, C. V. y Yupanqui, L. D. (2021). Conducta y actitud ambiental responsable en estudiantes universitarios de Lima, Perú. *Revista Apuntes Universitarios*. Vol. 11. Núm. 1. <https://doi.org/10.17162/au.v11i1.559>
- Organización de las Naciones Unidas [ONU]. (05-16/1973[1972]). Informe de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano. Estocolmo. <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N73/039/07/PDF/N7303907.pdf?OpenElement>
- ONU. (S./f.). Objetivos de Desarrollo Sostenible. 17 objetivos para transformar nuestro mundo. Guía de los vagos para salvar el mundo. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/takeaction/>
- ONU. (1992). Convenio sobre la Diversidad Biológica. <https://www.cbd.int/doc/legal/cbd-es.pdf>
- ONU. (03-14/06/1992). Informe de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo. Volumen I. Resoluciones aprobadas por la Conferencia. [https://materiales.untrefvirtual.edu.ar/documentos\\_extras/01118/doc/biblioteca/ONU\\_1992a.pdf](https://materiales.untrefvirtual.edu.ar/documentos_extras/01118/doc/biblioteca/ONU_1992a.pdf)
- ONU. (1994). Convención de las Naciones Unidad de Lucha contra la Desertificación en los Países Afectados por Sequía Grave o Desertificación, en particular en África.
- ONU. (1997). Plan para la ulterior ejecución del Programa 21. Resolución aprobada por la Asamblea General. <https://www.mre.gov.py/ods/wp-content/uploads/2020/10/Resoluci%C3%B3n-S-19-2-de-la-AG-de-la-ONU-Cumbre-de-la-Tierra-5.1997.pdf>
- ONU. (2000). Declaración del Milenio. Resolución aprobada por la Asamblea General. <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N00/559/54/PDF/N0055954.pdf?OpenElement>
- ONU. (26/08-04/09/2002). Informe de la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible. Johannesburgo, Sudáfrica. <https://www.mre.gov.py/ods/wp-content/uploads/2020/08/Informe.-Cumbre-Mundial-Desarrollo-Sostenible.-Johannesburgo.2002.pdf>
- ONU. (25/09/2015). Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development, Resolution adopted by the General Assembly.

- ONU. (2015). El Acuerdo de París. <https://unfccc.int/es/acerca-de-las-ndc/el-acuerdo-de-paris>
- Orrego Echeverría, I. A. (2020). El poshumanismo como crítica al humanismo ilustrado del transhumanismo. En Moreno Ortiz, J. C. [Ed. académico.] (2020). *Tecnología, agencia y transhumanismo*. Ediciones USTA. pp. 85-102. <https://repository.usta.edu.co/>
- Palacios Delgado, J. R. y Bustos Aguayo, J. M. (2012). Modelo de autoeficacia y habilidades ambientales como predictores de la intención y disposición proambiental en jóvenes. *Revista Intercontinental de Psicología y Educación*. Vol. 14, núm. 2, pp. 143-163. <https://www.redalyc.org/pdf/802/80225867001.pdf>
- Palacios Delgado, J. R. y Bustos Aguayo, J. M. (07-12/2012). Modelo de autoeficacia y habilidades ambientales como predictores de la intención y disposición proambiental. *Jóvenes. Revista Intercontinental de Psicología y Educación*. Vol. 14, núm. 2, pp. 143-163. <https://www.redalyc.org/pdf/802/80225867001.pdf>
- Pellicer, I., de Jesús Villa, J. y Ramírez Vega, C. (2021). La psicología ambiental en la investigación y la intervención urbana. *Arquis*. Vol. 10. Núm. 2, pp. 1-4. <https://doi.org/10.15517/ra.v10i2.47500>
- Pérez, J. J. A. (2020). Capacidades transhumanas. En Moreno Ortiz, J. C. [Ed. académico.] *Tecnología, agencia y transhumanismo*. Ediciones USTA. pp. 103-118 <https://repository.usta.edu.co/>
- Pérez Martínez, A. y Rodríguez Fernández, A. (2020). Economía conductual y COVID-19: Una interpretación social de la realidad. *Revista de Ciencias Sociales*. Vol. xxvi, núm. 4, pp. 507-514. <https://www.redalyc.org/journal/280/28065077013/html/>
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). (2020). Informe sobre desarrollo humano 2020. La próxima frontera. El desarrollo humano y el Antropoceno. <https://hdr.undp.org/system/files/documents/global-report-document/hdr2020spinformesobredesarrollohumano2020pdf.pdf>
- PNUD. (2020). *Desarrollo sostenible en México: soluciones innovadoras para fortalecer la toma de decisiones con base en evidencia. Reporte metodológico*. <https://www.undp.org/es/mexico/publications/desarrollo-sostenible-en-m%C3%A9xico-soluciones-innovadoras-para-fortalecer-la-toma-de-decisiones-con-base-en-evidencia>
- PNUD. (2022). *Las nuevas amenazas para la seguridad humana en el Antropoceno exigen una mayor solidaridad. Panorama general. Informe Especial 2022*. <https://reliefweb.int/report/world/informe-especial-2022-las-nuevas-amenazas-para-la-seguridad-humana-en-el-antropoceno>
- PNUD. (2022). *Informe sobre Desarrollo Humano 2021/2022. Panorama General. Tiempos inciertos, vidas inestables: configurar nuestro futuro en un mundo en transformación*.

- <https://hdr.undp.org/system/files/documents/global-report-document/hdr2021-22overviewsppdf.pdf>
- Reques, P. (2009). Sector quinario, crisis económica y empleo. [Economía. Cinco días.] *El País*. [https://cincodias.elpais.com/cincodias/2009/08/15/economia/1250448944\\_850215.html](https://cincodias.elpais.com/cincodias/2009/08/15/economia/1250448944_850215.html)
- Rodríguez, E. y Quintanilla, A. L. (2019). Relación ser humano-naturaleza: Desarrollo, adaptabilidad y posicionamiento hacia la búsqueda del bienestar subjetivo. *Avances en Investigación Agropecuaria*. Vol. 23. Núm. 3, pp. 7-22. <https://www.redalyc.org/journal/837/83762317002/html/>
- Rodríguez, L. G., Antón, A., Etxabe, U. J. M. y Villarroel, V. J. D. (2023). Influencia del conocimiento y preocupación ambiental en la conducta y toma de decisiones pro-ambientales. *Ápice*. Vol. 7. Núm. 1, pp. 94-107. <https://doi.org/10.17979/arec.2023.7.1.9579>
- RSCh. (Retos en Supply Chain) (2022). Los sectores de producción y sus características. <https://retos-operaciones-logistica.eae.es/los-sectores-de-produccion-y-sus-caracteristicas/>
- SEAS. (2016). Proyecto Life Green TIC. La Huella ambiental de las TIC. *BlogSEAS*. [https://www.seas.es/blog/energias\\_renovables/huella-ambiental-tic/](https://www.seas.es/blog/energias_renovables/huella-ambiental-tic/)
- Seres (2022). Índice de huella social. El desafío de la nueva Europa. <https://www.fundacionseres.org/Documents/Huella-Social-SERES.pdf>
- Shapores, J.-D., Nixon, H., Ogunseitan, O. A. y Shapiro, A. A. (2006). Disposición de los hogares para reciclar desechos electrónicos: una aplicación para California. *Ambiente y comportamiento*, 38(2), pp. 183-208. [https://www.researchgate.net/publication/236152675\\_Household\\_Willingness\\_to\\_Recycle\\_Electronic\\_Waste\\_An\\_Application\\_to\\_California](https://www.researchgate.net/publication/236152675_Household_Willingness_to_Recycle_Electronic_Waste_An_Application_to_California)
- Silva Sifuentes, J. E. C. (2009). Fundamentos de una nueva manera de entender la psicología ambiental. *Monografías*. <https://www.monografias.com/trabajos72/fundamentos-manera-entender-psicologia-ambiental/fundamentos-manera-entender-psicologia-ambiental2>
- Triguero. (2019). *Estrategias de motivación para mejorar la productividad de la asociación de pescadores artesanales pargueros, Cantón Salinas, provincia de Santa Elena año 2018*. [Tesis. Ingeniero en Administración de Empresas.] <https://repositorio.upse.edu.ec/bitstream/46000/5118/1/UPSE-TAE-2019-0098.pdf>
- UNESCO. (2018). Antropoceno: la problemática vital de un debate científico. Correo de la UNESCO. Un solo mundo, voces múltiples. <https://es.unesco.org/courier/2018-2/antropoceno-problematica-vital-debate-cientifico>

- UNESCO. (04-05/05/2021). Reconciliación de las personas con la naturaleza. Decenio de las Naciones Unidas para la Restauración de los Ecosistemas 2021. UNESCO. <https://es.unesco.org/commemorations/environmentday>
- Vidal, M. T. y Fernández, R. B. (Coords.) (2008). *Psicología de la ciudad. Debate sobre el espacio urbano*. Editorial UOC.
- Villalba, Q. C. (1993). Redes sociales: Un concepto con importantes implicaciones en la intervención comunitaria. Intervención psicosocial. *Revista sobre Igualdad y Calidad de Vida*. Vol. 2, pp. 8-9.
- Villalpando, F. A. E. (2022). Componentes psicológicos de la sustentabilidad de la naturaleza urbana próxima. Aproximaciones y propuestas desde la psicología ambiental. *Liminales*. Vol. XI. Núm. 22, pp. 11-36. <https://doi.org/10.54255/lim.vol11.num22.672>
- World Wildlife Fund (WWF). (S./f.). El inicio de una nueva era geológica. [https://www.wwf.org.mx/quienes\\_somos/planeta\\_vivo/inicio\\_del\\_antropoceno/#:-:text=En%20r%C3%A9rminos%20generales%20se%20admite,cambios%20originados%20con%20la%20agricultura](https://www.wwf.org.mx/quienes_somos/planeta_vivo/inicio_del_antropoceno/#:-:text=En%20r%C3%A9rminos%20generales%20se%20admite,cambios%20originados%20con%20la%20agricultura).
- WWF. (2016). *Planeta vivo. Informe 2016. Riesgo y resiliencia en una nueva era*. [http://awsassets.panda.org/downloads/informe\\_planeta\\_vivo\\_2016.pdf](http://awsassets.panda.org/downloads/informe_planeta_vivo_2016.pdf)
- WWF. (2022). *Planeta vivo. Informe 2022. Hacia una sociedad con la naturaleza en positivo*. [https://wwfpr.awsassets.panda.org/downloads/informe\\_planeta\\_vivo\\_2022\\_1.pdf](https://wwfpr.awsassets.panda.org/downloads/informe_planeta_vivo_2022_1.pdf)
- WWF. (2022). Objetivo: Reducir nuestra huella. La huella ecológica de la humanidad es superior a la biocapacidad de la Tierra. [https://www.wwf.es/nuestro\\_trabajo/informe\\_planeta\\_vivo\\_ipv/huella\\_ecologica/](https://www.wwf.es/nuestro_trabajo/informe_planeta_vivo_ipv/huella_ecologica/)
- Xiao, C. y Dunlap, R. E. (2007). Validating a Comprehensive Model of Environmental Concern CrossNationally: A U.S.-Canadian Comparison. *Social Science Quarterly* 88, pp. 471-493. [https://www.researchgate.net/publication/4791052\\_Validating\\_A\\_Comprehensive\\_Model\\_of\\_Environmental\\_Concern\\_Cross-Nationally\\_A\\_US-Canadian\\_Comparison#full-text](https://www.researchgate.net/publication/4791052_Validating_A_Comprehensive_Model_of_Environmental_Concern_Cross-Nationally_A_US-Canadian_Comparison#full-text)
- Zavala, R. et al. (2019). *Avances del Perú en la adaptación al cambio climático del sector pesquero y del ecosistema marino*. BID-Ministerio del Ambiente / Perú-Ministerio de la Producción, Perú / IMARPE. [https://biblioimarpe.imarpe.gob.pe/bitstream/20.500.12958/3509/1/Avances%20del%20Per%c3%ba\\_en\\_la\\_adaptaci%c3%b3n\\_al\\_cambio\\_clim%c3%a1tico\\_del\\_sector\\_pesquero.pdf](https://biblioimarpe.imarpe.gob.pe/bitstream/20.500.12958/3509/1/Avances%20del%20Per%c3%ba_en_la_adaptaci%c3%b3n_al_cambio_clim%c3%a1tico_del_sector_pesquero.pdf)

# **PENSAR EL DESARROLLO HUMANO DESDE LA INCERTIDUMBRE, LA INESTABILIDAD Y LA TRANSFORMACIÓN: UN ENFOQUE ECOLÓGICO-ENERGÉTICO-HUMANO**

Juan Jesús Velasco Orozco  
Facultad de Antropología, UAEMEX  
jujevo@gmail.com

## **INTRODUCCIÓN**

Este capítulo invita a pensar un enfoque ecológico-energético-humano para representar el desarrollo humano con relación a la educación y la sostenibilidad de los recursos naturales. Inspirado en el *Reporte sobre Desarrollo Humano 2021/2022 Tiempos inciertos, vidas inestables. Configurar nuestro futuro en un mundo en transformación* (UNDP, 2022), que analizaremos y discutiremos en este trabajo para invitar a la reflexión acerca de cómo poder interpretar su contexto.

Partimos de la premisa de que es necesario que la visión del desarrollo humano, de la educación y de la sostenibilidad de los recursos naturales vaya más allá de un paradigma mecanicista, en tanto versión determinista-acabada, que promueve una perspectiva lineal y rígida en que la transformación, la incertidumbre y el conflicto simplemente no tienen cabida; además de antropocéntrica con relación al entendimiento e intervención de la naturaleza, la vida y los recursos naturales.

Se propone considerar a los seres humanos como agentes y, al mismo tiempo, como sistema complejo adaptativo (SCA), propuesta que podría apoyar para dar un giro copernicano a aquel paradigma, en el que la aceptación de la dinámica inacabada, el azar, la indeterminación, el desorden, son procesos creativos centrales en el desarrollo y mantenimiento de la existencia y, sobre todo, de la calidad de esa existencia. Lo que implica una idea alternativa del desarrollo humano como algo alcanzable, acabado, unilineal y mensurable.

La premisa sigue varios principios concretos de autores específicos que se mostrarán con la intención de argumentar la propuesta; entre ellos, afirmaciones como la de Edgar Morin sobre la naturaleza abierta de los seres humanos “el hombre ya no es una entidad cerrada respecto a esa totalidad compleja que es la vida, sino un sistema abierto que goza de una relación de autonomía/dependencia organizativa en el seno de un ecosistema”; así como de caracterizaciones de la complejidad que “aparece en esta combinación individuo/sociedad acompañada de desórdenes e incertidumbres y se conforma a partir de la permanente ambigüedad de su complementariedad, de su competitividad y, en el límite, de su antagonismo” (Morin, 2008, pp. 31, 45).

Pensar a los seres humanos de esa manera propicia la reflexión en torno a cuál y cómo sería su *desarrollo* y el papel de la educación (intencional) como binomio inseparable, así como el lugar de los recursos naturales y su sostenibilidad en él; que es el propósito de este trabajo. Como objetivo general se plantea invitar a la reflexión crítica de nuestra perspectiva sobre el desarrollo humano con relación a la educación y la sostenibilidad de los recursos naturales. Para ello, se propone incorporar explícitamente principios epistemológicos sobre el ambiente (entorno, medio, medio ambiente), la incertidumbre (entrópica), el aprendizaje (entendido como adaptabilidad) y la sostenibilidad (principalmente de los recursos naturales), que son articulados desde la idea de sistema complejo adaptativo (SCA). Para su abordaje, estos principios se describen desde una revisión documental de autores que se considera se inscriben en una visión de complejidad.

## **SOBRE LA IDEA DE SISTEMA COMPLEJO ADAPTATIVO**

El propósito de este apartado es presentar una caracterización de un SCA para pensar a los seres humanos como tales y reflexionar sobre su implicación en su desarrollo. Un sistema complejo adaptativo (SCA) es aquella totalidad que, “capta información en forma de flujo de datos y percibe regularidades en el mismo, tratando el resto del material como aleatorio. Dichas regularidades son comprimidas en un esquema empleado para describir el mundo, predecir hasta cierto punto el futuro y prescribir el comportamiento” (Gell-Mann, 1995, p. 387).

Ese esquema experimenta una dinámica tal que produce variabilidad en permanente competencia mutua, que además dependerá de presiones del entorno, de



tal manera que el esquema se puede asociar con un proceso de aprendizaje del sistema a partir de la experiencia.

Las presiones selectivas de los esquemas se relacionan más bien por tendencias, cuyas respuestas a las presiones del entorno no siempre son correctas. De esta manera, “el proceso de adaptación de los esquemas conduce a resultados sólo aproximadamente adaptativos para el sistema. También pueden darse esquemas no adaptativos” (Gell-Mann, 1995, p. 387). En ese sentido el SCA es una posibilidad en construcción, que se mantiene buscando sus mejores posibilidades.

El SCA funciona mejor en un régimen intermedio entre el orden y el desorden: “...explotan las regularidades que proporcionan el determinismo aproximado del dominio cuasiclásico, y al mismo tiempo se aprovechan de las indeterminaciones (describibles como ruido, fluctuaciones, calor, incertidumbres etc.) que pueden ser de ayuda en la búsqueda de esquemas mejores” (Gell-Mann, 1995, p. 388).

Explicitar ese funcionamiento parece muy importante al momento de considerar, como más adelante se dirá, el desarrollo humano como búsqueda y no como logro. En otras palabras, se trata de ver ese desarrollo más como *desarrollabilidad*, como cualidad y tendencia (inacabada, abierta), que como estado, nivel o estrato alcanzado o por alcanzar.

Destacar las propiedades del SCA es importante para analizar cualidades y tendencias. Para nuestra reflexión se destacan las propuestas de Holland (2004, p. 107):

1. Abundancia de no-linealidad.
2. Grandes cambios para introducir pequeñas perturbaciones (efecto amplificador).
3. Constituidos por gran cantidad de elementos (activos diversos) denominados agentes.
4. Agentes cuyo comportamiento está dado por reglas o normas (estrategias flexibles).
5. Gran cantidad de reglas (y dinámicas).
6. Comportamiento por aprendizaje-adaptación.
7. Papel del contexto (el ambiente).

Otras cualidades de este tipo de sistemas podrían ser las siguientes:

1. La variedad de tipos de agentes que componen el sistema.
2. La interacción de sus agentes está orientada por el aprendizaje.
3. La combinación y la anticipación según ciertas reglas orientan su comportamiento.

Cada una de ellas nos presenta un problema (cognitivo), un fenómeno intrínseco al sistema y, por supuesto, implicaciones al momento de abordarlos en una investigación, o bien, en una intervención. Por lo pronto y, por el límite de la extensión de este trabajo, la propuesta es mencionar estas cualidades para conformar una ontología de este tipo de sistema y, sobre todo, invitar al lector a pensar sus implicaciones en la naturaleza humana y, por consiguiente, reflexionar sobre el desarrollo de esa naturaleza de los humanos. Pero una cuestión se quiere resaltar: los seres humanos en tanto SCA son lo suficientemente complejos y al mismo tiempo, simplificadores, dependientes del ambiente (sensibles al contexto), en permanente novedad y aprendizaje. Cualidades destacables como para dudar de la idea de que el desarrollo humano tiene una sola dirección (lineal).

## EL AMBIENTE Y EL CAMBIO

A continuación se presenta una caracterización de lo que en este trabajo entenderemos por ambiente, se destaca su cualidad energética, es decir, su existencia a partir de la necesidad que todo SCA requiere (en tanto sistema abierto), ya que de este necesita energía, materia y/o información para sobrevivir autoorganizándose, al mismo tiempo que le regresa el resultante entrópico, lo que es importante considerar al momento de la sostenibilidad de los recursos naturales que más adelante puntualizamos. También añadimos en la consideración de ambiente sus cualidades dinámicas y de incertidumbre, dadas fundamentalmente por la Segunda Ley de la Termodinámica, la entropía creciente en todo tipo de transformación (energética o no), que impone disipación, transformación, desorganización y caos al sistema.

El término en cuestión suele referirse indistintamente a todo lo que circunda a un objeto dado o a un conjunto más limitado y arbitrario de elementos potencialmente relevantes para dicho objeto. Así, el ambiente de un SCA incluye todos los fenómenos necesarios para su permanencia y, también, los que puedan serlo en el futuro. Desde un punto de vista estrictamente energético, “el ambiente incluye las circunstancias

que inciden en su equilibrio” (Adams, 2001, p. 60). En otras palabras, todo lo que sea necesario para mantener la estructura del SCA, así como lo que pudiese inducirlo a buscar un nuevo equilibrio, sería parte relevante del ambiente.

El ambiente en el que se “enfrentan las colectividades humanas y con el cual se encuentran en una situación de relaciones dialécticas de acciones y reacciones recíprocas, que ponen en juego todos los elementos disponibles” (George, 1972, p. 47). Invita a analizar el equilibrio desde el punto de vista de su estatus de relación (el ambiente como fenómeno relacional), que al decir de Adams, “hemos prestado poca atención a la capacidad y viabilidad que las estructuras tienen para mantenerse a sí mismas en estado de equilibrio relativo, es decir, para preservar su estabilidad” (Adams, 2001, p. 60). “Es el conjunto de las bases y de los equilibrios de aquellas fuerzas que rigen la vida de un grupo biológico” (George, 1972, p. 5).

El ambiente de un SCA es un sistema de relaciones muy complejas, con gran sensibilidad al ambiente que le demanda variación y transformación, y que con el cambio de uno solo de sus componentes provoca reacciones en cadena, muchas veces impredecibles. En general:

se define como un equilibrio existente entre muchos grupos de fuerzas que se compensan entre sí. La imagen ya se ha simplificado demasiado, pues los equilibrios que se establecen en la naturaleza y, con mayor razón, en una naturaleza más o menos adulterada por las múltiples intervenciones del hombre, son equilibrios muy débiles e inestables. (George, 1972, pp. 8-9)

Todo ser vivo recibe influencia del ambiente y, al mismo tiempo, actúa sobre él, ejerciendo una acción transformadora a mediano plazo. “Los equilibrios son tan frágiles, que basta un accidente para ponerlos en peligro...” (George, 1972, p. 16). Resaltamos que “el ambiente, se define en relación con el hombre; más exactamente, con los grupos humanos. Por lo tanto, hay que partir de la percepción que de éste tienen las colectividades que lo ocupan, las forman y le dan forma” (George, 1972, p. 18).

Pueden distinguirse, argumenta el autor, tres temas de dicha percepción:

- A. Respuestas a necesidades
- B. Sujeción a privaciones
- C. Miedo a peligros y amenazas

Las necesidades se desglosan en tres tipos esenciales: necesidades de consumo, necesidades de hábitat y necesidades de relación. Las privaciones se identifican, por una parte, por la insatisfacción de las necesidades, mientras que por la otra, se deben a determinadas presiones del ambiente: obstáculos topográficos y altimétricos, adversidades climáticas, molestias estéticas. De manera insensible se pasa de la noción de privación a la de amenaza, en la medida en que el ambiente es portador, a título permanente, de peligros que de forma improvisada aparecen bajo formas que perturban el sistema, como granizo, sequía, invasión de especies no endémicas, inundaciones, epidemias, y otras.

Los seres humanos reaccionan contra privaciones y amenazas mediante “acondicionamiento” más o menos eficaz, creando dentro del ambiente natural un “microambiente” o ambiente artificial, que desempeña el papel de protector contra la agresividad exterior. “Estos diferentes tipos de reacciones y su percepción entre grupos humanos y ambientes, proceden de un conjunto de relaciones complejas entre formas y condiciones de existencia y el contenido de los elementos constitutivos de tales ambientes” (George, 1972, pp. 18-19). Voluntaria o involuntariamente, “la acción humana es capaz de provocar mutaciones, de alterar ritmos anteriores y de desencadenar nuevos ambientes, con sus nuevas relaciones, sin ser capaz, en lo inmediato, de dominarlos y de neutralizar sus peligros” (George, 1972, p. 47).

De esta manera, a decir de Schneider y Sagan (2009, pp. 151, 156) “estamos separados del mundo, pero inextricablemente conectados a él”, su complejidad surge de su contexto inmediato.

De acuerdo con Rolando García (2006, p.128) la noción de *condiciones del ambiente* es vertebradora de la teoría de SCA:

1. Los sistemas naturales (abiertos) adquieren una estructura característica, cuando las condiciones del ambiente se mantienen estacionarias.
2. Cambios en las condiciones del ambiente inducen desequilibrios internos en el sistema, el cual se organiza adquiriendo una estructura que es más estable frente a las nuevas condiciones del ambiente.
3. Modificaciones paulatinas en las condiciones del ambiente no inducen, en general, modificaciones paulatinas en la estructura del sistema. La evolución de un sistema abierto tiene lugar por desestructuraciones y reestructuraciones sucesivas.

4. Las fluctuaciones del sistema fluctúan con el ambiente en el cual se inserta. Tales fluctuaciones pueden ser de dos tipos:

- Fluctuaciones de pequeña escala que inducen pequeños cambios, los cuales no llegan a alterar las relaciones fundamentales que definen la estructura del sistema.
- Fluctuaciones mayores que, cuando exceden un cierto umbral, producen una desorganización de la estructura (García, 2006, p.130).

La alternancia entre estable e inestable es una, “propiedad de la estructura del sistema, pero relativas al tipo de fluctuaciones o perturbaciones que pueda sufrir. Otros conceptos tales como vulnerabilidad, resiliencia y elasticidad pueden ser definidos en términos de estabildades y son también, por tanto, propiedades estructurales del sistema” (García, 2006, p.130). Adelantándonos, todo ello, nos parece que invita a pensar que la idea de sostenibilidad como equilibrio (estático o absoluto), ya sea de los recursos naturales o del propio desarrollo humano, es inexacta y hasta peligrosa. A decir de Holland (2004, pp. 110-111), “los contextos y actividades están cambiando continuamente, a medida que los agentes se van adaptando”.

Al estar el ambiente en constante cambio se vuelve necesario incorporar el término “emergencia” que, de acuerdo con Pier (2010, p. 165): “se aplica a la aparición de propiedades novedosas cuando surge un nivel superior de complejidad a partir de componentes menos complejos, donde ‘novedosa’ significa que dichas propiedades no están presentes en el nivel inferior”. Esto se suele condensar en el popular aforismo de que “el todo es más que la suma de las partes”, que se identifica vagamente con el término “holismo”.

La presencia de orden en situaciones críticas del sistema, la conocemos como “autoorganización y a menudo se llama simplemente emergencia. Se ha reconocido como el origen dinámico del desarrollo, el aprendizaje y la evolución” (Pier, 2010, p. 174).

Con todo lo anterior, podemos darnos cuenta de la cualidad del ambiente de dinámica constante. Por lo cual es preciso incluir en nuestra perspectiva humana esa condición que, a decir de Tyrantia (1999) pueden verse como “constreñimientos o ligaduras impuestas por el ambiente” (p. 173). Para este mismo autor, el ambiente se refiere “al aspecto material-energético, esto es, a las formas o flujos energéticos del habitáculo físico y social del ser humano. No solo la topografía, el clima, los

recursos naturales, etcétera, sino también las personas, las ondas sonoras del habla, el comportamiento de los demás, etcétera, son formas o flujos de energía que pertenecen al ambiente” (Tyrantía, 1999, p. 199). Al considerar el ambiente sostiene que:

La fluctuación es inherente a él; cualquier irregularidad en él, sea interno o externo, aumenta la disipación (transformación). Las formas energéticas disipativas son fluctuantes por naturaleza: no se pueden evitar las perturbaciones ambientales, el ruido, las disfunciones internas, los errores del copiado, etc. Las fluctuaciones bien pueden corresponder a los cambios en el comportamiento, y si los mecanismos de imitación operan en el ecosistema, entonces las fluctuaciones de este tipo pueden amplificarse. En realidad, este último modelo de evolución parece corresponder a la evolución sociocultural y tecnológica que experimenta el ser humano. (Tyrantía, 1999, p. 199)

Con las consideraciones anteriores sobre el ambiente es posible resaltar la implicación de todo ser vivo para responder continuamente a la transformación, al cambio, al proceso, a la dinámica o a la evolución, antes que nada, para la supervivencia; en cuanto a los seres humanos, además de la supervivencia, deben responder para construirse a sí mismos y crearse su mundo. Esto genera preguntas como: ¿cuál es el ambiente favorable para la existencia humana? ¿Qué papel desempeña el ambiente en el desarrollo humano, permite o limita? ¿Cómo aprender a orientarse en un ambiente cambiante, y sobre todo en nuestros días, cambiante de manera acelerada que no nos da tiempo de aprender para ajustarnos mejor?

## **EL AMBIENTE Y LA INCERTIDUMBRE**

Por cómo se ha caracterizado el ambiente anteriormente, nos podemos percatar de que la contingencia es una constante, es decir, la posibilidad o riesgo de que suceda algo. Una presencia de novedad permanente, dados los constantes flujos e interacciones al interior y exterior de los sistemas involucrados. Con ello, el reconocimiento de la incertidumbre del ambiente resulta esencial para la finalidad de mostrar explícitamente la necesidad de todo sistema complejo adaptativo por aprender y sobrevivir.

La incertidumbre expresa a la vez la irrupción de lo inédito. Balandier (1994) considera lo que está en vías de hacerse. Para el ser humano, su comprensión lo lleva a identificarla con el desorden que engendra reacciones contradictorias:

Para unos, el pasado (conservador de la tradición), incluso lo arcaico (factor de permanencia y de lo universal), se refiere al orden, revelan las señales más sólidamente afianzadas, proponen los repertorios o las guías necesarias para una orientación según la cual nuestro tiempo podría ser examinado, interpretado, organizado.

Para otros, la incertidumbre es la confusión y la inestabilidad, el movimiento que aligera la pesadez del orden preexistente, la abundancia de lo nuevo, lo que da todas sus oportunidades a una libertad nueva y fecunda: el desorden se vuelve creador, los periodos de transición ejercen entonces una verdadera fascinación, son vistos como aquellos que hacen retroceder las fronteras de lo imposible, en los cuales se realizan rupturas y avances.

Entre estos dos polos se sitúan las ignorancias, las interrogaciones, las dudas, los acomodamientos y los desconciertos, todo lo que puede llevar a un escepticismo trivial o a un nihilismo nefasto, todo lo que contribuye igualmente a nutrir una demanda impaciente de orden, sin medir bien los riesgos. (Balandier, 1994, p. 11)

Raramente el ambiente es tan estable “la mayoría de situaciones naturales son más dinámicas, con cambios medioambientales significativos a lo largo del tiempo” (Gell-Mann, 1995, pp. 254-255). Desde el punto de vista de sistemas complejos, Rolando García (2006) sostiene que, como abiertos, están sometidos a perturbaciones constantes de carácter exógeno o endógeno. Si oscilan dentro de ciertos límites sin alterar la estructura, el sistema es estable.

El caso más interesante tiene lugar cuando la inestabilidad se desencadena por una acción que corresponde a una modificación de las condiciones del ambiente. Bajo estas nuevas condiciones, el sistema se reorganiza hasta adoptar una nueva estructura que puede mantenerse estacionaria mientras no varíen esas nuevas condiciones. El sistema vuelve a ser estacionario, pero con una estructura diferente a la anterior. (García, 2006, pp. 61-62)

Ahora bien, lo que queremos destacar es que ese proceso es incierto, no se puede predecir. Otra manera de ilustrar la incertidumbre con la que los SCA se encuentran es la que Ilya Prigogine sostiene:

de los puntos de bifurcación emergen varias soluciones, la elección de estas soluciones viene dada por un proceso probabilista. La probabilidad y el determinismo no se oponen ni siquiera a escala macroscópica, sino que se complementan. La existencia de bifurcación

es un carácter histórico a la evolución de un sistema. Una propiedad destacada de estas bifurcaciones es su sensibilidad. (Prigogine, 1993, pp. 29-30)

Estos puntos de bifurcación revelan que a cualquier escala (micro o macro) la predicción estará matizada por la probabilidad. “Ante todo vemos el papel constructivo del tiempo. Los fenómenos irreversibles no se reducen, como se pensaba antes, a un aumento del desorden” (Prigogine, 1993, p. 36). Esto es muy importante para nuestra consideración del papel de la incertidumbre promovida por un ambiente dinámico, a saber, la transformación constante que lejos de solo eliminar al sistema, crea y recrea nuevas estructuras, gracias a lo cual la sobrevivencia de los SCA es posible.

Este punto de bifurcación es un término matemático de la teoría de las catástrofes, que Tyrantia (1999, p. 216) explica de la siguiente forma: “En el régimen de no equilibrio una solución sencilla puede ramificarse en dos posibles soluciones, y cada una de ellas puede ramificarse a su vez”. El punto crítico “describe el comportamiento típicamente estocástico del sistema, que abandona una rama de evolución y se desplaza hacia otra”. “La ruta que siga una estructura en evolución puede estar determinada por acontecimientos fortuitos o aparentemente triviales...”.

Con lo anterior, nos damos cuenta, como ya lo apuntaba Edgar Morin, refiriéndose al mensaje de Eurípides, “lo que sí hay que esperarse es lo inesperado”:

Para nuestro tiempo y bajo un paradigma de sistemas complejos, la impredecibilidad (incertidumbre) es la constante a la que se tienen que ajustar éstos. La toma de conciencia de la incertidumbre histórica se hace hoy día con el derrumbamiento del mito del Progreso. A esto se suman todas las incertidumbres debidas a la velocidad y a la aceleración de los procesos complejos y aleatorios de nuestra era planetaria. (Morin, 2001, p. 75)

La novedad es impredecible. “El surgimiento de una creación no se puede conocer por anticipado, sino no habría creación” (Morin, 2001, p. 77). De esta manera, concluye Morin, que la evolución “no es lineal, dado que produce turbulencias, bifurcaciones, desviaciones, fases inmóviles, estadios, periodos de latencia seguidos de virulencias...” (2001, p. 78). “Dicha acción entra en un universo de interacciones y, al final, es el ambiente el que toma en uno u otro sentido lo que puede contrariar la intención inicial” (2001, p. 81).



Como podemos observar, el ambiente es intrínsecamente cambiante, dinámico, es lo que podemos determinar; sin embargo, nunca sabremos cuándo, dónde y cómo será ese cambio y qué consecuencias tendrá, lo que coloca a los seres vivos —los seres humanos entre ellos—, en una constante incertidumbre a la cual tienen que hacer frente para lograr la supervivencia en general y el desarrollo humano en particular. Esta falta de seguridad absoluta, con lo que los seres humanos tienen que tratar de forma constante, los mantiene en la búsqueda de certezas, una búsqueda, un camino, nunca un fin. Eso pone a los educadores en una situación paradójica al momento de intervenir planificadamente o definir los fines de la educación o determinar el desarrollo humano. Por lo que la pregunta que surge es, ¿cómo enseñar a vivir en la incertidumbre y lograr en ella orientaciones para una vida plena y digna para el ser humano? ¿Cuál es el referente orientador hacia el que se dirige el desarrollo humano? ¿Es suficiente asociar el desarrollo humano a condiciones físicas de vida?

## **UNA IDEA SOBRE SOSTENIBILIDAD DE LOS RECURSOS NATURALES**

Mantener (sostener) constante (estable, en equilibrio estático) un sistema complejo adaptativo demanda mucha energía, tanto para el propio sistema como para, en el caso de los humanos, quienes pretendan alcanzar otros. Debido a que la energía, la materia o la información necesaria para mantener la vida, siempre tiende a la disipación (transformación, desorden), fenómeno que se describe con la Segunda Ley de la Termodinámica, denominada entropía; sostener intencionalmente un SCA (como la flora y la fauna) o transformar materia y energía (recursos minerales, aire, agua) es un enorme reto, por lo que a su control y predictibilidad se refiere, dada la incertidumbre sobre el proceso y el resultado de la transformación.

Pese a su carácter utópico, la tendencia humana (y de todo ser vivo) será hacia el mantenimiento, la estabilidad, perdurar, mantener el orden (vivir evitando morir, por ejemplo), entre otras intenciones similares, en otras palabras, revertir el proceso (neguentropía). Hablando en específico de los recursos naturales, indispensables para la vida humana, no están exentos de esta condición. Interesa puntualizar que, en lugar de hablar del medio ambiente sustentable, sería más específico tratar aquellos elementos del ambiente natural que los seres humanos usan y manejan para su propio interés, sea para sobrevivir o sea para influir en otros seres humanos. Si cuestionamos,

precisamente, no solo el uso y manejo, sino las consecuencias de la transformación —es decir, el resultado entrópico de ello—, advertiremos que toda transformación energética produce creciente entropía.

Así, una primera reflexión sobre el tema sería poner atención en el resultado del uso y manejo, sea o no con buenas intenciones morales y políticas. Estaríamos hablando de incremento de riesgo, crisis, desigualdad, desequilibrios, pobreza, contaminación y deterioro de los mismos recursos, entre otros fenómenos que invitamos a leer en clave entrópica. Todos los SCA “exploran posibilidades abriendo nuevas vías, descubriendo puertas y, ocasionalmente engendrando nuevos tipos de SCA” (Gell-Mann, 1995, p. 395). De forma continua buscamos, mediante la experiencia o la experimentación, opciones frente a las condiciones que tenemos y se van creando o las vamos creando en el proceso. Como toda creatividad que resulta siempre novedosa e inédita, provoca al mismo tiempo crisis, tensión, inseguridad, a lo que hay que responder con más creatividad.

Para ejemplificar las posibles implicaciones para conseguir una mayor sostenibilidad:

significaría una estabilización de la población, a escala global y regional, unas prácticas económicas que favorezcan el pago de costes reales, el crecimiento en calidad más que en cantidad y vivir de las rentas de la naturaleza más que de su capital, una tecnología que tenga un impacto ambiental relativamente escaso, un reparto más equitativo de la riqueza, especialmente en hacer desaparecer la miseria, unas instituciones transnacionales más fuertes para tratar los problemas globales urgentes, una opinión pública mucho mejor informada sobre los desafíos múltiples e interactivos de cara al futuro, y, quizá lo más importante y difícil de todo, el predominio de actitudes que favorezcan la unidad en la diversidad —cooperación y competencia no violenta entre las diferentes naciones y tradiciones culturales— así como una coexistencia sostenible con los organismos con los que compartimos la biosfera. (Gell-Mann, 1995, p. 395)

Para sobrevivir de manera sostenible, Schneider y Sagan (2009) consideran que tenemos que ser como ecosistemas maduros. Esto significa:

Usar gradientes energéticos sostenibles. Prescindir de los hidrocarburos productores de dióxido de carbono.

Controlar nuestra población. Conseguir densidades de población ecológicamente ajustadas mediante la planificación, en lugar de mecanismos deletéreos, como la guerra y el hambre.

Incrementar la eficiencia energética. Acumular y utilizar la energía de la manera más eficiente posible.

Reciclar. Integrar los desechos, subproductos tecnológicos en flujos cíclicos.

Detener las fugas hasta donde sea posible. Maneras de detener las fugas de los ciclos materiales y reincorporar los desechos en forma de subproductos utilizables.

Adoptar la ecología como visión del mundo. Vivir de manera más simbiótica y “en equilibrio” con el resto del ecosistema global.

Promover la diversidad cultural y biológica. Más que la uniformidad, la diversidad proporcionará “copias de seguridad” para llevar a cabo procesos importantes en caso de emergencias inevitables.

Promover la interconectividad. Pero no hasta el punto de la homogeneidad absoluta. Los ecosistemas sometidos a tensión o privados de energía revierten a fases de organización tempranas. Estas tendencias son predecibles, y la humanidad no es una excepción. (Schneider y Sagan, 2009, pp. 359-360)

Fritjof Capra (1996) manifiesta que:

Estar ecológicamente alfabetizado, ser “ecoalfabeto”, significa comprender los principios de organización de las comunidades ecológicas (ecosistemas) y utilizar dichos principios para crear comunidades humanas sostenibles. Necesitamos revitalizar nuestras comunidades —incluyendo las educativas, las de negocios y las políticas—, de modo que los principios de ecología se manifiesten en ellas como principios de educación, empresa y política (p. 307).

Y es que “la hominización es un juego de interferencias que presupone la existencia de acontecimientos, eliminaciones, selecciones, integraciones, migraciones, fracasos, éxitos, desastres, innovaciones, desorganizaciones, reorganizaciones” (Morin, 2008, p. 67). Compartir las comunidades en un contexto académico, escolar y áulico en pos de configurar un desarrollo humano que integre el ambiente natural es una de las vías más importantes de generación de conciencia y aprendizaje que los seres humanos hemos creado para nosotros mismos.

Una pregunta que Tyrtonia (2009, pp. 132-133) plantea para la discusión es si “¿Puede haber actividad que no extraiga más energía del medio de la que regresa?” La sostenibilidad (en su acepción política de sustentabilidad) “no puede considerarse como un proceso que no perturba el medio, que no cuesta nada y que puede durar indefinidamente. No hay actividad, sea humana o no, que deje intacto el ambiente”. De hecho, podemos cerrar este apartado diciendo que el uso y manejo que los seres humanos hacen de los recursos naturales como del ambiente en general, los perturba tanto a ellos como a aquellos, y esa perturbación incita al desarrollo humano.

## EL APRENDIZAJE-ADAPTACIÓN

Si se sigue el principio de adaptación a la manera de Jonh Holland (2004) y Murray Gell-Mann (1995), como un proceso de aprendizaje en que el sistema complejo adaptativo mantiene una cualidad esencial, que es la forma y, al mismo tiempo, la finalidad de responder al ambiente dinámicamente incierto. En ese sentido sostendríamos que al relacionarlo con el aprendizaje podríamos incluirlo en discusiones posteriores sobre la educación como una orientación intencional de respuesta, y sobre el desarrollo humano, como su meta permanente nunca terminada pero que se va haciendo. Al decir de Holland, “la adaptación da lugar al surgimiento de una clase de complejidad que obstaculiza considerablemente nuestros intentos por resolver los más importantes problemas que actualmente enfrenta nuestro mundo” (Holland, 2004, p. 12).

Desde un punto de vista biológico, “la palabra adaptación se define como el proceso por medio del cual un organismo se amolda a su ambiente”. “[...] la experiencia guía los cambios en la estructura del organismo de manera que, con el paso del tiempo, éste hace mejor uso del ambiente para alcanzar sus propios fines” (Holland, 2004, p. 24). Con esta significación, este fenómeno de la adaptación es aplicable a todo SCA y sus agentes, las escalas de tiempo varían, por ejemplo:

Los cambios de adaptación en las neuronas individuales del sistema nervioso tienen lugar en intervalos que fluctúan entre unos segundos y unas horas; los cambios en el sistema inmune requieren de unas horas o varios días; los cambios de adaptación de

las empresas comerciales toman varios meses o algunos años; finalmente, los cambios en los ecosistemas pueden durar desde algunos años hasta milenios. Pero aun así, los mecanismos involucrados en todos estos casos tienen mucho en común, una vez que se descuenta el factor tiempo. (Holland, 2004, p. 25)

En términos generales, el autor considera los SCA como sistemas compuestos por agentes interactuantes descritos en términos de reglas (que son simplemente una manera conveniente de describir las estrategias de los agentes).

“Estos agentes se adaptan cambiando sus reglas cuando acumulan experiencias. En los SCA “la mayor parte del ambiente de cualquier agente adaptable está constituido por otros agentes adaptables, de manera que una porción de los esfuerzos de adaptación de cualquier agente es utilizada para adaptarse a otros agentes adaptables” (Holland, 2004, p. 25).

Lo cual parece relevante para el caso de los seres humanos, donde el individuo es un agente (al tiempo un SCA, propiamente), que al relacionarse con otros crea sociedad (otro SCA), incluso sociedades con sociedades (un SCA más) de ahí la complejidad creciente y, por supuesto, una ambigüedad también creciente, que es tratada, entre otras cosas, a través de la adaptación-aprendizaje; que entre los seres humanos representa, además, la transmisión de lo aprendido, un fenómeno que demanda ser abordado en otro momento en función del desarrollo humano y el papel de la educación.

Como vemos, “una cualidad de todo agente es adaptarse a un ambiente cambiante” (Gell-Mann, 1995, p. 266). La idea subyacente al concepto de adaptación biológica es “que la propagación de los genes de una generación a la siguiente depende de la supervivencia del organismo hasta que éste alcanza la fase reproductora y genera un número razonable de descendientes que a su vez sobrevive para reproducirse” (Gell-Mann, 1995, pp. 266-267). Por lo que el sistema está implicado en su estrategia de supervivencia tanto al interior como al exterior; en ambos casos, el aprendizaje es muy importante, ya sea de lo establecido como de lo que va surgiendo a cada momento. En el caso de los seres humanos no solo aprenden o se adaptan con fines de supervivencia, la capacidad de atribuir sentido y significado a todo, de habitar mundos interpretados, hace que tanto la educación como *el desarrollo* de los humanos sea un acto interpretativo, para bien o para mal.

Los SCA “se mantienen desarrollando esquemas para describir y predecir el comportamiento mutuo, [...] probablemente nunca alcanzan un estado estacionario final y ni siquiera se aproximan a él. Cada especie evoluciona en presencia de agrupaciones constantemente cambiantes de otras especies” (Gell-Mann, 1995, p. 266). El desarrollo humano podría ser visto como un conjunto de esquemas, que son ideas y no genotipos.

El aprendizaje y el pensamiento en general ejemplifican el funcionamiento del SCA, y “quizá la más alta expresión de esta facultad en la Tierra es el pensamiento creativo humano” (Gell-Mann, 1995, p. 285). Una cuestión que surge de modo natural es “hasta qué punto las técnicas aprendidas en un cierto contexto son transferibles a otros diferentes” (Gell-Mann, 1995, p. 287). Así, creatividad y transmisión (enseñanza) son elementos centrales para pensar lo humano en función de su interés de acabamiento o desarrollo, que la educación intencionalmente intenta expandir.

Aunque hay que considerar que “las escuelas son prácticamente los únicos sitios donde uno acostumbra a encontrarse con problemas ya formulados” (Gell-Mann, 1995, p. 289), y que tienen la finalidad de estar desarrollando esquemas para describir, actuar y predecir el comportamiento de los agentes, en este caso de los individuos en sociedad. Así que, con todo, la escuela que promueve la educación intencional, no está exenta de contradicción y paradoja a la hora de formar seres humanos.

Si aún se sigue a Gell-Mann, la adaptación tiene lugar en tres niveles diferentes: “En primer lugar, cambio de comportamiento. En segundo lugar, cambio de esquema. En tercer lugar, la supervivencia darwiniana del más apto” (1995, p. 312). Hay que destacar que los tres niveles tienen lugar en escalas de tiempo diferentes. “La educación humana sería el ámbito en el que la adaptación estaría fuertemente involucrada, como sistemas vivos al borde del caos por ser estos más capaces de coordinar un comportamiento complejo y flexible, y estar más dispuestos para adaptarse y evolucionar” (Capra, 1996, p. 215).

Con lo anterior, resulta entonces importante “identificar la diferencia entre los modos en que los sistemas vivos y no vivos interactúan con sus ambientes inciertos” (Capra, 1996, p. 230). “Mientras viva, un organismo se acoplará estructuralmente a su entorno. Sus continuos cambios estructurales en respuesta al medio —y consecuentemente su continua adaptación y desarrollo— son las características clave del comportamiento de los seres vivos” (Capra, 1996, p. 231).

Entre las propiedades sistémicas, Rolando García destaca que “la resiliencia corresponde a la capacidad que tiene el sistema para adaptarse (podríamos decir absorber) las perturbaciones de una cierta magnitud, es decir, que no exceden del umbral característico del sistema” (García, 2006, pp. 82-83). De esta manera, tenemos que la capacidad de un agente para enfrentar un mundo siempre cambiante crece a medida que gana experiencia. Lo cual es muy importante de incluir en la discusión sobre la educación de la sociedad humana, de resaltar la vivencia de los agentes (a nivel individual y grupal) con la finalidad de que desarrollen sus esquemas de aprendizaje como respuesta a su propio contexto y al de los demás, como en la enseñanza situada en la educación formal (Díaz Barriga, 2006). Además, el papel de la historia de la evolución o desarrollo humano es un asunto que consideramos poco trabajado en los estudios en este renglón.

Pero no es solo lo que se aprende de acuerdo con la propia experiencia, también está lo que Holland llama “la esencia del asignamiento de crédito, que es dotar al sistema con hipótesis que anticipen las consecuencias futuras de sus acciones” (2004, p. 103). Lo que se logra al desarrollar un modelo de acción y pensamiento (para el caso humano) a partir de la vivencia “son distintas maneras en que un agente adaptable mejora su estrategia” (Holland, 2004, p. 164). Desde esta consideración el desarrollo humano podría ser abordado también como un canon que orienta la actuación, el sentir y el pensar humano. Canon que debería ser abierto y flexible porque “un pensamiento rígido y lineal es contra-adaptante” (Morin, 2008, p. 201).

Si las respuestas de los ecosistemas a las perturbaciones pueden ser altamente no lineales: “la misma intensidad de perturbación puede dar lugar a cambios muy superiores a lo esperado de una mera proporcionalidad” (Solé, 2009, pp. 127-128), en el caso de las respuestas óptimas de los seres humanos a su ambiente biofísico y sociocultural, resultan ser totalmente no lineales. “Si el cerebro, como ejemplo más complejo de un sistema que lleva a cabo computaciones, debe ser capaz de mantener y crear orden (en particular, en forma de acuerdos), y a su vez debe también ser enormemente flexible para poder adaptarse al mundo externo y sus cambios” (Solé, 2009, p. 186); enseñar esta flexibilidad de respuesta debería ser central en la escuela.

De esta manera, las preguntas podrían ser, ¿cómo orientar o estimular para que el individuo (agente) aprenda de manera consciente a través de la experiencia? y ¿qué y cómo debería aprender? Con la aclaración de que los conocimientos (disciplinarios o teóricos) también son importantes. ¿El desarrollo humano es un modelo a seguir dado o en construcción? ¿Es alcanzable?

## UNA IDEA SOBRE LA EDUCACIÓN Y EL DESARROLLO HUMANO

En este último apartado se presenta una argumentación que toma como base ciertas cualidades humanas propias de su naturaleza bioantropológica, para pensar el lugar de la educación y la importancia y complejidad del desarrollo humano. Siguiendo a Delval:

[...]lo característico de los seres humanos es que al nacer sólo son un conjunto de posibilidades que se pueden desarrollar potencialmente en muchas direcciones, aunque el momento histórico, el lugar, la clase social, la familia, restrinja esas posibilidades, o bien le den rumbo, lo característico de los hombres es que son mucho más incompletos como seres humanos cuando nacen, que las cabras o los gorriones. (2018, p. XIV)

Esta cualidad humana lleva a pensar su carácter contingente, es decir, como posibilidad, no como ser determinado. Lo que implica una vida en permanente incertidumbre. Todo tiene que aprender, incluso a vivir en sociedad. Su naturaleza biológica, el instinto, no siempre ayuda a tomar las mejores decisiones ante la constante novedad de vivir.

El aprendizaje sería una cualidad intrínseca al ser humano, la tarea de la educación formal —vía la escuela— será la de expandir esa cualidad hacia el acabamiento humano (desarrollo humano), que le permita al alumno, entre otras cosas, entenderse a sí mismo y adecuarse al mundo social potenciando sus capacidades. Para ello, el educador tendrá que reconocer y respetar esta capacidad, no restringirla, ni negarla. Cuando se educa dogmática, autoritaria o mecánicamente, se cierra la posibilidad del desarrollo humano. En palabras de Freire (2007) se domesticaría no se humanizaría. De hecho, una de las principales labores educativas sería hacer consciente al individuo de su inacabamiento, de su inconclusión, para que se vea a sí mismo como educable, como un ser de búsqueda.

La infancia prolongada, como periodo de inmadurez y plasticidad, posibilita el aprendizaje. Permite que las capacidades del hombre sean tan numerosas y variadas, que llegue a construir una inteligencia tan flexible y que pueda recibir la herencia cultural de sus antepasados y enriquecerla. Hay muchos animales que poco después de nacer tienen casi completas las conductas adultas, mientras que nosotros tenemos que aprenderlo casi todo y ésa es precisamente nuestra gran ventaja. (Delval, 2018)



El ser humano nace con disposiciones y no con conductas y pensamientos ya hechos, por lo que la plasticidad es mayor, ajustable a diferentes y cambiantes ambientes. Dos características resaltamos de ello para pensar el desarrollo humano: la primera es la flexibilidad de nuestra condición sociobiológica y, la segunda, la diversidad como estrategia adaptativa. Por lo tanto, la contingencia de los humanos advierte al profesorado lo difícil que es predeterminar los planes educativos, la tarea es muy incierta cuando se trata de SCA.

Y, sin embargo, esa plasticidad hace que, el ser humano sea educable, con amplias e insospechadas posibilidades de desarrollo.

## CONCLUSIÓN

El ambiente es un elemento integral de todo SCA, de él toma energía, materia e información, no se puede entender este sin esa consideración. Además, es cambiante e incierto, lo que provoca en cada sistema novedad, crisis, tensión, perturbación, alteración, caos, desorden; pero sin considerar que esos estados son en sí mismos buenos o malos, sino que potencialmente pueden serlo dependiendo del contexto y de los SCA que los enfrenten positivamente. De hecho, todo educador estaría de acuerdo en que sin ello no se podría llevar a cabo la transformación.

Para enfrentar la incertidumbre creativamente, los agentes buscan adaptarse mediante la experiencia. O dicho de otras maneras, adaptarse es aprender. También este aprendizaje se logra con la observación del ambiente en el que se está inmerso y con la generación de esquemas (o modelos) mediante los que se experimenta en la acción diaria, poniendo en juego reglas que se van adecuando a las circunstancias. Es por ello que el aprendizaje es considerado también una estrategia, flexible, cambiante, que logra respuestas óptimas de sobrevivencia. Las estrategias se ven limitadas cuando el agente humano le impone rigidez y unicausalidad a su experiencia.

Una opción educativa es integrar una visión compleja que no evite la incertidumbre, sino que viva con ella y tenga el gusto y la responsabilidad de su creatividad. Para tratar la incertidumbre que provoca el inacabamiento, los seres humanos cuentan con la capacidad de aprender y de transmitir lo aprendido, lo que hace a la educación (en su sentido más amplio) un proceso de desarrollo humano.

Si entendemos el desarrollo humano como un proceso de búsqueda, una tendencia abierta de acabamiento y, por tanto, incierta, entonces este sería más una pregunta, un enigma, que un resultado o un camino establecido. Si lo pensamos así, podríamos invertir reflexividad y pensamiento crítico a los fines humanos, lo que creemos daría una orientación más efectiva al uso del conocimiento científico y tecnológico disponible hoy para la humanidad.

Leemos el *Reporte sobre Desarrollo Humano 2021/2022* y pensamos, si tomamos muy en serio la incertidumbre, la inestabilidad y la transformación, entonces tendríamos más dudas y preguntas, lo que creemos mantendría, por lo menos, a los SCA más vigilantes que eufóricos, con respuestas.

## REFERENCIAS

- Adams, R. (2001). *El octavo día. La evolución social como autoorganización de la energía*. Universidad Autónoma Metropolitana [UAM]-Unidad Iztapalapa.
- Balandier, G. (1994). *El desorden. La teoría del caos y las ciencias sociales. Elogio a la fecundidad del movimiento*. Gedisa Editorial.
- Capra, F. (1996). *La trama de la vida: una nueva perspectiva de los sistemas vivos*. Anagrama.
- Delval, J. (2018). *El desarrollo humano*. Siglo XXI Editores.
- Díaz Barriga, F. (2006). *Enseñanza situada: vínculo entre la escuela y la vida*. McGraw-Hill.
- Freire, P. (2007 [1970]). *Pedagogía del oprimido*. Siglo XXI Editores.
- García, R. (2006). *Sistemas complejos. Concepto, método y fundamentación epistemológica de la investigación interdisciplinaria*. Gedisa Editorial.
- Gell-Mann, M. (1995[1994]). *El quark y el jaguar. Aventuras en lo simple y lo complejo*. Tusquets Editores.
- George, P. (1972). *El medio ambiente*. Oikos-tau.
- Holland, J. (2004 [1996]). *El orden oculto. De cómo la adaptación crea la complejidad*. Fondo de Cultura Económica [FCE].
- Maturana, H. y Porksen, B. (2010). *Del ser al hacer. Los orígenes de la biología del conocer*. J. C. Sáez Editor / Granika.
- Morin, E. (2001). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. Dower / UNESCO.
- Morin, E. (2008). *El paradigma perdido. Ensayo de bioantropología*. Kairós.

- Morin, E. (2013). *El método 5. La humanidad de la humanidad. La identidad humana*. Ediciones Cátedra.
- Pier, L. (2010). *La vida emergente: De los orígenes químicos a la biología sintética*. Tusquets Editores.
- Prigogine, I. (1993). *Las leyes del caos*. Drakontos Bolsillo.
- Schneider, E. D. y Sagan D. (2009[2005]). *La termodinámica de la vida. Física, cosmología, ecología y evolución*. Tusquets Editores.
- Solé, R. (2009). *Redes complejas. Del genoma a internet*. Tusquets Editores.
- Todorov, T. (2011). *El jardín imperfecto. Luces y sombras del pensamiento humanista*. Paidós.
- Tyrtania, L. (1999). *Termodinámica de la supervivencia para las ciencias sociales*. UAM-Unidad Iztapalapa.
- Tyrtania, L. (2009). *Evolución y sociedad. Termodinámica de la supervivencia para una sociedad a escala mundial*. UAM-Unidad Iztapalapa / Juan Pablos Editor.
- UNDP. (2022). *Human Development Report 2021/2022. Uncertain times, unsettled lives Shaping our future in a transforming world*. United Nations Development Programme. [https://hdr.undp.org/system/files/documents/global-report-document/hdr2021-22pdf\\_1.pdf](https://hdr.undp.org/system/files/documents/global-report-document/hdr2021-22pdf_1.pdf)



# LA INSOSTENIBILIDAD DEL DESARROLLO HUMANO EN EL CAPITALISMO

Carlos Eduardo Massé Narváez

CIME, UAMEX

edymaster.last@gmail.com

## LA ARTICULACIÓN DE LA PROBLEMÁTICA

Partimos de que el desarrollo económico en el capitalismo es destructivo de la naturaleza, depredador del medio ambiente e inhumano; y nos ha puesto en un enorme riesgo de desastre ecológico mundial al generar el cambio climático actual. Ante tales acontecimientos y la negativa de las poderosas corporaciones supranacionales en el mundo: cuyo motor es la avaricia, la ganancia económica, con la que cooptan a la mayoría de los líderes políticos; en una relación perversa y antinatural; por lo que ante la gravedad de la situación analizamos críticamente algunos espacios de la producción capitalista, frente al letargo de la acción gubernamental y social.

Lo que encontramos no es nada nuevo, ha sido denunciado por economistas de corte humanista como Amartya Sen (2000), se ha insistido en que el tal desarrollo económico y su índice, el llamado producto interno bruto (PIB), solo representa las ganancias económicas de las empresas, pero el mundo no es una empresa sin más, está conformado por seres humanos, con derechos y obligaciones. Los principales son el derecho a la vida, al trabajo digno, a la salud, a la educación, a la seguridad y a vivir en un ambiente sano.

Derechos que, en el actual sistema de producción, han sido negados en la mayor parte del mundo, desde la creencia errónea de que mientras más alto sea el PIB de un país, automáticamente los beneficios de dicho crecimiento se repartirían equitativamente entre todos los ciudadanos, lo cual es falso. En la mayoría de los

países, las políticas públicas favorecen a las corporaciones, o estas se las imponen a los gobiernos para aprovecharse de los recursos naturales de los países y solo le dan migajas de ese producto realizado por toda la clase trabajadora, campesinado y comunidades indígenas, lo que, cotidianamente, ahonda el problema de la desigualdad.

Recién han surgido paradigmas emergentes que denuncian, por ejemplo, una *crisis civilizatoria*, que Marx advirtió al momento de la emergencia, a su vez, del Estado moderno, al emerger como estado liberal cuya perspectiva de desarrollo fue el nacimiento del capitalismo. Polanyi ya lo había señalado en *La gran transformación* (1989), la contradicción intrínseca, entonces, pero también ahora, entre el capital y el trabajo; no obstante, derivó en una producción acelerada en busca de un plusvalor que permitió el desarrollo de las fuerzas productivas y la subestimación y la indolencia frente a los límites que la naturaleza podía resistir, antes de llegar a este desastre ecológico en curso. Ahora, en los albores de la posmodernidad, los nuevos estudiosos han generado nuevos paradigmas que luchan por desprenderse de la dependencia del modelo civilizatorio causante de nuestros males en el presente. Aunque la propuesta teórica es interesante y atractiva, no creemos que haya tiempo de implementar estas propuestas, debido a la inercia intrínseca al capitalismo rapaz y corporativo.

Por ello, esta crisis de la humanidad “civilizada en términos de mercado”, nos hace caer más en cuenta de que las propuestas de solución a un tipo de desarrollo verde están condenadas al fracaso y de la misma forma una pretendida educación ambiental, porque mientras el sistema capitalista perviva, la educación misma seguirá siendo formadora de sujetos sistémicos consumistas y las políticas que se sigan dando desde el paradigma dominante, positivista, e instrumento de los poderosos con el poco tiempo que nos queda para encontrar soluciones impiden la adquisición de una conciencia crítica a la altura de la realidad al comienzo de esta década de 2030.

Asimismo, encontramos una multiplicidad de noticias que, por un lado, dan cuenta de movimientos antisistémicos, por la gravedad de la pobreza en el mundo, de ahí que aparezcan propuestas alternativas, también teóricas, como pasar del capitalismo a un sistema ecosocialista (Löwy, 2012), como alternativa al paradigma del “crecimiento”, que contribuye el desarrollo destructivo. Aquí sostenemos que de no reducir las emisiones de CO<sub>2</sub> a nivel de 1.5 en esta década (2030), ya no habrá tiempo para que la humanidad alcance una mejor alternativa ecológica. Por otra parte, las noticias de guerras devienen de muchas causas, pero la principal es “un

nuevo reparto del mundo, por el control de la producción y venta de materias primas, gas, petróleo, etcétera.

Adentrarnos en estos asuntos nutre uno de los temas que la problemática plantea, por un lado, hacer ver cómo el análisis de la conciencia, una conciencia determinada por el modelo hegemónico de dominación a través de valores superfluos que hacen competir a la población por *estar a la moda, en posesión de bienes materiales por encima de sus familiares, amigos y vecinos*; frente a la promoción y propugnación por elementos que coadyuven en la adquisición de una conciencia antisistémica, a través de un pensamiento a su vez, anticapitalista, no positivista y crítico. Para lo que nos apoyamos en autores con semántica similar —en esta lucha desigual frente a los dominadores—, sobre la necesidad de difundir que la ciudadanía mundial tienda a luchar con más fuerza en contra de este desarrollo depredador.

Es necesario insistir en que los principales luchadores sociales en contra de este perverso sistema son los grupos indígenas, ellos son los activistas más efectivos, pero están luchando casi siempre solos, desde hace cerca de cinco siglos, pues desde entonces sus tierras, mantos acuíferos, y sus culturas materiales e inmateriales, han sido y están siendo robados. Son ellos, quienes poseen, desde siempre, una ideología no individualista, sino comunitaria, que se subsume en el concepto de *comunalidad*.

Es por lo anterior que proponemos sumarnos a esta lucha: para defender a la raza humana de la catástrofe ecológica que ya está en curso. Los seres humanos debemos avanzar hacia un proceso de cambio (no simulado, sino asimilado en la conciencia) con acciones no solo teóricas, hacia la protección del planeta Tierra. En este trabajo esbozamos y contrastamos algunos elementos de las comunidades indígenas con algunos otros de Edgar Morin (1997), sobre la necesidad de que los sujetos de la posmodernidad se formen como un sujeto *auto-eco-organizado*, lo que se puede entender como: lo *auto* se refiere al logro de una autonomía de pensamiento similar a la frase *sapere aude* (atrévete a saber y a pensar por ti mismo); que acuñó Kant en el siglo XVIII como lema de *La Ilustración*. Esta frase fue adoptada por la clase revolucionaria de la burguesía como *grito de guerra, para invitar a la rebelión*, para enfrentar al viejo régimen terrateniente feudal y al poder papal. Lo *eco* de la propuesta alude a la protección del ambiente y a vivir en una simbiosis con él y, lo *transformadora*, se sustenta en andar el camino con una actitud y una acción críticas, con la intención de actuar en las relaciones sociales e internacionales para exigir más igualdad entre la raza humana, la que se encuentra en la perspectiva comunitaria de la *comunalidad*

(que incluya por eso mismo, un trato humano para la naturaleza frente al desarrollo destructivo), caminar hacia un desarrollo humano sostenible, al que se opone el gran poder de las corporaciones (sus dueños y sus accionariados). Porque estas no están de acuerdo con un cambio de modelo de desarrollo, lo cual es, además, una tarea titánica y sumamente difícil por el daño que ya padecemos todos (unos más que otros) en el planeta Tierra. El colapso ya empezó.

## EL “CRECIMIENTO” Y EL DESARROLLO INSOSTENIBLE

Es harto conocido que el llamado *crecimiento* económico solo genera riqueza a las corporaciones y a sus aliados político-gubernamentales. (Aquel crecimiento que se mide con el producto interno bruto, PIB, en las diversas naciones.) Es un elemento muy denunciado por erróneo desde diversas perspectivas, la del desarrollo humano, pero también como poco identificado en su apariencia de indicador veraz por las poblaciones de las sociedades mundiales, sobre todo, en los países dependientes como México. Pero ahora, como respuesta a las crisis de “ventas y consumo”, el capitalismo corporativo no solo despoja a los pueblos de sus tierras, sino que las depreda al máximo para continuar con la obtención de mayores ganancias.

Si bien (para las corporaciones), el cambio tecnológico en el pasado reciente las obligó (pero les permitió) a parar la producción “industrialista” destructiva y depredadora en sus países y trasladarla a los países dependientes desde 1970 —malversando el ambiente en estos—; permitiéndoles redirigir la producción a las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC) y al cultivo de alimentos (para monopolizarlos a nivel mundial); todo esto con desdén hacia la naturaleza y a la desigualdad social siempre enmarcado en el espíritu del capitalismo: la avaricia.

El desarrollo de la ciencia y de la técnica ha sentado su predominio, desde que se convierten en instrumentos para el progreso de las naciones que más las han desarrollado y las corporaciones que compran a los políticos de las naciones. En esos primeros años del traslado de estas industrias [...] es evidente que los países en desarrollo ahora están ofreciendo espacios para la manufactura lucrativa de productos electrónicos y nuevas tecnologías destinados al mercado mundial en escala creciente. (Fröbel, Heinrichs y Kreye, 1980, p. 13)



Desde un punto de vista similar se plantea:

[...] la realidad de la fábrica de la sociedad global, altamente determinada por las exigencias de la reproducción ampliada del capital. En el ámbito de la globalización, a veces se revelan transparentes e inexorables los procesos de concentración y centralización del capital, y se articulan empresas y mercados, fuerzas productivas y centros decisorios, alianzas estratégicas y planificación de corporaciones. (Ianni, 1996, p. 7)

La globalización actual se identifica por la cada vez mayor producción de necesidades de consumo de las nuevas tecnologías (Massé Narvárez, 2011). Estas reflexiones que, más bien, diferencian las etapas del capitalismo en sus objetivos de producción y muestran su *espíritu* como una tendencia inalterable de la búsqueda del control corporativo y la producción mundial, con la que el resultado es, o debe ser, la máxima ganancia; la que a su vez genera mayor desigualdad económica y social. Como resultado, aumenta el número de pobres, refugiados, desplazados y despojados de sus hábitats, como tierras comunales, manantiales, etc.; lo que los críticos han llamado acumulación (del capital) por despojo. Se da a través del vínculo entre transnacionales y gobiernos corruptos. El despojo de tierras permitido por reformas neoliberales como las impuestas en México (por el poder Ejecutivo representado por el expresidente Peña Nieto, con un poder Legislativo y Judicial a su servicio hasta 2018).

Aquí se pueden retomar las causas que impiden un México sostenible en términos ambientales, así como de mejor calidad de vida, para caminar a un desarrollo humano aceptable, nos encontramos con la moderna forma de hacer minería, el *fracking*. Este proceso consiste en la inyección de líquido a alta presión en rocas, pozos, etc., lo que fuerza la apertura de grietas y fisuras existentes en el terreno para extraer petróleo, gas y metales preciosos; esto deteriora los subsuelos y contamina los ríos, tal como lo hizo hace pocos años la empresa Minera México en el norte del país. La situación que causa es grave, no solo por el daño ambiental, sino que pone al descubierto lo que venimos diciendo del vínculo estratégico entre corporaciones transnacionales y gobiernos corruptos locales.

## EL LASTRE DE LAS CORPORACIONES MINERAS

Como acabamos de señalar, en julio de 2013, Andrea Becerril corresponsal de *La Jornada* informó que:

Integrantes de la Red Mexicana de Afectados por la Minería (REMA) denunciaron en el Senado la conducta criminal de las empresas canadienses [...] Documentaron una decena de casos en los que están involucradas compañías mineras de Canadá —Fortuna Silver Mines, Blackfire Exploration y Minefinder—, entre ellos los asesinatos de Bernardo Vázquez y Bernardo Méndez, perpetrados en marzo pasado, en San José del Progreso, Oaxaca. Fueron crímenes alentados por personal de Fortuna Silver Mines, con la complicidad de autoridades municipales, detalló Alejandro Villamar, representante de la REMA. (Becerril, 17/07/2013, p. 36)

Andrea Becerril siguió informando ese mismo día que:

Por su parte, la senadora Iris Vianey Mendoza (PRD) informó que el 3 de julio envió una carta al secretario de Gobernación, Miguel Ángel Osorio Chong, en la que le reitera la demanda de que se expulse del país a dos directivos de la empresa Esperanza Silver de México, que incluso han violado la Constitución al encabezar movilizaciones para exigir que se les permita operar en Morelos, pese a que la Secretaría del Medio Ambiente les negó el permiso de operación.

La legisladora pidió al titular de Gobernación que cite a la embajadora de Canadá en México para solicitarle una explicación sobre la conducta violatoria del marco legal mexicano de los ejecutivos de Esperanza Silver, quienes han provocado un enfrentamiento en la comunidad indígena de Tetlama, ubicada en el municipio de Temixco, Morelos. En regiones enteras del país, las mineras canadienses están dejando una estela de contaminación, muerte y desolación”. (Becerril, 17/07/2013, p. 36)

En el mismo sentido del “crecimiento destructivo” y sus efectos nocivos encontramos que:

Un análisis de la industria minera, elaborado por la Comisión Nacional para la Atención de los Pueblos Indígenas, de la Secretaría de Gobernación, advierte que los canadienses

han encontrado, literalmente, una mina de oro en México, por el exceso de apertura fiscal que tiene como único propósito atraer inversiones a costa del deterioro ambiental y social.

Esta situación la presenta el Fraser Institute, de Canadá, en el estudio *Survey of mining companies 2011-2012*, en el cual señala que de la década de los noventa del siglo pasado a la fecha se han entregado en concesión 96 millones de hectáreas para la explotación minera, y de ese total, 60 por ciento lo ocupan empresas de aquel país.

México se encuentra ubicado en quinto lugar, de un total de 94 países, por su potencial minero. Y la empresa Gold Corp, de Vancouver —cuyos objetivos son el descubrimiento y adquisición de yacimientos auríferos que tengan potencial de convertirse en minas de oro de gran tonelaje— pondera las ventajas de instalarse en territorio nacional. (Becerril, 17/07/2013, p. 36).

Las razones antes mencionadas y cuestiones aquí ausentes relacionadas con la catástrofe ambiental que crece día con día son para ponernos a actuar, ya no hay tiempo para pensarlo mucho porque:

El planeta Tierra, la creación, el mundo en el que la civilización se desarrolló, el mundo con las normas climáticas que conocemos, con su geografía costera estable, está en peligro, un peligro inminente. La urgencia de la situación solo se cristalizó a lo largo de los últimos años. Ahora tenemos pruebas evidentes de la crisis [...]. La sorprendente conclusión es que la continuación de la explotación de todos los combustibles fósiles de la Tierra no sólo amenaza a millones de especies en el planeta, sino también la supervivencia de la humanidad misma y los plazos son más cortos de lo que pensamos. (Hansen, 2009; citado en Löwy, 2012, p. 12).

Retomando lo desarrollado respecto del capitalismo, más allá de que las democracias (aún si las hubiera cercanas a sus concepciones teóricas) no dejarían de ser un “caldo de cultivo” para el libertinaje economicista, que conlleva a la desigualdad, más que a la libertad, “La búsqueda del crecimiento bajo la égida del capital nos conduce, en efecto, a corto plazo —los próximos decenios—, a una catástrofe sin precedentes en la historia de la humanidad: el calentamiento global” (Löwy, 2011, p. 11). *Lo señalado fue hace 13 años así que la catástrofe ya está en curso.*

Todos los días hay información sobre este tema, en diarios, artículos, libros y noticias que consignan el problema. Según Saxe-Fernández (03/09/2015):

Susanne Goldenberg (20/11/13) informa que Heede realizó la investigación a lo largo de varios años y que se conoció en las negociaciones climáticas de 2013. Mostró que la mitad del CO<sub>2</sub> metano fue lanzado a la atmósfera en los últimos 25 años, es decir, cuando tanto gobiernos como grandes corporaciones ya estaban enterados de que el aumento de los *gases de efecto invernadero* (GEI) por la quema de carbón, petróleo y gas natural, era causa de cambio climático peligroso. El Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático (IPCC) advirtió que, a las tasas de emisión de entonces, en sólo 30 años se tendría que alcanzar la cantidad de GEI que llevara el clima a un aumento de no más de dos grados centígrados 2 °C desde la era preindustrial (a la fecha ya aumentó 0.8 °C) aunque estudios de James Hansen *et al.*, advierten que aún un aumento de 2 °C, considerado seguro, sería catastrófico, acortándose los plazos. Hansen es el ex científico de la NASA y de la Universidad de Columbia, cuyo testimonio ante el Senado de EU en 1988 hizo público el fenómeno del calentamiento global vinculado a la quema de combustibles fósiles.

Algo que desde 1988 ha sido ignorado por las corporaciones petroleras y gaseras, en todo el mundo. Lo señalado, como veremos más adelante, se ha agravado con la aparición de la guerra de Ucrania contra Rusia.

Uno de los motivos que explicaría por qué se ha llegado a esta crisis ambiental, parafraseando a Leff (2009), es asumirla como crisis de civilización (la que yo diría que empezó con la emergencia del primer capital, el llamado de la *libre competencia*, algo que no puede ser resuelto por la racionalidad teórica e instrumental cuyo rendimiento aniquila al mundo). Comprender la complejidad ambiental conlleva una fase de desaprendizaje y reaprendizaje de certezas infundadas sobre el planeta, con las cuales se atrapa al planeta objetivándolo, cosificándolo, homogeneizándolo, *economizándolo* y arrastrándolo hacia un proceso incontrolable e insustentable de producción destructiva, orientada al consumo superfluo. Ese proceso devino del cambio de los fundamentos del conocimiento, al poner el énfasis en el cómo, en el *know how*, y sepultando el fundamento de los fines.

Una prueba más de que el crecimiento económico, que está orientado a la extracción de metales en la industria minera, es altamente destructivo y eso está afectando al oro líquido actual: el agua. En una nota de Angélica Enciso L. alude a

un “accidente” minero en el que no se ha hecho justicia (reparación de daños a los habitantes de la zona). La nota se titula:

#### Derrame tóxico en el río Sonora: ocho años de simulaciones

Ocho años después de que fueron derramados en el río Sonora 40 millones de litros de residuos peligrosos procedentes de la minera Buenavista del Cobre, de Grupo México, hecho calificado como el peor desastre ambiental de la minería en el país, aún hay gente que sufre de problemas de salud por la contaminación, pues en el sexenio pasado no sólo no se atendió el daño, sino que ese gobierno lo acrecentó al simular la reparación, señalaron afectados y organizaciones. El 6 de agosto de 2014 la empresa derramó residuos de una presa de jales en el río Bacanuchi, afluente del Sonora, y desde el principio la atención tardó varios días en llegar. Para solucionar el problema, el gobierno federal creó el Fideicomiso Río Sonora, en el que Grupo México aportaría 2 mil millones de pesos, pero el instrumento fue cerrado en 2017 sin que hubiera solución a los daños ocasionados por los contaminantes, señalaron. (Enciso, 03/08/2022)

Al respecto, de acuerdo con Barragán (2020), la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios (Cofepris) afirmó a través de un comunicado dirigido a comunidades perjudicadas por el derrame minero ocasionado en 2014 por Grupo México, que la fuente de agua usada para consumo humano, agricultura y ganadería, está contaminada con arsénico y plomo. El documento apunta a la veracidad del testimonio de los pobladores del río Sonora que suman seis años en lucha por conseguir justicia porque el agua contaminada representa un riesgo de salud, puntualmente, reseña Barragán (2020) que el agua tóxica vertida “de la mina Buenavista del Cobre, en Sonora, es considerado el mayor desastre de la minería en México: afectó a más de 20 000 personas y se extendió a lo largo de 250 kilómetros hasta Hermosillo, capital de Sonora”.

La historia de la minería en México está plagada de tragedias e impunidades. No es este el espacio idóneo para dar cuenta de todo ello, pero el 3 de agosto de 2022 hubo otro accidente, en el que 10 mineros de la mina El Pinabete, en Sabinas, Coahuila, se ahogaron, sus cuerpos aún no han sido rescatados. Poco antes de confirmar la tragedia, ya se intuía que la irresponsabilidad e indolencia de los dueños y encargados habían causado el desastre:

“Solo nos queda esperar un milagro”, afirma el geólogo Delfino Hernández, con más de 25 años de experiencia en Protección Civil y Gestión de Riesgos. El académico de la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM) pone en la mira todas las normas oficiales de prevención que no se cumplieron: desde lineamientos específicos sobre la seguridad en minas subterráneas hasta protocolos de emergencia, medidas de mitigación de riesgos y reglamentos pertinentes sobre señalización, trabajo en alturas, equipo necesario, explotación y trabajo de obras. Hernández, certificado en varias de estas normas, asegura que se dejaron de hacer muchas cosas: “Es un sinnúmero de incumplimientos e irregularidades”. (Camhaji, 12/08/2022)

Acorde con lo anterior, se manifestaron otros dos investigadores:

Wendy Morales y Sergio Rodríguez, académicos del Instituto de Geología de la Universidad Nacional Autónoma de México destacan que en el caso de Sabinas todo muestra que no se tomaron las precauciones necesarias frente a la presencia de mucha agua y de gas metano en el subsuelo. Tampoco se estudiaron las condiciones geológicas que podían dificultar la extracción del carbón. Además, no funcionaron los sistemas de alarma, las rutas de evacuación ni se le dio seguimiento a la obra civil [...], los investigadores señalaron que no existen planos de la mina, bitácoras para monitorear el trabajo de los mineros ni documentos que acrediten que se haya cumplido con los protocolos o que se les haya capacitado para responder a una emergencia. “Esto hace que los rescatistas vayan a ciegas y que definan su estrategia conforme van enfrentando estos obstáculos”, apunta Morales. “Es posible que las labores de rescate se prolonguen por varias semanas”, agrega. (Camhaji, 12/08/2022)

Hay que insistir hasta el cansancio en que el uso del sistema de fracturación de rocas para la extracción de metales es altamente dañino en varios niveles:

Cuando hablamos de la fracturación hidráulica o *fracking* no es algo nuevo, es una práctica habitual en Estados Unidos que ya se ha comprobado que, deriva en una serie de problemas medioambientales grave, entre otros: el riesgo durante la perforación (explosión, escape de gas, derrumbes). La Contaminación de acuíferos: posibilidad de que las fracturaciones o perforaciones producidas alcancen acuíferos contaminando el agua con los fluidos utilizados en la fracturación. Contaminación del aire: posibles escapes,

recordando que el gas no convencional dispone de una parte importante de metano (metano = produce un efecto invernadero potente, más que el CO<sub>2</sub>). Impacto paisajístico: la plata ocupa una superficie elevada, alteración notable del paisaje y el terreno. Aparece la especulación económica. La afección a la salud humana. Se ha comprobado que aumenta el riesgo sísmico. (Seguí, S.f.)

No hay dudas de que la minería es un lastre para la naturaleza incluidas las vidas humanas de los trabajadores.

Según Víctor Toledo (10/11/2015):

Después de cinco décadas de publicado el estudio *Los límites del crecimiento*, que entre más pasa el tiempo más se reconoce como la obra que sacudió con alta intensidad los cimientos económicos y la cosmovisión del mundo moderno [...] “El estudio, publicado en 1972, que hizo el grupo de dinámica de sistemas del Instituto de Tecnología de Massachusetts (MIT) está basado en un modelo global que incorporó cinco variables o factores críticos: crecimiento de la población, producción de alimentos, industrialización, agotamiento”.

El resultado fue que desde entonces se preveían importantes y preocupantes daños al planeta. A la par apareció otro trabajo clave que cuestiona las bases de la teoría económica, *La ley de la entropía y el proceso económico*, de Nicholas Georgescu-Roegen (1971), pionero de la termoeconomía y economía ecológica. Para 1973, en Estocolmo, se llevó a cabo la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano, primera conferencia global que hizo hincapié en la importancia del ambiente.

Según señala Toledo:

El enorme efecto perturbador que provocó el libro tuvo que ser enfrentado y luego neutralizado por los defensores del *establishment*, y esto se logró mediante la introducción de un concepto que ocultara la aprobación de seguir creciendo: el de desarrollo sustentable (o sostenible). Este concepto lo introdujo el *Informe Brundtland* (1987), conciliando ambientalismo y desarrollismo y se impuso para sostener la idolatría del crecimiento y/o el desarrollo económico. Su lanzamiento espectacular ocurrió en la Cumbre de Río de Janeiro en 1992. Casi sin excepción, quienes hemos estado en la preocupación permanente por el futuro de la humanidad y del planeta aceptamos y adoptamos acríticamente el

concepto de desarrollo sustentable y su ingenua tríada (ambientalmente correcto, socialmente justo y económicamente viable). El concepto sigue vigente marcando las políticas internacionales con los llamados Objetivos del Desarrollo Sostenible con las metas ubicadas en 2030. (Toledo, 01/11/ 2022)

## LOS NIVELES DEL CO<sub>2</sub>, LA AVARICIA Y EL COLAPSO

El crecimiento económico del capitalismo, para quienes no siguen los pasos de la catástrofe ecológica mundial, está acabando con la esperanza de vida del planeta Tierra. Vamos hacia un ecocidio, algunos creen que con ignorarlo va a pasar, nosotros creemos que no.

### *En vísperas de la COP27*

La reunión de la Conferencia de las Partes de la Convención Marco de las Naciones Unidas para el Cambio Climático, tuvo lugar en Egipto, a finales de 2022, pero sin resultados a los que se pueda llegar, porque la información que circula en todo el planeta es tan aterradora que no se esperan buenas noticias, dada el alma de las corporaciones (la avaricia).

Al respecto, según Rockström, director del Instituto Potsdam para la Investigación del Impacto Climático en Alemania, dijo: “Es un momento realmente sombrío, no solo por los informes que muestran que las emisiones siguen aumentando, por lo que no estamos cumpliendo con los acuerdos climáticos de París o Glasgow, sino que también tenemos tanta evidencia científica de que estamos muy, muy cerca de cambios irreversibles, nos estamos acercando a los puntos de inflexión” (Carrington, 2022, p. 1).

En el mismo sentido, para 2030 las emisiones deben reducirse a la mitad, a fin de cumplir con el objetivo de limitar el calentamiento global a 1.5 °C; sin embargo, sigue aumentando, según los informes, en una época en que los gigantes petroleros ganan cantidades astronómicas de dinero.



El jueves, Shell y TotalEnergies duplicaron sus ganancias trimestrales a alrededor de 10 mil millones [de dólares]. Los gigantes del petróleo y el gas han disfrutado de ganancias crecientes a medida que aumenta la demanda posterior a covid y después de la invasión rusa de Ucrania. Se espera que el sector acumule 4 billones [de dólares] en 2022, fortaleciendo los llamados a fuertes impuestos extraordinarios para abordar la crisis del costo de vida y financiar la transición a la energía limpia. (Carrington, 2022)

Pero esto último estaría por verse (y ya no hay tiempo).

Las tres agencias clave de la ONU han producido informes condenatorios en los últimos dos días. El informe de la agencia ambiental de la ONU encontró que “no había un camino creíble hacia lograr 1.5 °C en su lugar y que el progreso “lamentablemente inadecuado” en la reducción de las emisiones de carbono significa que la única forma de limitar los peores impactos de la crisis climática es una “rápida transformación de las sociedades”. (Carrington, 2022)

António Guterres, secretario general de la ONU, afirma que la acción climática estaba “quedando lastimosamente corta”. “Nos dirigimos a una catástrofe global [y] a niveles de calentamiento global que destruyen la economía”.

Añadió: “Las sequías, las inundaciones, las tormentas y los incendios forestales, están devastando vidas y medios de subsistencia en todo el mundo [y] empeorando día a día. Necesitamos acción climática en todos los frentes y la necesitamos ahora”. Dijo que las naciones del G20, responsables del 80% de las emisiones, deben liderar el camino. Inger Andersen, directora del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), dijo a *The Guardian* que “la crisis energética debe usarse para acelerar la entrega de una economía baja en carbono”.

La profesora Corinne Le Quéré, de la Universidad de East Anglia, Reino Unido, dijo: “Es fundamental evitar riesgos en cascada de que las respuestas a las crisis existentes se realicen de una manera que limite el cambio climático al nivel más bajo posible” (Carrington, 2022, p. 2).

La insostenibilidad de nuestro trabajo, por desgracia, se comprueba continuamente al asomarnos a las acciones de los principales depredadores, las que apuntan, como siempre, a la obtención de mayores ganancias a costa del planeta:

Los altos precios del gas y el petróleo generaron enormes ganancias para Shell y TotalEnergies el miércoles, que registraron 9 500 millones de dólares y 9 900 millones de dólares, respectivamente. Shell dijo que no pagaría ningún impuesto impositivo impuesto por el Reino Unido este año, ya que las ganancias se compensaban con la inversión en los campos del Mar del Norte. (Carrigton, 2022, p. 3)

Según el informe de la Agencia Internacional de Energía (AIE), en 2022, la industria de los combustibles fósiles obtuvo 4 billones de dólares, cifra que de otro modo podría transformar la acción climática. “Los ingresos netos para los productores mundiales de petróleo y gas se duplicarán en 2022 a una ganancia inesperada sin precedentes de 4 billones [de dólares], una enorme ganancia inesperada de 2 billones [de dólares]”. Durante los últimos 50 años, los sectores de combustibles fósiles han acumulado un promedio de un billón [de dólares] de ganancias anuales.

Todo esto apunta a que dichas compañías no se comprometerán a hacer un bien para combatir al cambio climático. Las corporaciones no tienen alma, solo mercantil. No les preocupa la raza humana, siendo ellos mismos y su descendencia, humanos. Como señala Guevara (2003):

El término “corporación” se relaciona con “cuerpo”, donde la primera copia al humano, pero se despoja de la conciencia, la moral y los valores para obrar como un dios e imponer sobre el cuerpo humano necesidades de consumo, teorías económicas presentadas como últimas verdades, exaltación del individualismo, etc. El poder de la corporación es tejido como una red invisible que todo lo atrapa, desde un pozo petrolero hasta el genoma humano, recurriendo a los grandes y pequeños tratados comerciales o a la guerra, sin ningún miramiento ético, pues solamente le interesa la ganancia financiera impactando de manera negativa a las economías, las culturas, el medio ambiente y las rutinas ciudadanas de los países que caen bajo sus garras. En esta tarea las multinacionales cuentan con el respaldo total de sus propios Gobiernos, convirtiéndose en formas paraestatales y haciendo que el Estado trabaje para ellas. La guerra en Irak es un ejemplo palmario: el ejército norteamericano arrasa el territorio iraquí para que las corporaciones se hagan a los negocios del petróleo y de la reconstrucción de la infraestructura del país. La Corporación constituye un excelente material didáctico para ejemplarizar el comportamiento amoral de las multinacionales: durante la Segunda Guerra Mundial la IBM en Alemania prestó el apoyo técnico necesario al régimen nazi para la sistematización de los datos en los

campos de exterminio y en Bolivia llegaron al paroxismo de privatizar el agua de lluvia. Por eso, después de ver este documental, hay que levantarse del sofá y salir a hacer algo por recuperar el mundo y nuestra Patria.

Al respecto, Bakan (2004, p. 50) señala que,

El principio de “los mejores intereses de las empresas”, ahora un rasgo característico del derecho societario de la mayoría de los países, aborda la inquietud planteada por Smith obligando a quienes toman las decisiones a actuar siempre en lo mejor de la observancia de los mejores intereses de la nación y, por ende, de sus legítimos propietarios. La ley prohíbe cualquier otra motivación para sus acciones, llámese beneficiar a sus trabajadores, mejorar el entorno laboral o ayudar a los consumidores para que se ahorren un dinero.

Según narra Bakan (2004) el abogado Robert Hinklein dejó su trabajo en Skadden, Arps, una firma legal de nivel internacional cuando cayó en la cuenta, después de 23 años de profesión, de “que la ley en su forma actual; de hecho, inhibe a los ejecutivos y a las corporaciones de ser socialmente responsables”. Tal como él lo expresa:

El diseño de la corporación, contenido en centenares de leyes societarias en todo el mundo, es prácticamente idéntico [...] las personas que dirigen las corporaciones, asumen un deber legal con los accionistas y ese deber no es otro que hacer dinero [...] la ley estipula como objetivo primero de la corporación la búsqueda del propio interés (y equipara el propio interés corporativo con el propio interés del accionariado) y no hace mención alguna a su responsabilidad sobre el interés público). Por consiguiente, el derecho societario considera irrelevantes todas las inquietudes éticas y sociales, o como escollos en el camino del mandato fundamental de la corporación. (Bakan, 2004, p. 51)

De hecho, a partir del libro de Bakan, se han derivado documentales que tratan sobre la problemática psicótica de las corporaciones:

Para conocer mejor la “personalidad” de una corporación, a esa “persona” en forma de empresa gigante, se emplea una lista de puntos por analizar y verificar. De hecho, se han utilizado los criterios actuales de la Organización Mundial de la Salud y el DSM IV, es decir, la herramienta estándar de psiquiatras y psicólogos.

Estos criterios dan a la corporación una personalidad abiertamente antisocial. La corporación es egoísta, inmoral, cruel y dañina, destruye límites y estándares morales y legales para conseguir sus objetivos, no sufre en absoluto de sentimiento de culpa o culpa, ni puede responder con las cualidades humanas de empatía, cuidados/preocupación o altruismo. Cuatro estudios clínicos, elegidos del universo de las actividades de la corporación demuestran claramente daño infligido a trabajadores, salud humana, animales y biosfera. Concluyendo el análisis punto por punto, el documental-película entrega un diagnóstico molesto: *las corporaciones cumplen en todos los puntos con el perfil de... psicópatas*. (Achbar y Abbott, 2003)

Las corporaciones no tienen un límite en su voraz búsqueda de riquezas:

Las corporaciones no contienen en su funcionamiento límite alguno en cuanto a lo que puedan explotar para beneficios. Lo que en 1500 empezó como medida de vallado, hoy privatiza cualquier cosa, cada átomo de este mundo. Incluso al ADN de usted. Las corporaciones tienen patentes, sobre todo, sean animales, seres humanos o cosas. Las protecciones contra las corporaciones que los estados mantenían en años pasados, han caído como papel ante la avalancha voraz. Michael Walker del Instituto Fraser lo dice bien claro: “Debería privatizarse cada metro de tierra, metro cúbico de aire y agua en este planeta”. (Achbar y Abbott, 2003)

La crisis de escasez del agua y la avaricia capitalista

...la Tierra tiene suficiente para las necesidades de todos, pero no para la avaricia de unos cuantos.

GANDHI

El vicepresidente del Banco Mundial, Ismail Serageldin, en 1995 pronosticó el futuro de las guerras: “Las guerras de este siglo se libraron por el petróleo, pero las del siguiente siglo se librarán por el agua”.

Hay múltiples indicios de que Serageldin está en lo cierto —nos dice Shiva, 2007—. Relatos sobre la escasez de agua en Israel, India, China, Bolivia, Canadá, México, Ghana y Estados Unidos, están acaparando los titulares de los principales periódicos, revistas

y diarios académicos. El 16 de abril de 2001, *The New York Times* publicó en primera plana un artículo sobre la escasez de agua en Texas. Al igual que Serageldin, este periódico pronosticó que, “en el caso de Texas, el agua —y no el petróleo— es oro líquido” (Shiva, 2007, p. 9).

La autora, Vandana Shiva, plantea el choque entre dos culturas del agua. La primera, que la reconoce como algo sagrado y contempla su suministro como una obligación para preservar la vida; en contraste, la segunda, la considera como mercancía, cuya apropiación y comercialización son derechos corporativos fundamentales. “La cultura de la mercantilización está en guerra con las diversas culturas que comparten, reciben y dan agua gratuitamente. La cultura insostenible no renovable y contaminante del plástico está en guerra con las civilizaciones basadas en la tierra y el barro y con las culturas de la renovación y el rejuvenecimiento” (Shiva, 2007, p. 10).

Anota también la autora, ¿qué sucedería si las corporaciones vencen a las culturas en las que el agua es sagrada y para todos? ¿Qué pasaría si mil millones de indios dejaran de regalar el agua y saciaran su sed con agua embotellada en plástico, cuánta contaminación generaría?

El agua —nos dice Shiva— ha sido clave para el bienestar material y cultural de las sociedades de todo el mundo. Desafortunadamente, este precioso líquido se encuentra amenazado. Si bien dos terceras partes de nuestro planeta son agua, enfrentamos una gran escasez de este líquido.

La crisis del agua es la más penetrante, aguda e invisible de la devastación ecológica de la Tierra. En 1998, 28 países experimentaron tensión o escasez hídrica y se prevé que esta cifra aumente a 56 para el año 2025. Se contempla que el número de personas que viven en países sin suficiente agua aumentará de 131 millones en 1990 a 817 millones en 2025. (Shiva, 2007, p. 16)

El agua, señala Shiva (2007), siempre fue un bien comunal porque ha constituido la base ecológica de toda vida en la cultura de la equitativa distribución y conservación. Dependiente de la colaboración entre los integrantes de una comunidad. El agua se maneja como un bien común a lo largo de la historia y en diversas culturas. La administración de este líquido vital como propiedad común está siendo amenazada

en la actualidad por la privatización del mismo. Por ello, es necesario recuperar la visión comunitaria de su posesión y administración, para lo cual es indispensable que una pedagogía crítica y ecologista se desprenda de ese paradigma que, con base en la crítica marxista de Marx al capitalismo y la tradición crítica en general, ponderan como Morin y Leff, la crítica concreta del sistema y su modelo económico depredador (Leff, 2009, y Kovel y Löwy, 2001), nos obliga a pensar cada vez más, en que, una administración del líquido vital, solo puede devenir con éxito, si se basa en los principios comunales.

Las luchas o guerras por el agua que consigna Shiva (2007) son las que ya se libran en todo el planeta. En México la privatización del oro líquido ha empezado hace muchos años, ya que, paulatinamente, las empresas como Coca-Cola —que actualmente ha sido demandada por el empresario mexicano, José Antonio del Valle, por plagiarle una fórmula tras engañarlo al hacerle creer que lo haría socio, pero no fue así (*Marca Sur*, 26/11/2018)—; Pepsi Cola, y otras, se han apoderado de una fuente abundante del preciado líquido y lo venden a sus propietarios legítimos (nosotros) en envases de plástico; lo peor es que los gobernantes que hemos tenido a partir del embate neoliberal han sido cooptados y hechos socios de esta y otras corporaciones transnacionales.

La lucha del empresario Del Valle data ya de varios años y apenas el Senado de la República solicitó investigar el hecho: “Senado pidió el estatus de la demanda contra Coca-Cola Company por fraude” (*Axis Negocios*, 13/05/2021).

De hecho, con respecto a nuestro tema, las transnacionales extranjeras se han apoderado del agua de los países en donde asientan sus fábricas con la venia de las autoridades mediante actos de corrupción, en vez de cuidar el líquido que es propiedad de las naciones.

Al respecto pienso —con muchos otros— que lo que ha impedido una mayor pauperización de la naturaleza es la férrea oposición de las comunidades indígenas a la voracidad capitalista, que pretende arrebatarles sus tierras, aguas y bosques. Hay en ello una significación ecosocialista (más que una democracia ecológica directa) que emerge desde abajo, que ha estado ahí en la sabiduría indígena, en una visión del mundo como comunalidad (Massé Narváez, 2011), que se funda en siglos de resistencia y defensa de la Madre Tierra, con sus mantos acuíferos y la naturaleza toda.

Una hermenéutica ambiental según Leff (2009) es una mirada que se sitúa desde la complejidad ambiental, que alude a la crisis de la civilización, desde donde

se comprenden las causas de la crisis y desde donde se proyecta un pensamiento para comprender el mundo, “La hermenéutica abre los sentidos bloqueados por el hermetismo de la razón” (Leff, 2009, p. 8)

La crisis ambiental problematiza al pensamiento metafísico y a la racionalidad científica, abriendo nuevas vías de transformación del conocimiento a través del diálogo e hibridación de saberes. La reapropiación del mundo implica poder salir del ecologismo naturalista hacia un reaprender más profundo y radical que el aprendizaje de “las ciencias ambientales”, que buscan internalizar la complejidad ambiental dentro de una racionalidad en crisis. (Leff, 2009, pp. 10, 11)

Por ello, las catástrofes ecológicas han tenido lugar en diferentes etapas de la evolución ecológica y geológica del mundo. La actual crisis es por primera vez un cambio no natural. La naturaleza se transforma impulsada por la concepción metafísica, filosófica, ética, científica y tecnológica del mundo (Leff, 2009, p. 11).

En concordancia con Leff y puntualmente sobre el asunto del líquido vital, encontramos un planteamiento similar:

Si queremos evitar, o empezar a hacer; que nuestra vida transcurra de una manera perversa y estúpida, hay que partir desde el lugar mismo donde se forma el pensamiento, donde los ricos se forman y dan informaciones [...] Si no nos defendemos contra el plan de estudios impuesto en las escuelas, los periódicos, la radio y la televisión, nuestros pensamientos seguirán siendo nuestros enemigos, por ser los pensamientos del enemigo. (Romano, 2002, p. 85)

## **HACIA LA CONSTITUCIÓN DE LA CONCIENCIA ECOTRANSFORMADORA DEL SUJETO ANTISISTÉMICO**

Parto en esta propuesta de que la conciencia está definida por diversos entornos de la realidad empírica, como reflejo de un pasado que continúa, que deviene en el presente al moldear las conciencias a través de la cultura. A esta la concebimos como el acervo de instituciones que forman un bloque heterogéneo, al tiempo de coexistir, con el bloque hegemónico de poder en gran parte del mundo, que es altamente diferenciada en grupos sociales y étnicos, pero que, para el análisis, los distinguimos en lo general

como dominante. Conceptuamos a los dominados —muy en lo general—, como aquellos sujetos individuales y colectivos sin poder de participación efectiva frente a la toma de decisiones de quienes dominan el sistema. En la praxis (hartamente compleja), estos sujetos (los que la practican para tratar de que las cosas cambien) son pasivos, pues es el sufragio en los sistemas de partidos políticos de los Estados nacionales, al interior de lo que se ha dado en llamar “la partidocracia”, el que es respaldado por los dueños de los medios de comunicación, quienes forman una parte importantísima de los factores reales de poder o grupos dominantes o, al menos, están al servicio de ellos. A continuación, con base en Covarrubias (1995) planteo algunas cuestiones que me permiten problematizar el complejo tema de la conciencia cosificada o alienada e intentar un esbozo de propuesta de desalienación.

Los seres humanos somos síntesis de naturaleza y sociedad como unidad. La primera está fundida con lo incidente de la actividad humana, pero su socialización sigue siendo naturaleza, aunque haya sido transformada por los seres humanos. Esta transformación de la naturaleza es a la vez transformación del hombre. El cambio de la naturaleza socializada hace mutar la naturaleza humana socializada, se convierte en historia. “La fiscalidad de los seres humanos es organicidad constitutiva condensadora de la naturaleza exterior socializada” (Covarrubias, 1995, p. 13).

La universalidad del hombre aparece precisamente en la práctica en la universalidad que hace de toda la naturaleza su cuerpo inorgánico, tanto en la medida en que es, primeramente, un medio inmediato de subsistencia como en la medida en que es (subsidiariamente), la materia, el objeto y la herramienta de su actividad vital. La naturaleza, es decir, la naturaleza que no es en sí el cuerpo humano, es el cuerpo inorgánico del hombre. El hombre vive de la naturaleza: significa que la naturaleza es su cuerpo, con el que debe mantener un proceso constante para no morir. La vida física e intelectual del hombre está indisolublemente ligada a sí misma, porque el hombre es una parte de la naturaleza. (Marx, 1983, p. 106)

El ser humano se constituye por múltiples incidencias naturales y sociales, pero es aún una constitución en proceso, no acabada, siempre constituyéndose, por la complejidad misma del proceso, en el que la incorporación de nuevos contenidos de su existencia, logra un proceso interminable, devenido, deviniente.



El sujeto como encarnación del todo, es fisicalidad material contenida y socialidad vivida, expresadas en un bloque de pensamiento que lo diferencia del resto de los seres existentes. La conciencia es la expresión más sintética y compleja posible de lo real; la expresión más plena de la potencialidad de la materia. La conciencia es la abstracción del mundo interiorizada como subjetividad en la individualidad que expresa el verdadero ser del sujeto. En ella aparece expresada la totalidad configurada de un modo determinado y está contenido lo que el sujeto es y no es otra cosa que lo que la sociedad hizo y está haciendo de él. Qué, cómo, cuándo, por qué y para qué se piensa es una determinación social, si bien ésta se ejerce sobre un substrato físico-natural. De este modo, la estructuración de la conciencia individual se realiza en un proceso social en el que, paulatinamente, se van incorporando referentes de distinto tipo e intensidad constituyendo de una forma concreta el bloque individual del pensamiento. (Marx y otros; citado en Covarrubias, 1995, p. 15)

Se concentra en conciencias individuales, la conciencia social por *referentes* originarios diferentes *modos de apropiación de lo real*, combinados en los procesos reales. Estos son: empírica, teoría, arte y religión. Se ejecutan a través de referentes, *figuras de pensamiento* de la realidad que constituyen la conciencia, nadie se mete una *montaña* en el cerebro. Es el pensamiento *montaña* lo que se integra a la conciencia, son los denominados referentes. Además de referentes materiales, se incorporan también ideas, conceptos, valores, categorías, prejuicios, suposiciones, creencias, etc. Las diferentes formas de apropiación se realizan tomando referentes propios. La religión se desarrolla por medio de referentes como santidad, obediencia, mandato, encarnación, divinidad, castidad, etc.; la teoría con conceptos y categorías; el arte por medio de emociones, mensajes, sonidos, figuras, etc.; lo empírico con experiencias utilitarias y prácticas propias y externas (Covarrubias, 1995, pp. 15, 16). Pero los referentes que se incorporan, lo hacen bajo la égida de la conciencia en la que predomina un grupo de los que se instalaron antes y que es quien define la *forma de la conciencia*. Es decir, los referentes no se incluyen y permanecen como habitan en la realidad, sino que la forma de la conciencia los asume bajo esa égida y les da un nuevo perfil, no con la significación con la que fue generada, sino que se articula a la conciencia, de forma no original, incluso se puede incorporar no solo de manera deformada, sino en sentido contrario a su condición original. Este proceso es altamente complejo.

Según Covarrubias (1995)

La mutabilidad permanente de los bloques de pensamiento implica un proceso de constitución-desconstitución-constitución tal, que nunca cesa la articulación rearticulación de los referentes viejos, de los recientemente incorporados y de los que en ese momento se están incorporando. La mutabilidad de lo real hace inédita siempre a la realidad y a la generación de referentes interminable. A pesar del carácter mutable de la conciencia, por lapsos a veces cortos, a veces largos, prevalece una lógica en el bloque de pensamiento que tiende a endurecerse y a convertirse en permanente, procesando desde ella el abanico de nuevos referentes que se le incorporan. Al mismo tiempo, van incorporándose de manera subordinada referentes que contravienen la lógica instalada como predominante en la conciencia que, una vez que suman una cantidad importante y que se incorpora un referente de gran intensidad hacen explotar a la *lógica predominante* reconstituyendo la estructura y funcionamiento de la conciencia otorgándole una nueva lógica que se instala como la predominante. No se trata de un proceso de expulsión de los referentes anteriormente constituyentes de la lógica predominante, se trata de una nueva forma de articulación de los mismos referentes procesados con otra logicidad, *i. e.*, con otro modo de pensar lo real (pp. 17, 18).

Pensemos cómo se constituyó la conciencia de los clásicos de la sociología: Emile Durkheim, por ejemplo, consideramos que su conciencia fue tomando referentes de lo real de su época, recibió la influencia biologicista de Spencer y de un referente aún más potente: la exitosa ciencia natural de entonces; así, la lógica predominante de su conciencia se forma: empirista, inductivista, buscaba leyes y según sus estudios sobre religión, su preocupación era la moral de la sociedad de su época, como él la concebía.

En el caso de Max Weber, quien estudió abogacía, economía y filosofía, tuvo la influencia referencial de una corriente hermenéutica que devenía de los historicistas discípulos de Dilthey, pero no podía escapar de la influencia muy fuerte del éxito de las ciencias naturales de su época, así su conciencia cognitiva deviene en que lo más importante para la sociología era el estudio de la acción social para *interpretarla* y *explicarla* en sus causas y efectos, así hizo estudios sobre la burocracia y la religión. Fue hijo de un abogado que trabajó para su gobierno (él también lo hizo) y su madre era anglicana, Weber era por decirlo así, un conservador igual que Durkheim. En el caso de Karl Marx, quien también estudio abogacía, economía y filosofía, sentía más en carne propia el sufrimiento, primero, de los “siervos de la gleba” del sistema feudal en descomposición, después por la clase obrera, así que fue un crítico y no un apologista

de su tiempo, de su contexto y, nunca se consideró un sociólogo, fue un observador del origen del Estado francés que emergió casi simultáneamente al establecimiento del capitalismo, tal que sus objetivos de conocimiento tuvieran su base en la praxis revolucionaria y no tanto en objetivos academicistas (Massé Narvaez, 2011).

Ahora, retomado la última cita de Covarrubias (1995) es que esbozaremos la problemática que coadyuvaría a hacer explotar a la *lógica predominante* de la sociedad en general, y no es otra que la lógica del capital, que ha ido desde el primer capitalismo (de “libre competencia”) hasta nuestros días (llamado neoliberalismo o globalismo económico), una lógica de la ganancia por encima incluso del ser humano y la naturaleza, más aún, su éxito económico fue a partir de la explotación de ambos. En ese orden de ideas, la conciencia ciudadana está determinada y determinándose por la lluvia de ideas publicitarias para el consumo (ideología). La sociedad actual es mayormente urbana y está sometida en su mayoría a la explotación capitalista. Lo que los jóvenes incorporan hoy a sus conciencias es —para los más conscientes—, que los derechos humanos y los sociales “pasaron de moda”, que la verdad de las cosas está en las redes sociales, para qué “quemarse las pestañas” leyendo. La mayoría de la población mundial joven se ve obligada por los males creados por el neoliberalismo económico a comprar la idea de que siendo innovadores serán competitivos —como si un joven aislado pudiera competir con Coca-Cola (*Axis Negocios*, 13/05/2021) o con Ford Motor Company—.

Los Estados nacionales ya casi nada tienen de nacionales, sus gobernantes se han convertido en empleados de las corporaciones transnacionales. El quehacer actual de estas es el objeto de nuestras reflexiones críticas, para promover y sumarse a quienes luchan por un mundo no contaminado y una flora y una fauna no cazada, para que el agua sea distribuida entre todos y no arrebatada, saqueada y vendida para el lucro corporativo en envases contaminantes (Shiva, 2007).

Obviamente una propuesta de este tipo, utópica, en el sentido blochiano (Bloch, 2004), estaría sustentada en cambios en la educación ambiental y ecológica. Quiero llamar la atención sobre que, así como es necesaria una mayor educación sobre cultura para la paz —en el contexto de una posible guerra nuclear y de una concepción del desarrollo como no depredador, equitativo y respetuoso—, también es necesario propugnar por una mayor educación ambiental, ecológica y socialista. Quizá arbitrariamente, de estas ideas y solo en términos práctico analíticos, distinguiría un par de sujetos en el mundo actual:

- Existe el Sujeto 1 (mayoritario) como aquel sistémico, funcional, o funcional al sistema capitalista de producción y que se siente cómodo en él. (No hay aquí el espacio para hacer una tipología que describa las múltiples diferencias en grados y niveles, por lo que tendremos que admitir que millones de ellos no están por su gusto desempeñando ese rol en el sistema).
- Y también existe el Sujeto 2, al que concebimos como sujeto anti-sistémico (igual que el Sujeto 1 tampoco hay espacio para hacer una tipología que describa las múltiples diferencias en grados y niveles), pero igual al anterior, el análisis de la complejidad de los grados y condiciones de adherencia o no al sistema depende de múltiples factores. La complejidad de análisis en ambos casos radica en el posible vaivén de la orientación de su conciencia y de su práctica al respecto; es decir, hacia su deseo y práctica de lucha por una naturaleza más pura y, sobre todo, sostenible.

## CONCLUSIONES

Desde el comienzo de esta propuesta para fundamentar el porqué de la insostenibilidad del desarrollo humano en el capitalismo, hablamos de que a través de la historia de su aparición nace con la contradicción fundamental entre el capital y el trabajo, esta contradicción intrínseca entonces, pero también ahora, derivó en una producción acelerada para la búsqueda de un plus-valor que permitió el desarrollo de las fuerzas productivas y la subestimación y/o la indolencia frente a los límites que la naturaleza (incluida el ser humano) podía resistir antes de llegar al desastre ecológico en curso.

Advertimos también, la intención de actuar en las relaciones sociales e internacionales de manera crítica para exigir más igualdad entre la raza humana, que se encuentra en la perspectiva comunitaria de la comunalidad (que por eso mismo incluya un trato humano a la naturaleza como bien común, para hacer frente al desarrollo destructivo), caminar hacia un desarrollo humano sostenible, posible, es el único camino lleno de obstáculos establecidos desde el poder económico-político hegemónico mundial.

Pasamos revista al concepto de “crecimiento” (económico) como un desarrollo insostenible, esto es así porque la búsqueda de mayores ganancias económicas con

base en el desarrollo destructivo ha dado como resultado el incremento de personas pobres, refugiados, desplazados, que han tenido que emigrar de sus hábitats, y han sido obligados a abandonar sus tierras comunales, manantiales, etcétera.

Mostramos cómo la minería nacional y transnacional, no solo saquea los recursos naturales de los países, sino que explota a los trabajadores, a quienes los hacen laborar en paupérrimas condiciones, por lo que muchos de ellos mueren sepultados en las minas. Además de que el *fracking*, como método de extracción envenena y agota los mantos acuíferos en perjuicio de la población que los necesita.

Otro obstáculo para el desarrollo humano sostenible son los elevados niveles del CO<sub>2</sub>, que van de la mano con la avaricia y el colapso económico. Para 2030, las emisiones deben reducirse a la mitad, a fin de cumplir con el objetivo de limitar el calentamiento global a 1.5 °C; sin embargo, la temperatura sigue aumentando, según los informes, en una época en que los gigantes petroleros ganan cantidades astronómicas de dinero. En sentido contrario al objetivo mencionado se calcula que no hay certeza para lograr la disminución de 1.5 °C; lo que hay en su lugar es la bonanza económica de las petroleras y la reconfirmación de que la sostenibilidad de un desarrollo humano en el capitalismo no podrá ser posible. Incluso, la propuesta de la ONU, de que la única forma posible de limitar los impactos de la crisis climática es una “rápida transformación de las sociedades”, es poco seria ante lo planteado líneas arriba sobre la falta de conciencia crítica y anti sistémica para tratarse de un problema en que la especie humana y la naturaleza estamos altamente amenazados.

## REFERENCIAS

- Achbar, M. y Abbott, J. (2003). *The Corporation: ¿instituciones o psicópatas? Insummissia. Alternativa Antimilitarista, Moc.* [Web.] <https://www.antimilitaristas.org/Documental-The-Corporation-Instituciones-o-Psicopatas.html>
- Axis Negocios. (13/05/2021). Senado pide estatus de demanda de mexicano contra Coca-Cola por fraude. *Axis Negocios.* <https://www.axisnegocios.com/articulo.phtml?id=96846>.
- Bakan, J. (2004). *Capitalismo canibal. La búsqueda patológica del lucro y del poder.* Ediciones Robinbook.

- Barragán, A. (26/11/2020). La Cofepris reconoce que el agua del río Sonora está contaminada. *El País*. [En línea.] <https://elpais.com/mexico/2020-11-27/la-cofepris-reconoce-que-el-agua-del-rio-sonora-esta-contaminada.html>
- Becerril, A. (17/07/2013). Denuncian en el Senado “conducta criminal” de mineras canadienses. Sociedad. *La Jornada*. <http://www.jornada.unam.mx/2013/07/17/sociedad/036n1soc>.
- Bloch, E. (2004). *El principio esperanza*. Editorial Trotta.
- Camhaji, E. (12/08/2022). Los puntos ciegos del desastre minero en Coahuila. *El País*. [En línea.] <https://elpais.com/mexico/2022-08-12/los-puntos-ciegos-del-desastre-minero-en-coahuila.html>
- Carrington, D. (2022). El mundo cerca de un colapso climático “irreversible” advierten importantes estudios. *Con Nuestra América* [Blog.] <https://connuestraamerica.blogspot.com/2022/10/el-mundo-cerca-de-un-colapso-climatico.html>
- Covarrubias, F. (1995). *Las herramientas de la razón. La teorización potenciadora intencional de procesos sociales*. UPN.
- Enciso, L. A. (03/08/2022). Derrame tóxico en el río de Sonora: ocho años de simulaciones. *La Jornada*. <https://www.jornada.com.mx/2022/08/03/estados/029n3est>
- Freire, P. (1997). *Pedagogía de la autonomía*. Siglo XXI Editores.
- Fröbel, F., Heinrichs, J. y Kreye, O. (1980). La nueva división internacional del trabajo: paro estructural en los países industrializados e industrialización de los países en desarrollo. Siglo XXI Editores.
- Georgescu-Roegen, N. (1971). *La ley de la entropía y el proceso económico*. Antonio Machado Libros.
- Guevara Pardo, A. E. (2003). *La Corporación*. Contundente documental contra las multinacionales. Universidad Nacional de Colombia. <https://cedetrabajo.org/wp-content/uploads/2012/08/39-2.pdf>
- Ianni, O. (1996). *Teorías de la globalización*. Siglo XXI Editores / UNAM.
- Kovel, J. y Löwy, M. (2001). *Manifiesto ecosocialista*. <https://systemicalternatives.org/2014/03/05/manifiesto-ecosocialista>
- Leff, E. (Coord.) (2009). *La complejidad ambiental*. Siglo XXI Editores.
- Marca Sur. (26/11/2018). Demanda millonaria a Coca-Cola. *Marca Sur*. [Portal de noticias.] <https://marcasur.com/noticia/demanda-millonaria-a-cocacola&f=11-2018>

- Massé Narváez, C. E. (2011). Hacia la construcción de un sujeto de aprendizaje indígena como sujeto auto-eco-organizado del realismo utópico. En Massé Narváez, C. E. y Pedroza Flores, R. [Coords.] *La complejidad multicultural indoamericana: cultura, etnicidad y derechos*. Colegio de Investigadores en Ciencias de la Educación.
- Morin, E. (1999). *La cabeza bien puesta. Bases para una reforma educativa*. Seix Barral.
- Polanyi, K. (1989). *La gran transformación. Crítica del neoliberalismo económico*. La Piqueta.
- Romano, V. (2002). *La formación de la mentalidad sumisa*. Endymion. <https://1library.co/document/y69x3l5y-vicente-romano-la-formacion-de-la-mentalidad-sumisa-pdf.html>
- Saxe-Fernández, J. (03/09/2015). ¿Hacia un colapso climático antropogénico? Opinión. *La Jornada*. <http://www.jornada.unam.mx/2015/09/03/opinion/028a1eco>
- Segui, P. (S./f.). El *fracking*, técnica de fracturación hidráulica. *OVACEN*. [Web.] <https://ovacen.com/fracking-fracturacion-hidraulica/>
- Sen, A. (2000). *Desarrollo y libertad*. Planeta.
- Shiva, V. (2007). *Las guerras del agua. Privatización, contaminación y lucro*. Siglo XXI Editores.
- Toledo, V. M. (10/11/2015). El ecocidio en México y cómo enfrentarlo. Opinión. *La Jornada*. <https://www.jornada.com.mx/2015/11/10/opinion/018a1pol>
- Toledo, V. M. (01/11/2022). Los límites del crecimiento, 50 años después. *La Jornada*, <https://www.jornada.com.mx/notas/2022/11/01/politica/los-limites-del-crecimiento-50-anos-despues/>





**CIUDADANÍA, SALUD  
E INTERCULTURALIDAD. EXHORTACIONES  
SOBRE DESARROLLO HUMANO  
SOSTENIBLE**

*02*



# LA CONCIENCIA SOCIO-AMBIENTAL CIUDADANA EN EL DESARROLLO HUMANO SOSTENIBLE DEL SIGLO XXI

Gustavo Antonio Segura Lazcano  
CIME, UAEMEX  
gustavoseguralazcano3@gmail.com

*Todos estamos atrapados en una red,  
cosidos en una sola prenda del destino.  
Lo que afecta a uno, afecta a todos indirectamente.*

MARTIN LUTHER KING, JR.

## INTRODUCCIÓN

A partir de reconocer la crisis ambiental planetaria provocada por el devenir civilizatorio industrial y los modelos económicos globales que privilegian el desarrollo de los grandes centros urbanos, el presente trabajo destaca el papel de la conciencia socio-ambiental en los ciudadanos del siglo XXI, como un factor cardinal ineludible para impulsar el desarrollo humano sostenible y favorecer el cambio cultural requerido por la humanidad.

## CRISIS PLANETARIA Y ACCIONES GLOBALES

Según el Informe Planeta Vivo 2022 de la World Wildlife Fund (WWF), durante los últimos 50 años, la cantidad de animales vertebrados ha disminuido aproximadamente 69% a nivel global, y en la región de América Latina y el Caribe, 94%. Estas cifras

dejan entrever el impacto negativo de las acciones del conjunto humano en contra de la biodiversidad y su exigua conciencia sobre el curso y continuidad de la vida en el planeta.

El imparable crecimiento demográfico de la especie humana, que recientemente superó la cifra de 8 mil millones de personas y que pronostica más de 10 400 millones de habitantes para el año 2100 (ONU, 2022) contribuye, de manera significativa, a la sobreexplotación y destrucción de los ecosistemas, lo que genera graves desequilibrios en la biosfera. Las investigaciones sobre límites planetarios, comenzadas en 2009 por Johan Rockström y Will Steffen, brindan una imagen general y al mismo tiempo incomoda de los daños que el avance civilizatorio ha causado a la naturaleza en las últimas décadas, así como de los peligros que se avecinan para la humanidad al sobrepasar estos umbrales de los procesos fundamentales que mantienen a nuestro planeta estable (Steffen *et al.*, 2015).

En la Conferencia de Biodiversidad, mejor conocida como COP15, llevada a cabo recientemente en Montreal, Canadá, el Secretario General de la ONU, António Guterres expresó su preocupación por la grave situación que enfrenta la humanidad en los siguientes términos: “sin la naturaleza, no somos nada [...] las corporaciones multinacionales están llenando sus cuentas bancarias mientras vacían nuestro mundo [...] y convierten los ecosistemas en ‘juguetes de ganancias’ [...] la humanidad opera hoy como ‘un arma de extinción masiva’ que ‘trata a la naturaleza como un retrete’ y va camino del ‘suicidio’”. (Guterres, 06/12/2022, p. 2)

En efecto, los niveles de contaminación y degradación ambiental provocados por las actividades humanas en buena parte del planeta amenazan la vida y provocan severos daños en todas las especies. Ejemplo de ello son los desechos marinos de origen ciudadano, desperdicios flotantes que han dado origen a las islas de basura en el océano Pacífico y el Atlántico Norte (Ritchie, 2022), compuestas, en su mayoría, por materiales no degradables como los plásticos lanzados al mar, las islas dañan los ecosistemas y perjudican a las especies marinas.

En muchas regiones de nuestro planeta, a la par del crecimiento demográfico y la intensificación de las actividades productivas, las aguas continentales han disminuido considerablemente. Varios centros de población, como Ciudad del Cabo, en Sudáfrica, han arribado al escenario crítico denominado Día Cero (BBC, 2018), que se caracteriza por la no disponibilidad de agua potable para la población y, por tanto, han entrado a un periodo de extremo racionamiento del líquido vital.

Inmersas, y a la vez causantes de la crisis ambiental, fundada en pujantes sistemas de producción y modos de consumo insostenibles, las principales naciones del mundo actual enfrentarán, en la presente década, el reto de transitar hacia un modelo de desarrollo verdaderamente sostenible, como lo indican los objetivos de la Agenda 2030 (ONU, 2021).

Para avanzar en materia de sustentabilidad, muchos son los obstáculos que los gobiernos y organizaciones han venido enfrentando en lo que va del siglo XXI, más aún después del largo periodo de pandemia del covid-19, que interrumpió las acciones iniciadas en 2015. En un primer balance de lo realizado hasta el momento, varias agencias de la ONU observan con preocupación los indicadores de la Agenda 2030, en particular, los relacionados con la desigualdad social y la falta de colaboración internacional.

Al parecer, después de la contingencia sanitaria, el orden de prioridades de las naciones se modificó significativamente, lo que ha tenido fuerte influencia en los escenarios políticos interno y externo. Mientras que algunos países se ocupan de reactivar el empleo y restablecer las cadenas productivas y distributivas, otros, en cambio, se esfuerzan por garantizar las condiciones mínimas de bienestar para la población y mantener el orden social interno.

Del conjunto de amenazas ambientales globales que intentan ser revertidas o atenuadas, destaca el cambio climático, fenómeno asociado con la emisión de gases de efecto invernadero (GEI) a la atmósfera, causantes del aumento progresivo de la temperatura promedio en el planeta, las olas de calor en áreas urbanas, los incendios forestales, la prolongación de sequías, la pérdida del permafrost y los glaciares, el incremento del nivel del mar, el calentamiento de los mares y cuerpos de agua y la deshidratación y muerte de numerosas poblaciones biológicas, entre otras desventuras (IPCC, 2020).

Es a partir de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), convocada en la ciudad de Nueva York, en 1992 y, posteriormente, el lanzamiento del Protocolo de Kioto y su entrada en vigor en 2015, que más de 180 naciones del mundo han venido disminuyendo sus emisiones de GEI, y han adoptado nuevas fuentes de energía y reconvertido sus infraestructuras tecnológicas.

Al finalizar la vigencia del Protocolo de Kioto, la CMNUCC decidió impulsar, en 2020, el Acuerdo de París, encaminado a mantener el aumento de la temperatura global promedio por debajo de los 2 °C, objetivo al que hasta el momento se han sumado más de 195 países.

En el afán de colaborar y dar respuesta al cambio climático, los gobiernos, organizaciones privadas y sociales, comprometidos con el Acuerdo de París, han desarrollado múltiples estrategias para mitigar y adaptarse a un fenómeno complejo y de enorme magnitud (Sánchez y Reyes, 2015). Ante el reto que significa regular, por medios antrópicos la temperatura promedio de la biosfera, las voces críticas se han multiplicado y polarizado. No pocos grupos postulan escenarios catastrofistas acreditados en la dinámica imparable del sistema capitalista, que mantiene alienada a la población mundial. Otros sectores, con actitudes visionarias, confían en que las capacidades y desarrollos científicos y tecnológicos del siglo XXI permitirán a las naciones compensar y reponer los daños causados a la naturaleza y, si fuera necesario, generar nuevas opciones de vida para los seres humanos.

## **FORMACIÓN DE LA CIUDADANÍA MUNDIAL**

Mientras se llevan a cabo mediciones y prospectivas en torno a las variables e indicadores críticos asociados al cambio climático, así como estimaciones sobre los inventarios naturales, la ONU considera indefectible impulsar un cambio de mentalidad y de conciencia entre los seres humanos y todas las generaciones, con miras a establecer una cultura de paz y de justicia social en el mundo, con mayor solidaridad, libertad, tolerancia y cuidado de la biosfera (ONU, 2022b). Para lograr dicho propósito será necesario formar ciudadanía mundial, condición que permitiría a la humanidad arribar a mejores escenarios de convivencia y encaminarse a resolver tanto los problemas comunes como los desarreglos que ha generado el devenir civilizatorio en los últimos siglos.

La perspectiva de ciudadanía mundial constituye una propuesta pertinente y por demás desafiante. La ONU la considera en varios de sus objetivos de desarrollo sostenible, particularmente en el ODS4, relativo a una “educación inclusiva, equitativa y de calidad [...] durante toda la vida y para todos” (ONU, 2021, p. 1) que incluye la ciudadanía mundial como una de sus metas.

La noción de ciudadanía mundial integra y vincula a todas las personas, independientemente de su edad, sexo, raza, nacionalidad e ideología, con un principio fundamental: ser habitantes del mismo planeta. Esto no significa únicamente que los individuos reconozcan su pertenencia a la misma especie o acepten hallarse y depender

de una geografía limitada que sirve de hábitat común. Implica también asumir su coexistencia con otras formas de vida en el planeta, otros organismos acompañantes y también su derecho a existir (Boyd, 2020).

Cuando nos referimos a las creaciones de la naturaleza, concepto que incluye por igual los elementos y procesos que tienen lugar en nuestro planeta, así como aquellos que se generan fuera de ella en el espacio cósmico, nos vemos obligados a admitir su permanente interacción. Lo inerte y lo vivo, hasta donde hemos explorado, constituyen una totalidad, en nuestro universo todo se relaciona e influye recíprocamente.

El término ecosistema remite al conjunto de organismos, procesos y factores bióticos y abióticos que configuran un determinado ambiente, espacio geográfico que sirve de hábitat a las especies que en él prosperan. Las ciencias biológicas, que se han encargado de estudiar el comportamiento de los ecosistemas que han existido en la Tierra, han revelado con asombro las relaciones y perfectos equilibrios que guardan entre sí como al interior, destacando el papel vital de las llamadas reservas de la biosfera (Mow *et al.*, 2017). Toda materia y energía es causa y efecto de lo pequeño y lo grande, la naturaleza nunca cesa de trabajar en aquello que expande y fortalece sus dominios.

A nivel cósmico, debemos admitirlo, la Tierra es una creación ínfima para la naturaleza, sin embargo, para los seres humanos constituye el único medio y opción para lograr su sobrevivencia hasta el momento. El conocimiento que ha logrado generar y acumular la humanidad hasta ahora da cuenta de la historia y complejidad de los procesos biológicos y evolutivos que constituyen y mantienen vivos a los organismos. Por ello, las generaciones presentes debieran recapacitar sobre el daño que los modos de vida humanos y establecidos en grandes agrupamientos han provocado sobre el medio ambiente. Al perturbarse el funcionamiento de la biosfera, la vida de otras especies, así como la humana, se encaminan hacia su ocaso, y de no modificarse el rumbo civilizatorio en las siguientes décadas, nuestra especie camina indefectiblemente hacia su aniquilación.

Aun sin haber descubierto o inventado alguna forma de comunicarnos e intercambiar representaciones del mundo con otras especies, debemos asumir que somos la única que se da cuenta de la gravedad del problema que hemos creado y de la catástrofe que se avecina, por ello debemos emprender las acciones necesarias para despertar la conciencia de la humanidad en su conjunto y subsanar nuestras relaciones con la naturaleza.

## LA CONCIENCIA EN EL MUNDO

Para entender mejor cuánto implica la formación y desarrollo de la conciencia partamos del análisis de la complejidad del término. La palabra latina *conscientia* tiene como antecedente la voz griega *synéidesis* [συνείδησις] que durante el periodo helenístico indicaba “la forma en que el individuo (solo) consigo mismo, evalúa la dignidad de su conducta y el valor de su persona en esta vida o en previsión de la muerte” (Casin, 2018, p. 282). Por tanto, lo que llamamos conciencia representa tanto la sensación de existencia, como el sentido de vida expuesto a un autoexamen moral.

La existencia de conciencia en los seres humanos y sus implicaciones en la vida social es un tema crucial que se ha mantenido vigente por siglos en la agenda de las disciplinas, tanto humanísticas, como científicas. Es a partir de la Declaración de Cambridge sobre la Conciencia, llevada a cabo por la Sociedad Neurocientífica Británica, en 2012, que la noción de conciencia, como atributo exclusivamente humano se modifica, por el reconocimiento de la conciencia animal, tesis respaldada por los estudios científicos sobre la capacidad cerebral de muchas especies para advertir y confirmar su propia existencia. A partir de esta declaración han surgido nuevos debates sobre los horizontes de la conciencia humana y las relaciones que nuestra especie mantiene con otras formas de vida.

La conciencia, debemos considerarlo, es el mayor logro de nuestra evolución, en tanto la organización celular y el desarrollo de estructuras y funciones neuronales complejas. Desde una perspectiva hermenéutica, la conciencia humana, como también la de algunos animales —de acuerdo con la Declaración de Cambridge—, constituye el despertar mismo de la naturaleza sobre sí misma, así como el surgimiento del ser en la naturaleza.

Según Antonio Damasio “la conciencia es un estado mental en el que se tiene conocimiento de la propia existencia y de la existencia del entorno” (2015, p. 241). La conciencia hace existir no solo a los seres, sino también al mundo. El autodescubrimiento del yo frente al no yo, como lo expresara en su obra J. G. Fichte. A través de la conciencia, el ser se percibe y asume inmerso en un paisaje extenso que lo antecede, afecta, pero también le ofrece infinitas posibilidades de actuación e interacción con los objetos y los seres, de ahí su aprecio.

La conciencia, debemos advertirlo, nunca resulta una entidad vacía ni carente de contenidos; por el contrario, la conciencia se configura a partir del conjunto de



interacciones que cada ser establece con los entornos, otros seres y consigo mismo. El ser es aquello que logra ser en cada momento de su existencia como resultado de su conciencia sujeta indefectiblemente a las relaciones que definen su mundo. Es así que la conciencia en cada sujeto y grupo humano se renueva y fortalece en función de las circunstancias y realidades que afronta.

Desde el interior de la persona, el estado de su conciencia expresa los modos de ser para sí y para otros. La conciencia remite a las experiencias íntimas, a través de las que cada individuo se percató, hasta cierto grado, de su condición y en relación con sus entornos. La conciencia es la manera de devenir del ser y su posibilidad de autoexaminarse. Bárbara Casin considera que “la conciencia es como mil testigos [...] un juicio que se ejerce en nosotros mismos, hacia nuestros actos y nuestros pensamientos” (2018, p. 283). La conciencia se ocupa de revisar las situaciones de vida y esclarecer aspectos cruciales de la propia existencia. La conciencia es responsable de las intenciones, valoraciones y formas de ser y estar en el mundo.

Pero el hombre es también un ser social. Los miembros de nuestra especie, independientemente de sus orígenes y circunstancias, necesitan relacionarse con otros para subsistir y prosperar. Del fortalecimiento de los vínculos identitarios y comunicativos entre los individuos deriva la organización social y las pautas culturales características del agrupamiento. A través de sistemas fácticos y simbólicos, los seres humanos despliegan sentidos de vida que median sus representaciones y valoraciones íntimamente ligadas con las finalidades que persiguen sus prácticas cotidianas.

La conciencia grupal se manifiesta como la capacidad o estado por medio del que los integrantes de un colectivo pueden “percatarse de las relaciones sociales que se dan entre los individuos [...] en tanto experiencias comunes a varias personas o compartidas por ellas” (Pratt, 2018, p. 57). La conciencia social constituye la visión común y de pertenencia a un conjunto humano y la posibilidad de compartir el mismo devenir.

Al ser la comunicación el sostén de la vida social, los contenidos y medios empleados influyen de manera vigorosa en el surgimiento y desarrollo de las conciencias. Las lenguas y codificaciones adoptadas se traducen en fenómenos sociales. Moscovici nos recuerda que, para Vygotsky, “el origen de las funciones mentales superiores ha de buscarse no en las profundidades de la mente o en los tejidos nerviosos, sino en la historia social, fuera del organismo individual” (1999, p. 34), es decir, en las interacciones comunicativas.

La conciencia colectiva también es influida por las ideologías y los valores imperantes. Los consensos y actos de colaboración que se suscitan entre los miembros del grupo fortalecen las identidades y el sentido de pertenencia. Al dar crédito a los símbolos rectores que cohesionan al grupo, “un gran número de extraños pueden cooperar con éxito si creen en mitos comunes” (Harari, 2018, p. 41), porque lo social se soporta, en buena medida, en la reproducción de entidades imaginarias.

“...el imaginario social es, en términos de Tylor, un amplio entendimiento entre un colectivo en particular, sobre el modo de concebir la vida social, lo que implica que los imaginarios son acuerdos sociales en las formas de crear el mundo social en el marco de los cuales se hace válido o no, las acciones e interacciones en ese colectivo” (Murcia, Jaimes y Gómez, 2016, p. 265).

La conciencia, como entidad avizora de cada persona, es también, por efecto de la vida social, objeto de errores y negligencias. De ahí la acepción crítica de ideología como “forma de conciencia que percibe la realidad de manera falaz, invertida o deformada” (Ambriz, 2015, p. 110). Son las vertientes marxistas quienes imputan la manipulación perversa que de la conciencia común hacen los sectores hegemónicos. La conciencia de los ciudadanos, cuando es materia dúctil, suele ser capturada y lesionada gravemente, en no pocas ocasiones.

Adquirir conciencia colectiva de los procesos y cosas del mundo real requiere de suficientes experiencias gregarias, a través de las que la participación social y los resultados obtenidos exalten los referentes comunes. Al tomar en cuenta las actividades cotidianas del grupo, la organización o comunidad en que se participa, se concretan las prácticas sociales. Tales pericias manifiestan el tipo de conciencia alcanzado por las personas involucradas. La práctica social exhibe el sentido de humanidad que caracteriza al colectivo y que se fundamenta en sus imaginarios sociales. El ser humano a través de su práctica social, “es un ser socializado, o sea que cuando interactuamos con alguien, ese alguien es de por sí y por herencia social, un sujeto con un complejo entramado socio/histórico” (Murcia, Jaimes y Gómez, 2016, p. 260).

## **LA CONCIENCIA SOCIO-AMBIENTAL**

De igual manera que la interacción con seres humanos forma la conciencia social, la relación con los elementos del entorno natural gesta la conciencia ambiental en

los individuos y grupos. La conciencia ambiental es resultado de un largo proceso histórico a través del que los seres humanos se involucran y sensibilizan sobre los componentes bióticos y abióticos de sus entornos. Al respecto y

Desde una mirada histórica retrospectiva de la relación sociedad-naturaleza y sus interacciones, se consideran cinco grandes periodos. El primero, en el que el ser humano integra en forma recíproca el sistema natural y tiene una relación armónica con él. El segundo, se caracteriza por domesticación de la naturaleza, de la propiedad y del dominio del hombre sobre esta. El tercer periodo considera la naturaleza como un objeto de transformación, de materia prima, que incursiona en las leyes del mercado, radicalizando la relación en la industrialización y el crecimiento económico. El cuarto periodo contempla una relación que se mueve entre la industrialización y la occidentalización de la economía, para consolidar la globalización como modelo en el cual la naturaleza es vista como un factor de producción y se relaciona con el desarrollo económico y el progreso material bajo la cultura del dominio, la explotación y el consumo. El quinto periodo contempla la naturaleza como sujeto de derechos, en la que se resignifica como ser vivo y sustenta el derecho de la naturaleza a través de los principios de relacionalidad, correspondencia, complementariedad y reciprocidad. (Castillo, Suárez y Mosquera, 01-06/2017, p. 357).

El último periodo se vincula con el llamado de la ONU en favor del desarrollo sostenible a escala mundial. Este planteamiento requiere necesariamente instaurar e incrementar la conciencia ambiental entre la población a través de la promoción y la adopción de valores y hábitos que revaloren la naturaleza y fomenten el cuidado del medio ambiente.

La perspectiva de sostenibilidad, sin cancelar las posibilidades de prosperidad y mejora de las condiciones de vida de los pueblos y las naciones, debe inducir a la población hacia modos de vida social que mantengan un adecuado equilibrio entre las actividades productivas y consuntivas con el funcionamiento de los sistemas ecológicos. Es por tanto que,

desde un enfoque sistémico, el desarrollo sostenible trata de integrar a la sociedad naturaleza desde una perspectiva armónica, que resignifica, por un lado, el valor y el respeto a toda forma de vida y ubica al ser humano como especie, grupo e individuo, naturaleza y

cultura. De otra forma, hace un llamado al equilibrio social como prerrequisito de calidad de vida y mejores opciones de desarrollo, a través de apuestas dialogantes. (Castillo, Suárez y Mosquera, 01-06/2017, p. 367)

Para encaminar el rumbo de la humanidad a un estadio de mayor conciencia ambiental se requiere redefinir los objetivos y premisas que han impulsado la economía global en las últimas décadas. En opinión de Enrique Leff: “se trata de una manera no solo de mirar el mundo que el capitalismo ha creado, sino de mirarnos a nosotros mismos con el propósito de revisar no solo nuestros medios tecnológicos sino la manera de concebir la vida en el planeta” (2003, p. 8).

La humanidad ha de considerar la situación actual no únicamente como una crisis del sistema económico, sino más bien como una crisis del curso civilizatorio, una crisis de nuestra racionalidad obtusa y destructiva. Porque en el fondo del problema la “crisis ambiental no es crisis ecológica, sino crisis de la razón” (Leff, 2003, p. 45).

Las sociedades urbanas actuales demandan otras culturas y mentalidades por medio de las que los criterios y factores ambientales resulten relevantes. Maneras de pensar y valorar la vida que tengan como principales referentes la conservación de la biodiversidad y el cuidado de la biosfera. Nuestros líderes deben considerar que: “los graves problemas ambientales que se registran en la actualidad deben ser objeto de una actuación que no se haga desde criterios meramente técnicos o de rentabilidad inmediata. La intervención frente a los problemas ambientales de todo tipo debe basarse también en el conocimiento de los procesos psicosociales en relación con el medio ambiente” (Corraliza, 2004, p. 107).

Sin duda, adoptar visiones holísticas centradas en las circunstancias ambientales nos haría más sensibles sobre el impacto negativo de nuestras decisiones consuntivas sobre el planeta. Sin embargo “la comprensión del mundo como totalidad, plantea el problema de integrar los diferentes niveles de materialidad que constituyen al ambiente como sistema complejo, y la articulación de estos órdenes diferenciados de lo real, para dar cuenta de esos procesos” (Leff, 2003, p. 19).

Entre las alternativas de renovación cultural, la educación socio-ambiental es identificada como una vía eficaz para formar la nueva conciencia social avizora de las circunstancias ambientales. Para cumplir con su cometido, la educación socio-ambiental debe configurar una visión crítica y autocrítica entre los ciudadanos que acreciente el interés por los problemas ambientales, tanto locales como globales, y

motive acciones individuales y colectivas que resuelvan situaciones concretas y generen mejores aprendizajes globales, porque “la educación ambiental es un proceso en el que todos somos aprendices y maestros” (Leff, 2003, p. 46).

La conciencia socio-ambiental puede impulsar proyectos y conductas ecológicas solidarias e íntegras. Adquirir y vigorizar tal conciencia entre los ciudadanos implica ahondar en las diversas dimensiones que conectan a los seres humanos con las creaciones y procesos naturales. Frente a la naturaleza, los ingredientes afectivos, contemplativos y sensoriales son tan importantes como los cognitivos y axiológicos. La reconexión de los seres humanos con los ecosistemas naturales y su interacción con los componentes de la biosfera debe ser diversa, amplia e íntima para resultar efectiva, convincente y, finalmente, alentadora de acciones reconstructivas y responsables. Sin duda, los aportes de la ética ambiental desempeñan un papel relevante para modelar valores y conferir responsabilidad a los actos humanos que involucran a la naturaleza, como bien lo señala Kwiatkowska (2006, citada por Martínez y Abreu, 2018, p. 71).

La conducta ética supone la comprensión de la situación concreta y el buen juicio previo al acto específico por realizar. La perspectiva ética advierte con antelación acerca de las consecuencias que los propios actos tendrán para la persona o el colectivo humano. Es por ello que la ética ambiental nos hace responsables de la manera en que nuestra sociedad interactúa con los entornos naturales y el daño que originamos a otras especies.

Ante las crudas evidencias de frenesí consumista y la destrucción pertinaz de los ecosistemas a que incita el mundo urbano, es innegable la escasa conciencia ambiental que prevalece en buena parte de la humanidad. Hasta el momento, las diversas corrientes, naturalistas, ecologistas y biologists no han logrado propagar una visión suficientemente convincente y alternativa que revierta dichas tendencias y remplace el modelo global de desarrollo. Los objetivos del desarrollo sostenible de la Agenda 2030 se enfrentan hoy con las expectativas y formas de vida instauradas por el capitalismo global y, por ello, la enorme dificultad para transitar, ágilmente y con respaldo de la población mundial, hacia un escenario distinto.

La concienciación de los seres humanos sobre la gravedad de la situación ambiental a escala planetaria y la urgencia de modificar los patrones de vida en los próximos años no parece posible de consumarse a gran escala solo con la difusión en medios de los escenarios más catastróficos. Por ello, la UNESCO ha estado proponiendo hacer de la educación ambiental una pedagogía transversal, que sea incluida en

todas las actividades escolares y laborales sean formales, no formales e informales, y que simultáneamente deriven en proyectos de activismo ambiental (UNESCO, 2021).

Las comunidades al involucrarse en la solución resuelta de problemas ambientales y el impulso a proyectos de renovación y solidaridad socio-ambiental, lograrán que la humanidad dé un paso decisivo hacia un verdadero escenario de sostenibilidad. En torno al cambio de mentalidades y actitudes requerido Albelda y Sgaramella (2015, p. 15) aseguran, basándose en los estudios de Rifkin, que “una posible solución a la crisis ecológica que afecta al mundo contemporáneo reside en la ampliación de la empatía a la comunidad natural” (Rifkin, 2010; citado por Mendoza *et al.* 2022, p. 3). Por tanto, y sólo a través de procesos de consonancia con el curso natural de la vida en el planeta, será que los seres humanos, en conjunto, podrán corregir el rumbo civilizatorio y restablecer las condiciones bióticas y abióticas que requiere el nuevo mundo, en un umbral superior.

## EL PERFIL CIUDADANO DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL: ESTUDIO LOCAL

Con el propósito de contrastar el discurso de la sostenibilidad ambiental con la realidad social inmediata, con apoyo de los estudiantes de la licenciatura en Ciencias Ambientales de la Facultad de Planeación Urbana y Regional de la UAEMEX, se hizo un estudio muestral en el Valle de Toluca, durante el mes mayo de 2022, que consistió en aplicar una encuesta aleatoria a 100 ciudadanos, centrada en temas de conciencia socio-ambiental.

Finalmente, del total de la muestra se consideraron válidas solo 93 cédulas, 48.9% de las que fueron respondidas por personas mayores de 40 años de edad; 14.1% por individuos entre 30 y 39 años; 32.6%, jóvenes de 20 y 29 años, y 4.4% adolescentes de 15 a 19 años. La composición del grupo encuestado fue de 63 mujeres y 30 hombres.

En la primera sección, dedicada a temas relacionados con el cuidado del medio ambiente, la encuesta arrojó los siguientes resultados. Las personas que afirmaron respetar siempre las normas e indicaciones establecidas en parques y jardines fueron 54.3%. Las que lo hacen parcialmente 44.6% y solo 1.1%, las que evaden su cumplimiento. Las cifras revelan un significativo avance cultural en la regulación de conductas humanas que pudieran dañar los ecosistemas que visitan.

En cuanto al interés de los ciudadanos por el estado y conservación de los bosques cercanos a la ciudad, se encontró que 48.4% es muy alto; 45.1, moderado, y 6.5 nulo. Por tratarse de una zona metropolitana situada en el altiplano que da origen a la cuenca alta del río Lerma, resulta preocupante que más de la mitad de los encuestados no manifieste una preocupación por la pérdida de la masa forestal.

Por lo que respecta al interés por el cuidado y saneamiento de los ríos cercanos, 51.1% de los encuestados dijo tener un interés alto en este tema; 35.9, moderado, y 13, muy bajo. Las cifras muestran cierta preocupación de la población por el estado actual de los ríos, sin embargo, no se registran movilizaciones y acciones colectivas al respecto, quizá porque la temporada de lluvias, cercana a siete meses, no permite valorar adecuadamente el recurso hídrico.

La pérdida de suelos fértiles, propiciada principalmente por la extensión de la mancha urbana, genera mucho interés en el 43.5% de la población; un interés moderado, en el 35.9%, y escaso, en el 20.6% de los encuestados. Más de la mitad de los ciudadanos no perciben los impactos negativos del crecimiento urbano sobre el territorio.

En relación con la calidad del aire que prevalece en el Valle de Toluca, 51.6% de los encuestados mostraron preocupación; 37.4% mostraron un interés moderado y, 11%, mínimo. El tema, tratado eventualmente por las autoridades, despierta cierto interés entre la población cuando se asocia con daños a la salud. Al introducir el tema del derecho a los cielos oscuros, a 86.8% de los encuestados les resultó una cuestión interesante y para 13.2%, algo extravagante.

En la segunda sección del estudio, relacionada con los factores bióticos y la visión ecológica de los ciudadanos, se encontró que en los últimos tres años el 32.6% de los encuestados no se involucraron con la siembra de algún árbol y solo el 12% plantaron cuando menos un árbol al año.

Al interrogarles sobre la preservación de especies animales endémicas propias de la región y cercanas a la ciudad, 20.9% manifestó un amplio interés; 50.5%, moderado, y 28.6%, nulo. La última cifra resulta preocupante tomando en cuenta el desconocimiento que la población tiene sobre el funcionamiento del ecosistema más cercano. Al revisar el vínculo actual de las personas con la fauna se encontró lo siguiente:

**TABLA 1. GRADO DE INTERÉS DE LA POBLACIÓN POR LA FAUNA**

Fauna	Interés alto	Interés medio	Interés bajo
Animales no salvajes	41.8%	46.2%	12.0%
Animales salvajes	40.7%	41.8%	17.5%

Fuente: elaboración propia.

Aunque las cifras obtenidas resultan cercanas, los animales salvajes, quizá por temor y desconocimiento no despiertan igual interés.

Al preguntarles a los individuos, si ¿todos los pájaros debieran permanecer en libertad?: 67.4% de ellos estuvieron de acuerdo, 29.3% dijeron que parcialmente y 3.3% se opusieron a la iniciativa. En torno a involucrarse de forma personal en programas para la protección de especies en peligro de extinción, 7.6% dijo ya tener una participación activa, y 92.4% lo consideraron en algún momento.

Con respecto a tener mascotas en casa, 53.3% manifestó gran interés, 33.7%, mostró un interés moderado, y 13%, nulo. Al proponer la adopción de perros y gatos callejeros, 30.4% expresó gran interés, 45.7%, moderado, y 23.9% nulo. Las cifras revelan cierta desconfianza hacia animales de dudosa procedencia.

Acerca del cultivo de plantas en casa, 69.6% manifestó gran interés, 26.1%, moderado, y 4.3% nulo. Al sugerir la opción de producir alimentos en el espacio doméstico, 9.8% ya lo realiza, 75% puede considerarlo viable, y 15.2% no le interesa. Según las cifras, la presencia de plantas domésticas tiene, principalmente, fines ornamentales.

La tercera sección del estudio, relacionada con los hábitos de vida y consumo doméstico, ofreció una perspectiva amplia de las conductas y su sentido de sostenibilidad. Al tratar el asunto del gasto de agua para fines de limpieza de la vivienda, 16.5% manifestó ser en extremo racional, 75.8%, moderado, y 7.7% carente de control alguno. Con respecto a las fugas de agua y la actitud de respuesta, 94.6% dijo actuar de inmediato, y a 5.4% no le preocupa. Acerca del tiempo que la gente tarda en bañarse, 35.4% declaró menos de 10 minutos, 53.2% dijo que de 10 a 15 minutos, y 10.9% más de 15 minutos. Los datos revelan que falta mayor conciencia sobre el cuidado del recurso del agua.



Sobre la captación y almacenamiento de agua de lluvia en casa, 14.1% aseguro que ya lo hace, 20.7% lo realiza eventualmente, y 65.2% nunca lo hace. En cuanto al uso de detergentes no contaminantes, 23.9% los utiliza, 37% los usa en ocasiones, y 39.1% jamás los emplea. Las cifras muestran que no existen suficientes acciones encaminadas a reusar las aguas grises. Los desechos sólidos en el medio urbano resultan crecientes e inevitables, por ello la importancia de su adecuado depósito y manejo. Al interrogar a los participantes sobre la separación de basura en casa, 39.1% lo hace cotidianamente, 25%, lo hace esporádicamente, y 35.9% nunca. En cuanto al interés por hacer compostas en casa, 26.1% ya lo realiza, 60.9% tiene interés, pero no lo lleva a cabo, y 13% no lo haría. En conclusión, el manejo doméstico eficaz de los desechos sólidos sigue siendo un tema de minorías.

Con respecto a depositar equipos y accesorios electrónicos dañados en los centros especializados, 16.3% dijo hacerlo siempre, 44.6% dijo que lo hace a veces, y 39.1% nunca lo hace. Esto significa que entre la población no existe una visión clara de la contaminación por materiales no degradables.

Al preguntarle a la gente sobre si considera posible vivir con lo indispensable y sin lujos, 51.1% contestó que sería ideal, 37%, que lo pensaría, y 11.9% lo considera imposible. Sobre la opinión de los entrevistados acerca de reciclar objetos viejos y usados, 62% lo consideró muy creativo, 37% lo consideró interesante, y 1%, absurdo. Respecto de la propensión a reparar objetos en casa para alargar su vida útil, 34.8% lo lleva a cabo regularmente, 40.2% lo hace eventualmente, y 25% no lo hace nunca. Los datos revelan que las conductas y valores consumistas continúan estando presentes entre la población.

Sobre el lugar en el que regularmente llevan a cabo sus compras semanales, 62% señaló que lo hace en el mercado o tianguis, 23.9% lo hace en centros comerciales, y 14.1% en tiendas de barrio. Con respecto a la compra de prendas de vestir, 39.1% lo hace una vez al año, 43.5% cada semestre, y 17.4% lo hace con frecuencia. Sobre el deseo de adquirir y comprar cosas nuevas y diversas fuera de casa, 56.5% dijo ser prudente, 31.5% es moderado, y 12% es compulsivo. Al preguntar sobre el interés personal por adquirir y usar artículos no contaminantes, 19.6% dijo ya hacerlo, 72.8% dijo considerarlo en ocasiones, y 7.6% no lo toma en cuenta. De lo anterior se infiere que la conducta de los consumidores muestra escasos criterios y referentes de sustentabilidad ambiental.

En relación con la alimentación familiar y, en particular, con la ingesta de carne, 17.4% lo hace diariamente, 52.2% lo hace cada tercer día, y 30.4% una vez a la semana, o bien, no la consume. En cuanto a la disposición de las personas para reducir su consumo cárnico, 26.1% afirma que ya lo lleva a cabo, 34.8% dijo que lo pensaría, y 39.1% dijo que no estaría dispuesto a ello. Sobre el consumo de comida chatarra, 7.6% lo hace diariamente, 71.7%, a veces. y 20.7% lo evita o no lo hace. Sin duda cambiar los hábitos alimenticios de las familias con perspectiva de sostenibilidad enfrenta algunas resistencias culturales.

Al indagar sobre el consumo de gas LP en la vivienda, 18.5% lo consideró mínimo, 67.4% dijo que es moderado, y 14.1% dijo tener un consumo muy alto. Con respecto al consumo de energía eléctrica, 17.4% reportó que es mínimo, 63% moderado, y 19.6% muy alto. Tomando en cuenta la presencia de focos ahorradores en la vivienda, en 68.5% de las casas son predominantes, 16.3% son combinados con no ahorradores, y 15.2% son escasos o inexistentes. Los datos revelan que los consumos energéticos en la mayor parte de las viviendas aún no resultan totalmente racionales y sostenibles.

En la cuarta sección del estudio se trataron los temas relacionados con la movilidad de las personas en los espacios públicos. Al preguntarles sobre el uso frecuente del automóvil en su familia, 25.3% afirmó que es mínimo, 40.7% dijo que es moderado, y 34%, muy alto. En cuanto al número de días a la semana que la persona utiliza el automóvil, 48.9% lo hace a diario, 30.4% lo hace cada tercer día, y 20.7% no hace uso de este medio. Al preguntar a los encuestados sobre el modo frecuente en que se desplaza dentro de la ciudad, 63.1% lo hace en automóvil, 21.7% lo hace en autobús y 15.2% lo hace a pie o en bicicleta. Las cifras obtenidas revelan un uso excesivo del transporte privado, lo cual favorece la contaminación ambiental y atenta contra la actividad física de las personas.

En el último apartado de la encuesta, relativo a la opinión de la gente sobre las acciones que las instituciones llevan a cabo para el cuidado del medio ambiente, se obtuvieron los siguientes datos:

**TABLA 2. OPINIÓN DE LA POBLACIÓN HACIA EL DESEMPEÑO DE AUTORIDADES**

Institución	Interés alto	Interés medio	Interés nulo
Gobierno federal	06.5%	59.8%	33.7%
Gobierno estatal	03.2%	56.6%	40.2%
Gobierno municipal	03.2%	47.9%	48.9%
Partido ecologista	01.1%	40.2%	58.7%

Fuente: elaboración propia.

De acuerdo con estas cifras, los niveles de gobiernos cercanos a la gente no han dado muestra de suficiente interés por sanear el medio ambiente ni promover el cuidado de la naturaleza, en particular, el partido político que abandera la causa de sostenibilidad no demuestra su compromiso social ni planetario.

Aunque el estudio llevado a cabo resulta limitado, consideramos que en el futuro servirá como referente para analizar los cambios que puedan derivar de nuevas políticas ambientales y educativas en la región, para con ello dar seguimiento al tema del papel de la conciencia socio-ambiental ciudadana.

## ALGUNAS CONCLUSIONES

El verdadero costo de la industrialización, la vida urbana y el dominio territorial de la especie humana en el planeta lo han pagado los ecosistemas naturales. La biosfera muestra hoy los estragos y desajustes sistémicos provocados por las actividades productivas y consuntivas que las sociedades modernas han dispuesto durante los últimos siglos con el fin de favorecer su influjo en el mundo.

La Agenda 2030 de la ONU y sus 17 Objetivos del Desarrollo Sostenible constituyen, tal vez, el último esfuerzo multinacional encaminado a evitar un colapso ecológico y civilizatorio global en el presente siglo. La realización de los ODS requiere necesariamente del compromiso, colaboración y participación activa de todos los gobiernos, instituciones, organizaciones y empresas.

En la medida en que los ciudadanos del mundo adquirieran una perspectiva planetaria y desarrollen suficiente conciencia socio-ambiental, la humanidad podrá vislumbrar mejores escenarios y formas de vida sostenibles.

El estudio muestral llevado a cabo recientemente en la ciudad de Toluca revela que, a pesar de las resistencias culturales y actitudinales infundidas por el modelo económico imperante, existen indicios educativos que permitirían a la población transitar a modos de vida más sostenibles. Para apresurar el cambio emplazado por la Agenda 2030 será ineludible el despliegue de estrategias formativas que fortalezcan la conciencia socio-ambiental de los ciudadanos del siglo XXI.

## REFERENCIAS

- Ambriz, G. (2015), La ideología en Marx. Más allá de la falsa conciencia. Universidad de la Sabana. *Revista Pensamiento y Cultura*. Vol. 18-1, pp. 107-131.
- Abelda, J. y Sgaramella, Ch. (2015). Arte, empatía y sostenibilidad. Capacidad empática y conciencia ambiental en las prácticas contemporáneas de arte ecológico. *Revista Ecozon@*. Universidad de Alcalá. Vol. 6. Núm. 2.
- BBC. (2018). Ciudad del Cabo: el “día cero”. *BBC News Mundo*. <https://www.bbc.com/mundo/noticias-internacional-42742476>
- Boyd, D. (2020). *Los derechos de la naturaleza*. Santiago Vallejo [Trad.]. Heinrich Böll Stiftung. <https://co.boell.org/sites/default/files/2021-04/Derechos%20de%20la%20naturaleza%20Web.pdf>
- Casin, B. (2018). *Vocabulario de las filosofías occidentales*. Siglo XXI Editores.
- Castillo, A., Suárez, J. y Mosquera, J. (01-06/2017). Naturaleza y sociedad: relaciones y tendencias desde un enfoque eurocéntrico. *Revista Luna Azul*. Núm. 44. Universidad de Caldas, pp. 348-371.
- Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático [CMNUCC]. (2020). Acuerdo de París. [https://unfccc.int/files/meetings/paris\\_nov\\_2015/application/pdf/paris\\_agreement\\_spanish\\_.pdf](https://unfccc.int/files/meetings/paris_nov_2015/application/pdf/paris_agreement_spanish_.pdf)
- Corraliza, J. (2004), La investigación de la conciencia ambiental: un enfoque psicosocial. Madrid. *Persona, sociedad y medio ambiente*. [https://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/web/Bloques\\_Tematicos/Publicaciones\\_Divulgacion\\_Y\\_Noticias/Documentos\\_Tecnicos/personas\\_sociedad\\_y\\_ma/cap7.pdf](https://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/web/Bloques_Tematicos/Publicaciones_Divulgacion_Y_Noticias/Documentos_Tecnicos/personas_sociedad_y_ma/cap7.pdf)

- Damasio, A. (2015). *Y el cerebro creó al hombre*. Planeta Booket.
- Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático [IPCC]. (2020). *El cambio climático y la Tierra*. Resumen para responsables de políticas. [https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/4/2020/06/SRCCL\\_SPM\\_es.pdf](https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/4/2020/06/SRCCL_SPM_es.pdf)
- Guterres, A. (06/12/2022). Discurso inaugural de la Conferencia de Biodiversidad, COP15. Montreal, Canadá. *Noticias ONU*. <https://news.un.org/es/story/2022/12/1517307>
- Harari, Y. N. (2018). *De animales a dioses*. Penguin Random House.
- Leff, E. (2003). *La complejidad ambiental*. Siglo XXI Editores.
- Low, P. (2012). *Declaración de Cambridge*. Conferencia Francis Crick sobre Conciencia en Animales Humanos y no Humanos. Universidad de Cambridge.
- Martínez, N. y Abreu, J. (2018), Ética ambiental: una revisión inicial. *Daena: International Journal of Good Conscience*, 13(1), pp. 70-81. [http://www.spentamexico.org/v13-n1/A6.13\(1\)70-81.pdf](http://www.spentamexico.org/v13-n1/A6.13(1)70-81.pdf)
- Mendoza, M. *et al.* (2022). Estudio sobre la relación entre conciencia ambiental y empatía. *Revista Andina de Educación*. Núm. 5(2).
- Moscovici, S. (1999). Conciencia social y su historia. *Polis. Investigación y Análisis Sociopolítico y Psicosocial*. Segunda conferencia sobre estudios socioculturales de Ginebra. UNAM. <https://revistascolaboracion.juridicas.unam.mx/index.php/polis/article/view/16722/14958>
- Mow, J. *et al.* (2017). *La gestión de las reservas de biosfera frente al cambio global*. Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ). <https://biblio.flacsoandes.edu.ec/libros/digital/57803.pdf>
- Murcia, N., Jaimes, S. y Gómez, J. (2016). La práctica social como expresión de humanidad. *Cinta de Moebio*. Núm. 57. Universidad de Chile, pp. 257-274. doi: 10.4067/S0717-554X2016000300002
- Organización de las Naciones Unidas [ONU]. (2022), *Población: desafíos globales*. ONU. <https://www.un.org/es/globalissues/population#:~:text=Est%C3%A1%20previsto%20que%20la%20poblaci%C3%B3n,y%2010.400%20millones%20en%202100>.
- ONU. (2021). *Objetivos de Desarrollo Sostenible*. ONU. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/sustainable-development-goals/>
- ONU. (2022). *Día internacional de la conciencia*. ONU. <https://www.un.org/es/observances/conscience-day>
- Pratt, H. (2018). *Diccionario de sociología*. Fondo de Cultura Económica [FC].
- Ritchie, H. (2022). *Ocean plastics: How much do rich countries contribute by shipping their waste overseas?* Our World in Data. Oxford Martin School. <https://ourworldindata.org/plastic->

waste-trade#:~:text=Since%20around%20one%20million%20tonnes,plastics%20through%20shipping%20waste%20overseas.

Sánchez, L. y Reyes, O. (2015). *Medidas de adaptación y mitigación frente al cambio climático en América Latina y el Caribe*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL]. [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/39781/S1501265\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/39781/S1501265_es.pdf)

Steffen, W. *et al.* (2015). Planetary boundaries: Guiding human development on a changing planet. *Science*. Vol. 347. Núm. 6223. <https://www.science.org/doi/10.1126/science.1259855>

UNESCO (2021). *Declaración de Berlín*. Ministerio de Educación. <https://en.unesco.org/sites/default/files/esdfor2030-berlin-declaration-es.pdf>

World Wildlife Fund [WWF]. (2022). *Informe Planeta Vivo 2022*. WWF Internacional. [https://wwf.es/assets.panda.org/downloads/descarga\\_informe\\_planeta\\_vivo\\_2022.pdf](https://wwf.es/assets/panda.org/downloads/descarga_informe_planeta_vivo_2022.pdf)

## LA SALUD GLOBAL Y LOS DESAFÍOS DE LA SOSTENIBILIDAD

Agata Joanna Bak

CIME, UAEMEX

ajbak@uaemex.mx

El presente trabajo indaga en la noción de salud global y en los posibles retos de la sostenibilidad que enfrenta. En el primer apartado se analiza el sentido del fenómeno de la salud global que es, en primer lugar, una determinada visión de la salud y el bienestar humanos —en concreto, un derecho universal— a la que le sigue, como consecuencia, el despliegue de medios encaminados a su realización. En este sentido, más allá de una idea, se trata también de todo un conjunto de prácticas, instituciones y teorías que la sostienen. En el segundo apartado analizo las críticas relacionadas con el concepto de la salud global; notablemente, con su presunto carácter hegemónico y occidentalizado. Este es, en rigor, el primer desafío al que se enfrenta la idea de la salud global, ya que en el marco de la sostenibilidad hemos de incluir la variedad de perspectivas, prácticas y valores. En este sentido, la necesidad de decolonialización debe incluirse entre los desafíos que plantea el ideal de la sostenibilidad. Sin esta reflexión crítica, la idea misma de salud global corre el riesgo de autorrefutarse en la medida en que se pretende planetaria, aunque en realidad represente los intereses de unos pocos. Finalmente, se analizan dos desafíos que considero mayores para la salud global: el primero tiene que ver con la equidad de acceso a la protección de la salud (estipulado en la meta 3.8 de la Agenda 2030 de los Objetivos de Desarrollo Sostenible), y el segundo, relacionado con los retos planetarios: con el cambio climático, por un lado, y la interdependencia de la salud humana y la de otras especies, por el otro. El análisis de estos retos y la respuesta “desde la salud global” apuntan hacia la necesidad del replanteamiento de las prácticas en torno a la protección universal de la salud.

## ¿QUÉ ES LA SALUD GLOBAL?

El término “salud global” precisa de una aclaración; en la literatura sobre el tema no hay consenso acerca de su significado ni sobre áreas de su competencia, instituciones que lo afianzan ni su ámbito de actuación. Es más, como se hará patente en el desarrollo del presente trabajo, la noción misma no es inmune a las críticas conceptuales. Se podría entonces suponer que el término es tal vez superfluo y que no es necesario inventar nuevos términos ante la existencia de otros, como “salud internacional”, cuyas prácticas son mucho más claras. La definición más empleada concibe la salud global como “enfoque transdisciplinario que aborda la salud desde la perspectiva del derecho universal a la salud y el bienestar social” (Franco-Giraldo, 2016, p. 129). Esta generalísima definición es más una declaración de intenciones que una descripción del fenómeno en su particularidad. No obstante, sirve como punto de partida a la espera de determinaciones ulteriores.

Así, en el siguiente paso, es posible caracterizar la salud global de la siguiente forma:

La salud global es un área de investigación y práctica que pretende enlazar la salud, concebida de forma amplia como un estado dinámico que es un recurso esencial para la vida y el bienestar, con los ensamblajes de procesos globales, y el reconocimiento de que estos ensamblajes son complejos, diversos, inestables temporalmente, contingentes y a menudo cuestionados y resistidos a distintos niveles sociales. (Janes y Corbett, 2009, p. 169)

Subyacente a esta cuestión se encuentra la suposición de que en el mundo actual y globalizado existen fenómenos relativos a la salud que trascienden o sencillamente ignoran contextos locales, nacionales o incluso regionales. El ejemplo más cercano a nosotros fue la epidemia de SARS-COV-2, que constituye justamente esta clase de eventos globales. No solo se trataba de una pandemia que se propagó indiscriminadamente por todo el globo; también la respuesta, coordinada en alguna parte por la Organización Mundial de la Salud (OMS), pero en la que se implicaron distintos actores nacionales e internacionales, tanto públicos como privados, constituía un esfuerzo que ignoraba las fronteras y las particularidades regionales.



No obstante, como muestran otros estudiosos, la salud global no consiste meramente en constatar el carácter internacional de ciertos fenómenos y la necesidad de coordinación transfronteriza. Brown, Cueto y Fee (2006) argumentan que esta tendencia está presente ya a finales del siglo XIX, con el nacimiento de la “salud internacional”, cuando se toma conciencia de situaciones sanitarias que conciernen a distintas naciones y relaciones entre ellas. Por eso, algunos teóricos, como Sanjuán, Baquero Latorre y Navarro Lechuga (2011), interpretan la noción en clave de las prácticas que los países desarrollados implementan en los países en vías del desarrollo, en vistas a reducir la morbilidad y mortandad. No obstante, “salud global” aspira a enfrentarse en primer lugar a otra clase de problemas que nos afectan indiscriminadamente como humanidad. “La ‘salud global’, en general, implica una consideración de las necesidades sanitarias de las personas en el planeta entero antes que los problemas de las naciones particulares” (Brown, Cueto y Fee, 2006, p. 62). En este sentido, hay que relacionar la emergencia de la salud global con los procesos de globalización que transforman el contexto político de gestión sanitaria. La propia historia de la OMS, sugieren los autores, es el ejemplo de la conversión del líder de la salud internacional en “el líder de las iniciativas de la salud global como estrategia de supervivencia en respuesta a este contexto político internacional transformado” (Brown, Cueto y Fee, 2006). En este sentido, Franco-Giraldo observa que el enfoque analítico de la salud global “recae en el desarrollo de políticas públicas globales y en el análisis académico. Debe propiciar la acción internacional y supranacional, y estar presente en todos los escenarios de la salud a nivel global” (2016, p. 130).

Finalmente, Sanjuán, Baquero Latorre y Navarro Lechuga (2011, p. XI) sugieren que la visión de la salud global sostiene que —a diferencia de las misiones de salud internacional, que creían en la misión de los países ricos de llevar ayuda a las naciones más pobres que la asumían, pasivamente—, las distintas poblaciones contribuyen activamente a la realización del ideal del bienestar. Al menos en su expresión teórica, la salud global ha de respetar las diferentes experiencias y prácticas sanitarias. De esta forma, la salud global quiere distanciarse de sus raíces de “medicina tropical” que, como observa Abimbola, es “reminiscencia de los orígenes coloniales de la salud global” (2018, p. 63).

## SALUD GLOBAL COMO CAMPO DE ESTUDIO TRANSDISCIPLINAR

De la caracterización aquí ofrecida se desprende que la noción de “salud global” es un fenómeno que comprende tanto las decisiones políticas en un contexto globalizado como las distintas teorías y prácticas científicas que la hacen posible (cfr. Franco-Giraldo, 2016, p. 128). Por lo tanto, no se trata exclusivamente de un concepto teórico propio de las ciencias de la salud, sino más bien de una praxis, que tiene lugar en distintas instituciones, decretos y documentos, y alimentada por los resultados de investigación científica. Se trata, sin duda, de un fenómeno transdisciplinar.

Así, la antropología puede contribuir investigando las distintas percepciones y valoraciones de la salud en diferentes sociedades. En segundo lugar, esta disciplina permitiría comprender cómo esta idea local de la salud influye en la formación de las políticas regionales, nacionales o incluso supranacionales. También abarcaría “el estudio de la ética, gobernabilidad y formas emergentes de la ciudadanía biológica” (Janes y Corbett, 2009, p. 168) y, finalmente, se centraría, dado su compromiso moral, en el estudio de desigualdades sanitarias existentes (Janes y Corbett, 2009, p. 170).

La ética está inexorablemente implicada en la idea de la salud global, en la medida en que esta trabaja con un concepto de la salud que no es solo descriptivo sino axiológico. La propia definición de salud de la OMS como “estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades” (OMS, 2014, p. 1) apunta a que en el corazón de la práctica de la salud global yace el valor que le atribuimos al bienestar y la felicidad humanos. La salud no es meramente un concepto negativo, la ausencia de enfermedad, es un concepto vinculado con una serie de elementos deseables para el ser humano. De esta forma, inevitablemente, surgen preguntas acerca de la mejor práctica en vistas de proporcionar una “buena vida”<sup>1</sup> a la mayor cantidad de personas.

De la misma manera, es necesario pensar en el aporte de las ciencias ambientales, que sitúan a la salud en el contexto de la crisis climática que vivimos en la actualidad; y también en las ciencias veterinarias, en la medida en que constituyen un punto de diálogo importante ya que —como se verá con detenimiento en el punto 4.2— la salud de la humanidad se ve condicionada e influida por la de otras especies.

---

<sup>1</sup> La idea de la “vida buena” como finalidad de la reflexión filosófica y ética es un valor compartido por distintas tradiciones del pensamiento, en Occidente, en particular, desde los “inicios” de la filosofía en Grecia.

Para finalizar, procede incluir en el conjunto de disciplinas a las humanidades, en específico historia y filosofía, así como las ciencias políticas y sociales. Estas no solo permiten diseñar políticas y estrategias, sino que ofrecen un punto de reflexión crítico acerca de los supuestos en los que se sostiene la salud global. Como se verá a continuación, esta ha sido criticada como una “postura hegemónica” moldeada por la concepción “anglosajona” (Franco-Giraldo, 2016, p. 128) o como la herramienta de los gobiernos neoliberales “para recrear su hegemonía sobre el resto del mundo” (Cueto, 2020, p. 6) y, en resumen, una realidad que precisa de decolonialización.

## ACTORES DE LA SALUD GLOBAL

Argumenta Cueto (2020) que históricamente la aparición de la idea de salud global emerge en la época de la globalización y que tiene su gran impulso en los países neoliberales, como Reino Unido o Estados Unidos. Según este autor, los factores que inciden en la proliferación de ideas globales acerca de la salud incluyen cierto ideario optimista acerca de los tiempos por venir (un representante de esta vertiente sería Fukuyama, con su idea del “final de la historia”), aspiración al Estado de bienestar, anhelo por los llamados países en vías de desarrollo y los que después de 1989 volvieron a formar parte de Europa (aspiración que, según observa Cueto, a veces se quedaba en el plano virtual sin llegar a realizarse), pero también los fenómenos globales negativos, como el cambio climático.

En este paisaje nacen distintos organismos y líneas de actuación formados por medio de acuerdos supranacionales con enfoque hacia la salud. La OMS colabora con el Banco Mundial (BM) o Fondo Monetario Internacional (FMI) (Cueto, 2020, pp. 3-4). Además de estas entidades, existen programas o agencias centrados en la resolución de un problema global concreto, como el Programa Conjunto de las Naciones Unidas sobre el VIH/sida (ONUSIDA),<sup>2</sup> o agencias de cooperación nacionales que invierten en la solución de problemas concretos.

No obstante, más allá de la colaboración pública existen también entidades privadas, fundaciones y asociaciones civiles, con o sin ánimo de lucro, comprometidas con los desafíos globales. En este sentido, es necesario recalcar que los programas

<sup>2</sup> El síndrome de inmunodeficiencia adquirida (sida) fue tal vez una de las primeras enfermedades en llegar a la conciencia global, en los términos planteados por Cueto (2020).

de la cooperación para el desarrollo y sobre todo movimientos humanitarios, como Médicos Sin Fronteras, ayudan, a veces en primera línea, a paliar los problemas sanitarios más acuciantes.

Los organismos internacionales precisan de colaboración entre los políticos y los científicos. La propia comunidad científica, por otra parte, se organiza en torno a las revistas con enfoque sobre la salud global: la revista *The Lancet* (cuyo bicentenario se celebró recientemente, en octubre de 2023), es uno de los medios que recoge estudios relacionados con la salud global.

## CRÍTICAS A LA SALUD GLOBAL

La noción de la salud pública se ha visto criticada desde múltiples ángulos, tanto por el contexto de su surgimiento y la agenda que sigue, como por su capacidad de enfrentarse a los retos del desarrollo sostenible. En este apartado se analiza el primer punto, ya que pone en cuestión las prácticas actuales desde la reflexión sobre el origen de su definición, lo cual puede minar *a priori* la capacidad de acción, no tanto así la evaluación de su eficacia ante desafíos reales.

### “UNA SALUD PÚBLICA EN ALGÚN OTRO SITIO”

Una de las recientes críticas pone en el centro de la atención el compromiso fundamental de la salud global con la equidad, y es que el análisis de King y Kinski (07/01/2020) denuncia que detrás de las prácticas supranacionales encaminadas a la erradicación de algunas enfermedades y a la implementación de políticas de prevención, se esconde el ya conocido paternalismo de ciertas naciones frente a otras.

Al definir la salud global como “la salud pública en algún otro sitio”, los autores tácitamente sugieren que las razones que nos mueven a practicarla no son inocentes desde las dinámicas del poder; que el “norte global” sigue actuando como filántropo hacia los países en vías de desarrollo, a pesar de las declaraciones optimistas acerca de esfuerzos coordinados y participación igualitaria. No hay nada —se argumenta en el

breve artículo— que distinga las prácticas de la salud global de la salud pública,<sup>3</sup> salvo que algunos actores deciden hacerlo “en algún otro sitio”. Esta extravagante expresión apunta a la idea de que existen ciertos presupuestos y actitudes no explícitos que mueven a ocuparse de las demás regiones y que deben ser objeto de escrutinio crítico.

Entre estas actitudes, los autores destacan la de “ser expertos” (*expertise*), la de ser responsables (*accountability*) y la convicción de que los proyectos que persiguen la equidad no han de preocuparse por su eficacia y el gasto razonable de recursos.

La idea de “ser experto” significa, según se desprende de este análisis, que los que emprenden acciones de salud global creen tener suficiente experiencia para poder intervenir en otro sitio. Esta creencia concierne no solo el conocimiento de estrategias para combatir una enfermedad o emergencia, también el conocimiento de determinado contexto social en el que intervienen los expertos de la salud global. De alguna forma, sugieren los autores, reina la convicción de que los problemas “del otro sitio” son más fáciles de abordar, para lo que se puede enviar al personal menos calificado. Aunque no se hace explícito este detalle, detrás parece haber actitudes de superioridad. Sobre todo, si, como sugieren Smeeth y Kyobutungi (2023), especialistas calificados procedentes de países de bajos ingresos siguen enfrentando obstáculos que complican su participación en las actividades de la comunidad científica enfocada en la salud global, como su participación en conferencias.

En cuanto a la idea de responsabilidad, los autores apuntan a la idea de que mientras nos sentimos obligados a observar las leyes o normas morales propias de nuestra sociedad, otro contexto social, al que se acude en calidad de benefactores, puede incitarnos a relajar esta actitud. Por desgracia, diversas tragedias ocurridas en el siglo xx parecen confirmar esta sospecha. Un buen ejemplo sería el trabajo de Linda Polman (2008) que plantea el problema de superioridad y desvinculación moral —confundido con neutralidad respecto de las normas y problemas locales en pos de llevar ayuda— en el campo de la ayuda humanitaria.

En efecto, se trata de un problema que, con el lema de neutralidad en conflictos bélicos —aspiración por lo demás digna de alabanza— permite, si se aplica desde la superioridad moral (podríamos expresarlo como “no es nuestro conflicto, es conflicto en *algún otro lugar*; nuestros fines son más nobles”) que se cometan actos supremos

<sup>3</sup> Según la definición de la Organización Panamericana de la Salud (OPS), la salud pública ha de entenderse como “respuesta organizada de una sociedad dirigida a promover, mantener y proteger la salud de la comunidad, y prevenir enfermedades, lesiones e incapacidad”.

de barbarie. Polman sugiere que así se comportaron las Naciones Unidas en Ruanda, en 1994, cuando facilitaron el genocidio de los grupos tutsis para poder “garantizar su labor”.

Casos extremos como este evidencian el problema al que se refieren King y Kinski en su expresión más modesta. ¿Hasta qué punto la salud global puede atribuirse superioridad y neutralidad respecto de las normas “de algún otro lugar” en aras del bien común supremo, promovido por ella misma?

En tercer lugar, se le atribuye a la salud global la convicción de que las acciones que se llevan a cabo, con tal de aspirar al ideal de la equidad, no deben ser juzgadas con el criterio de la eficiencia. Esta última asunción requiere una revisión exhaustiva de la inversión en distintos programas de salud, la carga que supuso para las instituciones locales y los efectos de su implementación. Abimbola reflexiona sobre las razones de este estado de cosas:

Los problemas de entrega [*delivery*] definen la salud global. Mientras que el hiato entre el descubrimiento y la entrega existe también en otros campos, lo que hace que la salud global sea particular es que los descubrimientos y las decisiones sobre sí y cómo entregarlo se hacen típicamente a distancia, lejos de las realidades de los beneficiarios objetivo. Están alejados no solo geográficamente, sino también social, cultural y económicamente, incluso en casos de proximidad geográfica. (Abimbola, 2018, p. 64)

Aunque el análisis de la eficiencia de los programas de salud global excede los propósitos del presente trabajo, es necesario apuntar a esta característica al momento de plantear alternativas a la propuesta global. Y es que las tres críticas relacionadas con la salud global presentadas por King y Kinski apuntan a que, a pesar de todos los esfuerzos por cambiar, la realidad de las prácticas sanitarias supranacionales sigue teñida de presupuestos discriminatorios, por muy bien intencionados que sean.

## ¿SALUD GLOBAL O SALUD PLANETARIA?

Ante este estado de cosas, cabe señalar que algunas críticas que acusan el propio concepto de la salud global de demasiado colonialista proponen un cambio de enfoque, basado en la inclusión de otras perspectivas. Así, Franco-Giraldo aboga por la visión

latinoamericana de la salud global, que permitiría enriquecer la interpretación actual (tachada de “anglosajona” en el artículo) con la experiencia del continente.

En este sentido, el autor destaca los posibles puntos de encuentro: la posibilidad de discutir algunos puntos de la Agenda 2030 (como el acceso universal a la cobertura sanitaria) y la inclusión de la medicina social latinoamericana entre las prácticas sanitarias con el fuerte enfoque hacia la justicia social (Franco-Giraldo, 2016, p. 129). Se le reclama a la práctica global, por lo tanto, que tenga en cuenta la vivencia de otras regiones y “a tener la agudeza y la habilidad de implementar nuevas estrategias para hacer frente a los determinantes sociales de la desigualdad y buscar un escenario renovado para cambiar las relaciones internacionales, las relaciones de poder en el mundo y los arreglos institucionales en los países” (Franco-Giraldo, 2016, p. 129).

Este sería uno de los sentidos de la “planetización de la salud global”. No obstante, como se demostrará en el siguiente apartado, la salud global ha de “planetizarse” al menos en un sentido más. En concreto, es necesaria la ponderación de la relación de la salud humana con la de otras especies que habitan el planeta, y los desafíos que como especie terrestre la aguardan. Esta iniciativa, bautizada como *One health* o *Una sola salud*, aspira igualmente a ampliar el panorama de la salud global. A pesar de las dudas de algunos (así Cueto, 2020, p. 15) sobre si esta iniciativa es realmente nueva y está desmarcada del proyecto neoliberal-anglosajón y acerca de su viabilidad, esta iniciativa, centrada en la investigación del encuentro humano-animal-ambiental, constituye otro esfuerzo por resignificar el carácter actual de la praxis sanitaria mundial.

## DESAFÍOS DE LA SOSTENIBILIDAD PARA LA SALUD GLOBAL

La salud global, en tanto un conjunto de objetivos, prácticas e instituciones, se confrontará, en adición, con distintos desafíos relacionados más estrechamente con la sostenibilidad. Mientras en el apartado anterior se incidió en los que ponían en cuestión la viabilidad misma de esta noción, en este apartado se examinarán algunos de los desafíos que —una vez afirmada su existencia— la salud global debe abordar. De acuerdo con la noción amplia de sostenibilidad, que no se centra exclusivamente en la cuestión de recursos, sino en el paisaje entero de relaciones culturales, económicas y sociales frente a los desafíos que amenazan la convivencia planetaria. Desde esta perspectiva se tratarán, en primer lugar, las dimensiones de la equidad de acceso a

(la protección de) la salud, lo que se considera uno de los problemas fundamentales hoy en día y, en segundo lugar, la salud ante los cambios planetarios, ocasionados en buena medida por la actividad antropocéntrica del ser humano: esto es, porque se han cambiado profundamente los procesos planetarios naturales.<sup>4</sup>

## EQUIDAD DE ACCESO

Uno de los grandes retos para la sostenibilidad es garantizar la equidad en el acceso a las prestaciones de salud. Esta preocupación se expresa en la Agenda 2030 del Desarrollo Sostenible promovida por la Organización de las Naciones Unidas. La meta 3.8. del Objetivo de Desarrollo Sostenible 3. Salud y Bienestar persigue “lograr la cobertura sanitaria universal, en particular la protección contra los riesgos financieros, el acceso a servicios de salud esenciales de calidad y el acceso a medicamentos y vacunas seguros, eficaces, asequibles y de calidad para todos” (ONU, 2015). No es descabellado pensar que el acceso a la cobertura sanitaria universal permitiría el cumplimiento de muchas otras metas, como la reducción de la mortalidad infantil, mortalidad prematura por enfermedades transmisibles no comunicables, acceso universal a los servicios de salud sexual y reproductiva, entre otras. La revista *The Lancet* en su bicentenario lanzó un proyecto con cinco metas para alcanzar el mayor grado del desarrollo humano, entre las que destaca la cobertura sanitaria universal.

Analizar las distintas facetas del acceso a la cobertura sanitaria universal excede los propósitos de este trabajo. En lo que sigue se esbozan dos retos que, de distintas maneras, ponen en cuestión la eficacia de los actores de la salud global al momento de garantizarla en situaciones en las que las personas, sin importar su procedencia, se enfrentan a situaciones de gran vulnerabilidad.

---

<sup>4</sup> De alguna forma debe resonar aquí la idea de la macroética de K. O. Apel. El filósofo alemán sostenía que ante la creciente interconexión y globalización de la humanidad, hay dos retos fundamentales, desconocidos anteriormente, ya que nunca antes la humanidad había tenido la posibilidad de decidir por la totalidad de los habitantes del planeta: la gestión racional de recursos y la ecológica (Apel, 1992). Los desafíos de la salud global aquí presentados obedecen a la misma lógica: por un lado, el acceso a las prestaciones en materia sanitaria, donde las desigualdades de distinta índole se hacen cada vez más complejas y, por otra parte, la cuestión ecológica.



El primer caso, de acuciante actualidad, tiene que ver con el fondo COVAX, destinado a garantizar el acceso a las vacunas contra el SARS-COV-2. Según se detalla en la página de la OPS, el fondo es “un esfuerzo global sin precedentes entre CEPI, Gavi, UNICEF, la OPS y la OMS para asegurar el acceso equitativo a la inmunización en todo el mundo”. (PAHO, s. f.) La experiencia de las organizaciones para la salud en la administración de recursos para la adquisición de las vacunas tiene sus precedentes en el Fondo Rotatorio para el Acceso a las Vacunas, pero la urgencia de la pandemia requeriría de un esfuerzo de solidaridad de la ciudadanía global. Según los datos de la organización, los fondos de la coalición de más de 170 países consiguieron que, en el periodo entre el 1 de marzo de 2021 y el 5 de febrero de 2023, en la región americana, se distribuyeran 158 612 530 dosis de vacunas contra el SARS-COV-2. Según Budish *et al.* (2022), la iniciativa repartió, en total, más de mil millones de vacunas en 140 países.

COVAX no está libre de sospechas acerca de la eficacia de sus mecanismos. Usher (19/06/2021) sentencia que los principios de solidaridad y equidad que supuestamente gobernarían la distribución altruista y humana de las vacunas han resultado ser demasiado optimistas. En su evaluación del mecanismo, a la fecha del artículo, la autora observa que la equidad distaba mucho de ser alcanzada. Diez países de ingresos altos habrían conseguido vacunar a más de 75% de su población, mientras que en los países pobres había carencia de vacunas incluso para los trabajadores del sector de la salud y para personas con condiciones preexistentes. (Usher, 19/06/2021, p. 2322)

El mecanismo de financiación de COVAX suponía que los países de ingresos altos comprarían, en primer lugar, las vacunas a través del fondo. Mientras tanto, los países de recursos bajos serían financiados a través del Advance Market Commitment, mediante un sistema de fondos internacionales, y los 92 países más pobres recibirían vacunas sin costo. (Usher, 19/06/2021, p. 2322)

En la práctica, la idea de compra rápida, solidaria, equitativa y a medida de las necesidades de cada país no ha funcionado. Los países más ricos compraron vacunas que excedían la cantidad de su población total —y no precisamente a través del fondo, sino a través de los contratos directos con las empresas fabricantes—, lo que ralentizó, de forma inevitable, la distribución entre los países de menores ingresos, ya que el fondo no disponía de recursos suficientes para convertirse en un comprador atractivo.

El caso COVAX, a pesar de sus intenciones, se convirtió en ejemplo de cómo la salud global ha de plantearse prácticas verdaderamente solidarias, más allá de lo declarado,

y que conviertan el ideal de la equidad de acceso a la salud en una realidad. Las medidas a tomar reportadas desde el grupo G20, por Shanmugaratnam *et al.* (2021), constituyen un pequeño movimiento de reacción tras lo ocurrido.

El otro caso concierne a las llamadas “enfermedades raras”. Este grupo de más de 7 000 enfermedades, de distinto origen, síntomas y tratamientos, se caracteriza por su baja prevalencia (menos de 1 entre 2 000 personas según la definición adoptada por México).<sup>5</sup> La reciente resolución de la Organización de las Naciones Unidas (A/RES/76/132) reconoce la vulnerabilidad de estas personas y sus familias.

El reto que suponen las enfermedades raras para la salud es multidimensional. Debido a su baja prevalencia si se consideran por separado, no se sabe con certeza cuántas personas las padecen. La resolución estima que en el mundo hay 300 millones de personas afectadas con alguna condición poco frecuente. De allí su infradiagnóstico, la falta de investigación en su tratamiento (lo cual obedece tanto a razones epidemiológicas como a razones económicas y del “coste-efectividad” de su tratamiento); pero también, a falta de políticas integrales de salud pública en los países de su origen y, en consecuencia, falta de asistencia.

La resolución de la ONU convierte, *de facto*, el problema de las enfermedades raras en un problema de salud global en términos de acceso equitativo a la asistencia sanitaria. Reconoce las limitantes políticas (desconocimiento de las enfermedades por los actores públicos), sociales (falta de reconocimiento de las discapacidades que estas enfermedades pueden ocasionar, acceso a la educación y otras prestaciones), económicas (el coste de su tratamiento puede resultar exacerbado debido a las pocas personas que se beneficiarían de medicamentos costosos) y de investigación que padecen los pacientes y sus familias. La solución, aclamada por las organizaciones de pacientes, pasa por el reconocimiento de estos padecimientos como un problema global de la salud y la creación de organismos y redes supranacionales dedicados a este problema. Debido a que el problema fue reconocido recientemente es demasiado temprano para evaluar las políticas implementadas. Sin embargo, no cabe duda de que la cuestión de las enfermedades raras se abre paso, junto con otras, a ser considerada como un problema global en el que urge la acción política. Al respecto, cabe destacar las actividades de Unión Europea (UE) diseñadas para paliar el problema:

---

<sup>5</sup> Para distintas definiciones de enfermedades raras, ver Vicente, Pruneda y Ardanaz (2020). Los autores hacen referencia a más de 300 definiciones distintas de las enfermedades raras

- Creación de la base de datos OrphaNet: esta iniciativa, en un principio nacional (francesa), se convirtió, a partir del año 2000 en una iniciativa regional. La misión del portal consiste en ser centro de información sobre las enfermedades raras. De hecho, la clasificación que propuso (código Orpha) es la más extendida en la actualidad. Dado el gran desconocimiento de estas patologías, tanto por parte de los afectados, como de los profesionales de la salud y el público más amplio, la creación de un registro, enciclopedia o clasificación fue el primer paso necesario para posibilitar una investigación ulterior. En la actualidad, Orphanet dispone de la descripción clínica de más de 7 mil patologías, recoge en un solo lugar los recursos disponibles para pacientes y profesionales (como protocolos de tratamiento, centros especializados, pruebas clínicas, contactos de asociaciones, etc.), analiza los datos estadísticos y propaga el conocimiento a través de una revista.
- Mecanismos que fomentan la investigación en el desarrollo de nuevas terapias para las enfermedades raras y su aprobación. Estos consisten, entre otras cuestiones, en otorgar condiciones favorables para el uso de nuevos fármacos antes de su comercialización (así dispuesto en el artículo 7 del Reglamento 141/2000 del Parlamento Europeo y el Consejo –R 141/200, p. 5). La idea subyacente es que, al tratarse de enfermedades infradiagnosticadas y con escasas opciones de tratamiento, el uso compasivo de un medicamento puede servir para mejorar o salvar vidas. El reglamento también otorga patentes preferentes a las farmacéuticas que decidan invertir en el desarrollo de un nuevo medicamento para enfermedades que desde el punto de vista comercial se ven como “poco rentables”. Estas y otras cuestiones constituyen el proceso, denominado “designación huérfana”, que es “un procedimiento legal que permite la designación de una sustancia medicinal con potencial terapéutico para una enfermedad rara antes de su primera administración en humanos o durante su desarrollo clínico” (Orphanet, s. f.) y tiene sus análogos en distintas partes del mundo. La idea ética que guía estas legislaciones es que los padecimientos raros requieren de medidas especiales para garantizar el acceso equitativo de todas las personas a la asistencia sanitaria.
- Creación de las Redes Europeas de Referencias (ERN, por sus siglas en inglés), que aglutinan centros de investigación europeos y de terceros países y las asociaciones de pacientes, que sirven para canalizar la investigación

en determinadas enfermedades, de tal forma que cualquier persona que la padezca tenga, al menos en teoría, oportunidad de tratamiento de acuerdo con los resultados más recientes y en los centros de investigación nacionales o en el extranjero.

El breve ejemplo de la UE ilustra cómo un problema de salud global ha de abordarse desde diferentes perspectivas, en un proceso descentralizado, pero en red. Queda por ver, naturalmente, si los mecanismos de la UE son en verdad lo suficientemente eficaces —las asociaciones del movimiento de pacientes están en diálogo con las distintas agencias y actores involucrados en el proceso— como para garantizar una equidad real. No cabe duda, sin embargo, que en 20 años desde la creación de los fundamentos de tratamiento de las enfermedades raras se ha avanzado en su asistencia.

A través del recorrido por problemas de acceso a la salud necesitaríamos mencionar otros problemas relacionados con la especificidad de las regiones en las que ocurren, y fenómenos como la violencia, que solo recientemente entran en el panorama de los estudios de salud. No obstante, los casos referidos muestran la enorme complejidad de los factores que intervienen al momento de prestar servicios realmente solidarios y eficaces. Reto que la salud global aún ha de emprender.

## **LA SALUD COMO PARTE DEL RETO PLANETARIO: *UNA SOLA SALUD***

Para efectos del presente trabajo, se asume la tesis de que estamos viviendo en la época del Antropoceno. Según la lectura de Crutzen y Stoermer, la noción refiere no solo a una época histórica, sino que, en un sentido mucho más fuerte, designa una época geológica:

Teniendo en cuenta estas y muchas otras formas de impacto, más grandes y aún en crecimiento, de las actividades humanas sobre la Tierra y la atmósfera, y eso en todas las escalas, incluyendo la global, nos parece más que adecuado enfatizar el papel central de la humanidad en geología y ecología proponiendo el empleo del término “Antropoceno” para la actual época geológica. El impacto de las actividades humanas actuales persistirá por periodos largos. (Crutzen y Stoermer, 1995, p. 17)

Las formas de impacto referidas en el artículo citado varían desde explotación de los recursos naturales, incluyendo agua y océanos, hasta la emisión de gases en la atmósfera, la transformación de la composición del suelo, la contaminación de distintas superficies con efectos duraderos y otras. A juicio de los autores los resultados de esta actividad cambian y cambiarán la faz del planeta de forma radical; precisamente para insistir en el origen humano de estos cambios se popularizó el término.

Sin entrar en la discusión de si el Antropoceno constituye realmente una época geológica (cfr. Issberner y Léna, 2018), tenemos que reconocer que la especie humana, al menos a lo largo de los últimos dos siglos, ha desplegado el sombrío ideal del progreso del dominio sobre la naturaleza vaticinado por Bacon o Descartes, y este hecho, la relación con la naturaleza como si fuera un medio, nos ha confrontado con problemas cuyo origen está en la propia humanidad. No es de extrañar que la revista *The Lancet*, entre los retos a largo plazo cite dos: el cambio climático y la resistencia microbiana, que se relacionan directamente con las preocupaciones medioambientales.

En el marco del presente trabajo se analizaron dos problemas que, a nuestro juicio, brotan directamente de la actividad antropogénica del hombre y que conciernen a su salud y bienestar. La primera de ellas es la relación de la especie humana con otras especies en la Tierra. La relación de explotación de otras especies y sus consecuencias —enfermedades infecciosas procedentes de especies animales, las bacterias resistentes al tratamiento farmacológico, epidemias, etc.— muestran que la salud humana no es independiente de las demás y que es preciso pensar en *una sola salud*<sup>6</sup> que concierna a todos los seres vivos, al menos a un nivel básico de supervivencia. Las enfermedades que encontramos, como consecuencia de la relación entre el ser humano y otras especies, han estado en el foco de la atención de las instituciones de la salud global al menos desde los años noventa.

La reciente pandemia de SARS-COV-2, presuntamente zoonótica, es el ejemplo tal vez más vívido del tipo de problemas con los que se enfrenta *una sola salud*. Está sin embargo lejos de ser el único: México ya se enfrentó, en la primera década del siglo XXI a otra enfermedad de este tipo, la gripe H1N1. La comunidad global trabaja para la preparación de la humanidad ante las pandemias, al menos desde el año 2001 (cfr. Zinnstag *et al.*, 19/01/2023, p. 1). Y este no es el único tipo de problemas zoonóticos a los que se enfrenta la humanidad: como consecuencia de la transformación

<sup>6</sup> Traducción de la Organización Mundial de la Salud de la expresión en inglés *one health*.

del paisaje y de los terrenos para el uso humano nos ha expuesto a desafíos antes desconocidos. La idea básica subyacente al enfoque de *una sola salud* tiene que ver con la interdependencia de las especies y el planeta:

Estas enfermedades nos recuerdan que la salud de los seres humanos, animales y ecosistemas está interconectada, y que para comprender mejor y responder de forma más rápida a las enfermedades zoonóticas en la interfaz seres humanos-animales-medio ambiente se requiere de aproximaciones coordinadas, colaborativas, multidisciplinarias e intersectoriales. Este enfoque holístico se ha denominado como “One Health” [*una sola salud*], lo cual indica el carácter común de la medicina humana y animal, así como su conexión con el medio ambiente. (MacKenzie *et al.*, 2013, p. v)

El reconocimiento de la necesidad de planetarizar la protección de la salud está, sin duda, relacionado con el espíritu del desarrollo humano y la complejidad del fenómeno mismo del bienestar. No obstante, queda por ver la viabilidad y la eficacia de las estrategias implementadas. Como humanidad, apenas estamos entreviendo las posibles consecuencias y organizando las respuestas.

El medio ambiente constituye el segundo gran desafío que enfrenta *una sola salud*: el cambio climático, concebido como fruto de la actividad humana, concierne a la totalidad de los habitantes de la Tierra. Los cambios antropogénicos modifican también las oportunidades de salud y demuestran que, tanto la supervivencia de los seres humanos como de los animales y del planeta, en su totalidad, penden de una consideración total de la salud.

Al respecto, el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático publicó un informe en 2022 en el que vincula, de forma explícita, la salud humana con los cambios climáticos. La introducción menciona que los riesgos para la salud pueden nacer de “las interacciones dinámicas entre los peligros relacionados con el clima [...] la exposición y la vulnerabilidad de los sistemas humanos y ecológicos afectados” (Pörtner *et al.*, 2022, p. 5). Las afirmaciones siguientes pertenecen a las páginas 5-17 de este informe.

“Esta visión ecológica y compleja de la salud humana reconoce el impacto climático en las distintas facetas relacionadas con el bienestar: la proliferación de las enfermedades infecciosas, impacto sobre el calor, la malnutrición y similares, impacto sobre la salud y la necesidad de desplazamiento” (Pörtner *et al.*, 2022, p. 10).

Desde el acceso al agua, pasando por los cambios bruscos del clima, acceso a la comida y el cambio de su calidad, el ecosistema humano experimenta cambios en su mortalidad y morbilidad debido a los procesos que escapan a su control. En las hipótesis acerca de este estado de cosas, el informe refiere que existe un gran consenso sobre que la actividad humana que degrada y destruye los ecosistemas incrementa su propia vulnerabilidad. Los cambios climáticos no relacionados con la actividad humana tienden a exacerbar estas consecuencias. Esta situación tiene impacto en las áreas de vulnerabilidad antes mencionadas; en conjunto, afecta a las demás facetas de la vida humana, entre las que cabe citar la pobreza o la seguridad ciudadana. En general, sugiere el informe, los cambios relacionados con la salud tienden a agudizar las desigualdades existentes.

El informe constata que el desarrollo negativo de la situación continuará. Entre los riesgos relacionados con la salud se menciona el acceso al agua, cuya falta tiene influencia negativa en la nutrición y la seguridad alimenticia, en el incremento de la mortalidad prematura, y mayor riesgo de padecimientos mentales.

La solución, según los expertos, pasaría por el reconocimiento del impacto que el cambio climático tiene sobre los seres humanos, su vulnerabilidad y exposición, y el fomento de prácticas políticas de adaptabilidad y resiliencia. Expresado en términos generales, este postulado insta a adoptar una postura crítica y reflexiva que cambie nuestro modo de pensar sobre la disponibilidad de los recursos y que permita acometer cambios socio-culturales y educativos más amplios. La eficacia de tales medidas, en la que también insiste el informe, está por comprobarse.

## CONCLUSIONES

Este capítulo analiza la noción de la salud global, problemática por el contexto de su surgimiento, pero también por los retos que plantea. Tras examinar las críticas internas al concepto, se observa una clara necesidad de repensar la universalidad y neutralidad de sus prácticas. Autores como Horton (2023) afirman la necesidad de un “giro intercultural” en la salud global. Este significaría abandonar la suposición de que son los países de altos ingresos los que deben, al estilo de antiguos filántropos, beneficiar a los demás países con el acceso a la protección de la salud. Esto supondría,

en cambio, empoderar a los profesionales de la salud por igual y dotar de fondos a los países con menos recursos, siempre respetando sus particularidades, para fomentar, en igual medida, la capacidad local de gestión.

Los puntos problemáticos de la gestión global de la salud conciernen a su eficacia real ante los retos que la humanidad atraviesa en su conjunto. Por eso, se invita a pensar en la salud como un fenómeno y un objetivo planetario, contextualizado no solo en la práctica médica. Para ser verdaderamente sostenible, la salud ha de ser considerada como dependiente también de otros factores, incluida la interacción con los animales no humanos y el medio ambiente.

No obstante, y a pesar de esta amplia consideración, permanecen los retos relacionados con la concepción más estrecha de la salud. El acceso a la cobertura sanitaria universal, revisada en este capítulo a partir de dos casos llamativos, sigue lejos de ser alcanzada. Y no solo por el comportamiento humano ante retos que, como la pandemia SARS-COV-2, afectan a la totalidad de la humanidad, sino también por nuestra capacidad de reconocer la vulnerabilidad de determinados segmentos de la población, como en el caso de las enfermedades raras. Finalmente, los sistemas políticos y la gobernanza en distintas regiones del mundo dificultan enormemente la realización de este reto. Y la pregunta sobre cómo abordar estos desafíos de forma verdaderamente inclusiva no ha sido contestada.

## REFERENCIAS

- Abimbola, S. (2018). On the meaning of global health and the role of global health journals. *International Health*, 10(2), pp. 63-65. Oxford Academic. doi: 10.1093/inthealth/ihy010
- Apel, K. O. (1992). *Hacia una macroética de la humanidad*. Facultad de Filosofía y Letras-UNAM.
- Brown, T. M., Cueto, M. y Fee, E. (2006). The World Health Organization and the Transition From “International” to “Global Public Health”. *American Journal of Public Health*, 96, pp. 62-72. doi:10.2105/AJPH.2004.05083
- Budish, E., Kettler, H., Kominers, S. D., Osland, E., Prendergast, A., Torkelson, A. A. (2022). Distributing a billion vaccines: COVAX successes, challenges, and opportunities. *Oxford Review of Economic Policy*, 38(4), pp. 941-974. Oxford Academic. doi: <https://doi.org/10.1093/oxrep/grac038>



- Crutzen, P. J. y Stoermer, E. F. (1995). The Anthropocene. *Global Change Newsletter*, 41, pp. 17-18.
- Cueto, M. (2020). La salud global, la salud planetaria y los historiadores. *Quinto Sol*, vol. 24 (3), pp. 1-21. DOI: <https://doi.org/10.19137/qs.v24i3.4834>
- Franco-Giraldo, A. (2016). Salud global: una visión latinoamericana. *Revista Panamericana de Salud Pública* 39(2), pp. 128-136.
- Horton, R. (2023). Offline: health's intercultural turn. *The Lancet*. Vol. 401. Issue 10370: 12. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(22\)02594-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(22)02594-6)
- Issberner, L.-R., Léna, P. (2018). Antropoceno: la problemática vital de un debate científico. *Gran Ángulo*. UNESCO. <https://es.unesco.org/courier/2018-2/antropoceno-problematica-vital-debate-cientifico>
- Janes, C. R. y Corbett, K. K. (2009). Anthropology and Global Health. *Annual Review of Anthropology*, 38(1), pp. 167-183. DOI: 10.1146/annurev-anthro-091908-164314
- Kanem, N., Murray, Ch. J. L., Horton, R. (2023). *The Lancet's* Comission on 21<sup>st</sup> Century Global Health Threats. *The Lancet* (401)10370, pp. 10-11. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(22\)02576-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(22)02576-4)
- King, N. B. y Kinski, A. (07/01/2020). Defining global health as public health somewhere else. *BMJ Global Health* 5(1), p. e002172. DOI: 10.1136/bmjgh-2019-002172
- MacKenzie, J. S., Jeggo, M., Daszak, P., Richt, J. A. (2013). *One Health: The Human-Animal-Environment Interfaces in Emerging Infectious Diseases Food Safety and Security, and International and National Plans for Implementation of One Health Activities*. Springer-Verlag.
- Organización de las Naciones Unidas [ONU] (2022). 76/132. Abordar los retos de las personas que viven con una enfermedad rara y de sus familias. Resolución aprobada por la Asamblea General el 16 de diciembre de 2021. Distribución general a partir de 5 de enero de 2022. <https://digitallibrary.un.org/record/3953765?ln=es#record-files-collapse-header>
- Organización Panamericana de la Salud [PAHO, por sus siglas en inglés]. (S.f.). Llegada de vacunas COVID-19 a las Américas a través de COVAX. <https://www.paho.org/es/covax-americas>
- Orphanet. (s. f.) El portal sobre enfermedades raras y medicamentos huérfanos. <https://www.orpha.net/consor/cgi-bin/index.php?lng=ES>
- Parlamento Europeo y Consejo [R 141/2000]. (2000). Reglamento 141/2000 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre de 1999, sobre medicamentos huérfanos. *Diario Oficial*, núm. L 018 de 22/01/2000, pp. 0001-0005.

- Polman, L. (2008). *The Crisis Caravane: What is Wrong with Humanitarian Aid?* MacMillan.
- Pörtner H.-O., Roberts, D. C., Adams, H. *et al.* (2022). IPCC sixth assessment report. Climate change 2022: impacts, adaptation and vulnerability. *Intergovernmental Panel on Climate Change*. <https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg2/>
- Sanjuán, H., Baquero Latorre, H., Navarro Lechuga, E. (2011). Salud Global. *Salud Uninorte. Barranquilla* (27)1, pp. xi-xiii.
- Shanmugaratnam T., Summers L., Okonjo-Iweala *et al.* (2021). A global deal for our pandemic age. *Report of the G20 High Level Independent Panel on Financing the Global Commons for Pandemic Preparedness and Response*. <https://pandemic-financing.org/>
- Smeeth, L. y Kyobutungi, C. (2023). Reclaiming global health. *The Lancet*. Vol. 401, pp. 625-627. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(23\)00327-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(23)00327-6)
- Vicente, E., Pruneda, L., Ardanaz, E. (2020). Paradoja de la rareza: a propósito del porcentaje de población afectada por enfermedades raras. *Gaceta Sanitaria*, 34(6), pp. 536-538, <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2020.02.012>
- Usher, A. D. (19/06/2021). A beautiful idea. How COVAX has fallen short. *The Lancet* (397), pp. 2322-2355. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)01367-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)01367-2)
- Zinsstag, J. *et al.* (19/01/2023). Advancing One human-animal-environment Health for global health security: What does the evidence say? *The Lancet*: 0140-6736(22)01595-1. [En línea.] doi: <https://doi.org/10.1016/>

# SUSTENTABILIDAD E INTERCULTURALIDAD: VISIONES, EXPERIENCIAS Y RETOS

Francisco José Argüello Zepeda

CIME, UAEMEX

farguello2010@hotmail.com

## INTRODUCCIÓN

Nuevos problemas ambientales y sociales comenzaron a manifestarse desde la Revolución Industrial, lo que fue esbozado por los primeros economistas, que incorporaron en sus teorías algunas temáticas y conceptos relativos a los factores de la producción-tierra-capital-trabajo (Smith y Ricardo), el crecimiento demográfico y la capacidad productiva (Malthus), la explotación del trabajo y la relación hombre-naturaleza (Marx), pero a nivel general (Caicedo *et al.*, 2021; San Martín, 2015). Hasta la segunda mitad del siglo xx, ante las consecuencias de las guerras mundiales, el crecimiento demográfico y el desarrollo industrial, se puso de manifiesto la gravedad de los problemas ambientales y su repercusión en el crecimiento económico, el bienestar social y la calidad de vida.

En 1972, el Club de Roma publica su obra *Los límites del crecimiento* y en ese mismo año tiene lugar la Conferencia sobre el Medio Humano, en Estocolmo, organizada por la ONU, lo que significó una alerta para cambiar el rumbo de la civilización humana, que en nombre del progreso se permitía controlar y destruir a la naturaleza (Villoro, 2010). Siguieron diferentes cumbres ambientales y la propuesta del desarrollo sostenible por parte de la ONU, así como la realización de la Cumbre de Río en 1992, en América Latina, que dio como resultado la Agenda 21, que constituyó uno de los primeros intentos serios de toma de conciencia ambiental, que logró impulsar políticas ambientales a nivel mundial.

Sin embargo, la contaminación ambiental no ha dejado de estar presente, como señala Leff (2002), esto se debe, en gran parte, al nuevo modelo económico que se implementó, el modelo neoliberal acorde con el capitalismo global, que ha impedido un cambio radical de los problemas sociales y ambientales (O’Conor, 2000), a pesar de nuevos esfuerzos hechos a principios del nuevo milenio por la ONU, con los ocho objetivos del milenio y años más tarde con la Agenda 2030, que propone 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (UNESCO, 2015), basado en la sustentabilidad económica, social y ambiental, lo que constituye un reto actual para los gobiernos y ciudadanos del mundo (véase figura 1).

De forma paralela a esto y como efecto de la globalización económica, social y cultural, se desarrollaron ciudades multiculturales que han sido un polo de atracción de migrantes de diversas partes del planeta, lo que generó nuevos tipos de relaciones interculturales, principalmente, de tipo asimétrico, esto ha dado lugar a los nuevos esclavos modernos, como los marroquíes en Francia, los turcos en Alemania, los asiáticos en Canadá y los latinos en Estados Unidos.

En este sentido, el diálogo intercultural tiene de antemano varias barreras, no solo la del idioma que ha mencionado Wolf (1986), para el caso de las culturas indígenas de México, sino también por la situación de opresión y exclusión a que están sujetos en las sociedades multiculturales (Sandoval, 2018).

Esta situación ha generado, desde los años noventa, nuevos movimientos sociales, no solo por los derechos laborales, también ha surgido el movimiento feminista, así como los movimientos ecologistas, como lo ha señalado Touraine (1987). Esto ha presionado a los gobiernos para incorporar parte de estas demandas a las constituciones políticas, lo que ha propiciado nuevos discursos ambientalistas, interculturales, de género, entre otros, que en la realidad no siempre se cumplen.

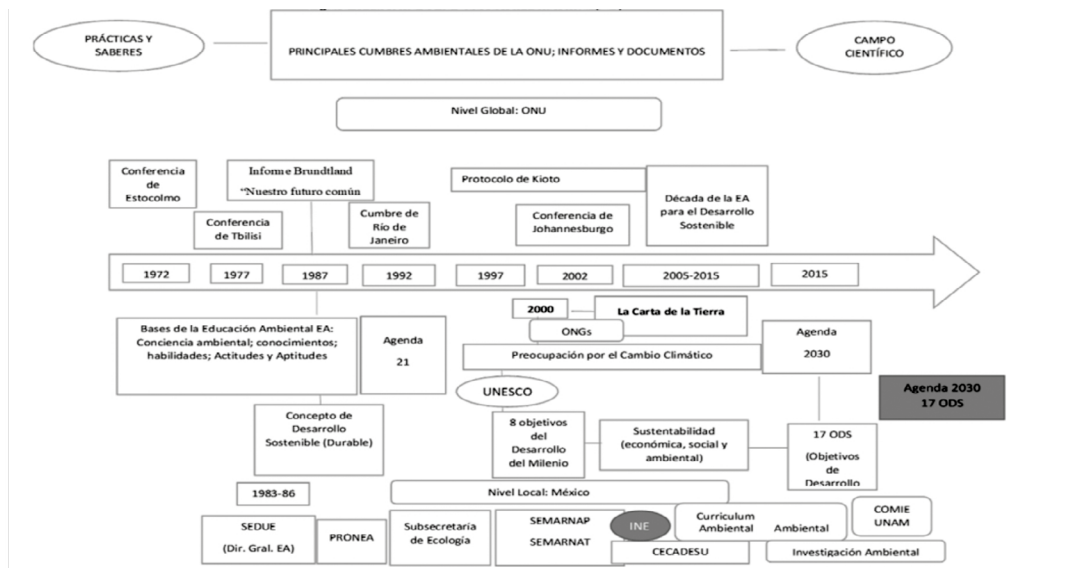
Por ello es importante problematizar los conceptos y discursos de sustentabilidad e interculturalidad y reconocer su relación con el desarrollo humano, con base en una consulta documental, informes estadísticos y experiencias a nivel local, lo que es el objetivo del presente trabajo.

## LA SUSTENTABILIDAD Y SUS DIFERENTES LECTURAS

### *Como concepto multidimensional*

La definición etimológica de *sustentabilidad* es “algo que se sostiene” y ese es precisamente uno de los retos de la sostenibilidad. La definición de desarrollo sostenible del Informe Brundtland (Asamblea General de las Naciones Unidas, 1987) pone el énfasis en satisfacer las necesidades humanas, pensando en las generaciones futuras. Como señala Gastón *et al.* (2011).

**FIGURA 1. PRINCIPALES CUMBRES AMBIENTALES DE LA ONU, INFORMES Y DOCUMENTOS**



Fuente: adaptado de Argüello Zepeda y Vilchis Torres, 2022.

“Dado que la sostenibilidad es un concepto que requiere de una visión holística que involucra aspectos inherentes a las esferas de interacción del hombre (social, económica y política), es sustancial dirigir su aplicación a la sustentación presente y futura de su entorno” (Gastón *et al.*, 2011, p. 78).

En ese sentido se trata de lograr un equilibrio entre la producción social y los recursos naturales, o bien entre las necesidades humanas y la capacidad de carga del planeta (López, 2017), que está llegando a su límite.

Como señala Toledo (1992), la sustentabilidad está emparentada con otros conceptos, como desarrollo sostenible, desarrollo sustentable, ecodesarrollo, desarrollo humano sostenible, entre otros (véase tabla 1).

**TABLA 1. CONCEPTOS ALTERNATIVOS DE SUSTENTABILIDAD**

Enfoque	Autores	Variables e indicadores
Ecodesarrollo	Maurice Strong Ignacy Sach	Desarrollo económico y social Medio ambiente Factores culturales
Desarrollo sostenible / Desarrollo sustentable	Comisión de Desarrollo y Medio Ambiente (CDMA)	Necesidades humanas (presentes y futuras) Sostenibilidad social, económica y ambiental
Desarrollo humano sostenible	Amartya Sen	Bienestar social Libertades Capacidades Calidad de vida IDH* ajustado a las presiones planetarias

\* idh = Índice de Desarrollo Humano.

Fuente: elaborado con base en Arias (07/12/2006), cdma (1987), Estenssoro (2015).

Cabe mencionar que el ecodesarrollo es precursor del enfoque de desarrollo sostenible y se adapta más a las necesidades de los países en desarrollo (Estenssoro, 2015), en cambio el paradigma del desarrollo sostenible surgió en el primer mundo, presenta situaciones específicas que le permiten implementar políticas sociales y de conservación del medio ambiente (véase tabla 1).

Como se puede observar en dicha tabla, en la que se seleccionaron algunos ejemplos representativos por niveles de desarrollo humano de un total de 189 naciones, existe un contraste entre los países nórdicos que ocupan los primeros lugares en el IDH con respecto a los países africanos que se encuentran en los últimos lugares

y presentan muchas carencias sociales. En el caso de México, si bien se encuentra estadísticamente en un estatus de desarrollo humano alto, en realidad, ocupa el lugar 74 a nivel mundial, con una tendencia a la baja desde el comienzo del nuevo milenio, su talón de Aquiles es su bajo nivel educativo.

De acuerdo con Arias (2006) existen dos tipos de sostenibilidad:

- Sostenibilidad débil, basada en la economía neoclásica establece que “lo que se debería sostener es el consumo o ingreso per cápita no decreciente en el tiempo” (Arias, 2006, p. 202).

**TABLA 2. ÍNDICE DE DESARROLLO HUMANO SEGÚN EL IDH**

		ODS 9,4		ODS 8.4.122				
Índice de desarrollo	IDH ajustado por las presiones planetarias (IDHP)			Factor de ajuste para	Emisiones de	Índice de emisiones	Huela material	Índice de huella
	Valor	Diferencia respecto al valor del IDH (%)	Diferencia respecto a la clasificación en el IDH					
Desarrollo humano muy alto	2019	2019	2019	2019	2018	2018	2017	2017
1 Noruega	0.957	0.781	18.4	0.816	8.3	0.881	37.9	0.752
2 Irlanda	0.955	0.833	12.8	0.872	8.1	8.884	21.5	0.859
3 Suiza	0.955	0.825	13.6	0.864	4.3	0.938	32.1	0.790
4 Hong Kong (RAE)	0.949	..	..	..	5.9	0.916		
5 0.949	0.949	0.768	19.1	0.809	10.8	0.846	34.8	0.772
Desarrollo humano alto								
6 Seychelles	0.796	0.699	12.2	0.879	6.7	0.903	22.3	0.854
7 Trinidad	0.796	0.603	24.2	0.758	31.3	0.552	5.6	0.963
8 Albania	0.795	0.756	4.9	0.951	1.6	0.977	11.4	0.925
9 Cuba	0.783	0.749	4.3	0.957	2.5	0.964	7.8	0.949

*Continúa...*



10	Irán (República Islámica del)	0.783	0.698	10.9	-12	0.891	8.8	0.874	14.1	0.908
11	Sri Lanka	0.782	0.765	2.2	34	0.979	1.1	0.984	4.1	0.973
12	Bosnia y Herzegovina	0.780	0.718	7.9	8	0.920	6.5	0.907	10.2	0.933
13	Granada	0.779	..	..	..	..	2.4	0.965	..	..
14	México	0.779	0.733	5.9	22	0.941	8.8	0.946	9.8	0.936
Desarrollo humano medio										
15	Kirguistán	0.697	0.669	4.0	11	0.960	1.6	0.977	8.7	0.943
16	Marruecos	0.686	0.668	2.6	11	0.974	1.8	0.974	3.9	0.975
17	Guyana	0.682	..	..	..	..	3.1	0.955	..	..
18	Iraq	0.674	0.642	4.7	3	0.953	5.3	0.924	2.8	0.982
19	El Salvador	0.673	0.654	2.8	8	0.972	1.1	0.984	6.3	0.959
Desarrollo humano bajo										
20	Mauritania	0.546	0.539	1.3	1	0.987	0.6	0.991	2.5	0.984
21	Benin	0.545	0.535	1.8	-1	0.981	0.6	0.991	4.4	0.971
22	Uganda	0.544	0.539	0.9	3	0.991	0.1	0.998	2.5	0.983
23	Ruanda	0.543	0.537	1.1.	2	0.989	0.1	0.999	3.1	0.980
24	Nigeria	0.539	0.532	1.3	0	0.987	0.6	0.991	2.7	0.982

Fuente: adaptado de Conceição, 2020, pp. 176 y 177.

- Sostenibilidad fuerte implica que se debe “sostener la estructura y características ecológicas de los sistemas ecológicos de la Tierra, las funciones de soporte de la vida o el acervo del capital natural... se representa a través de los conceptos de estabilidad y resiliencia” (Arias, 2006, p. 206).

La sustentabilidad constituye un *continuum*, que va desde la sustentabilidad verde hasta la sustentabilidad política, pasando por las esferas básicas de sustentabilidad ambiental, económica y social (Toledo, 1992). Algunos autores consideran que falta precisar más la sustentabilidad social, que se basa en la equidad y el capital social (Ávila, 2014), lo mismo ocurre con la sustentabilidad cultural, que ya estaba presente en el enfoque del ecodesarrollo y que, en opinión de antropólogos, es necesario adaptar la sustentabilidad a las condiciones específicas de las regiones (Gastón, *et al.*, 2011), lo cual también es parte de la postura del etnodesarrollo, y será tratado más adelante.

Dentro del debate de la sustentabilidad, Guevara (2003) distingue dos periodos: el primero en los años ochenta y, el segundo, en los noventa (véase tabla 2).

**TABLA 3. PERIODOS DEL DESARROLLO SUSTENTABLE**

Primer periodo	Segundo periodo
Parte de que la calidad del ambiente siempre disminuye con el crecimiento económico, [el cual] se pone en duda como objetivo.	Parte de que es posible hacer que el crecimiento económico sea compatible con la conservación de los recursos naturales. Se reconoce el crecimiento económico como un elemento indispensable para superar la pobreza.
Se centra en los problemas del mundo desarrollado.	Se enfatizan los problemas de los países en desarrollo.
Centra su atención en los recursos no renovables.	Centra su atención en los recursos renovables.

Fuente: Guevara, 2003, p. 12.

Cabe mencionar que los organismos internacionales que están influidos por las potencias, establecen lineamientos globales que se deben seguir a nivel mundial. Hoy en día se han establecido las normas ambientales internacionales como la ISO 14001,

que llevan a cabo las empresas socialmente responsables (RSC, por sus siglas en inglés) (véase tabla 3).

- Como discurso

El discurso desde el “Norte” responde a las necesidades de los países desarrollados y a la lógica del mercado, en tanto el discurso desde el “Sur” toma en cuenta las necesidades y carencias de los países del tercer y cuarto mundos y obedece a una racionalidad ambiental y a los saberes culturales de la población. Sin embargo, no se cierra a encontrar puntos de colaboración con los países desarrollados, como lo plantea la postura específica de Leonardo Boff, que hace referencia a establecer alianzas entre países ricos y pobres para resolver los problemas ambientales y sociales, esto coincide con los postulados de la Agenda 21.

## **PROPUESTAS DE SUSTENTABILIDAD DESDE EL SUR**

Existe un bloque de intelectuales que se identifican con los proyectos y saberes culturales del llamado Sur, entre ellos está Boaventura de Sousa Santos (2010), principal representante de la epistemología del “Sur”, quienes cuestionan la lógica de funcionamiento de la sociedad actual, al tiempo que consideran que los países ricos están más preocupados por la crisis financiera que por los problemas ambientales, a diferencia de los países pobres, para quienes los temas de pobreza y medio ambiente son prioritarios, asimismo, De Sousa Santos (2010), hace el siguiente cuestionamiento:

**TABLA 4. INDICADORES RSC RECOPIADOS POR GLOBAL REPORTING INICIATIVE 2002 GUIDELINES**

Categoría		Aspecto
Económico	Impacto económico directo	Clientes
		Proveedores
Medioambiental	Medioambiental	Empleados
		Proveedores de capital
		Sector público
		Materiales
		Energía
	Prácticas laborales	Agua
		Biodiversidad
		Emisiones, efluentes, residuos
		Proveedores
		Productos y servicios
Social	Derechos humanos	Cumplimiento
		Transporte
		Empleo
	Sociedad	Relaciones laborales
		Salud y seguridad
		Formación
		Diversidad e igualdad
Responsabilidad de productos	Estrategias y gestión	
	Libertad de asociación	
	No discriminación	
		Trabajo infantil
		Comunidad
		Soborno y corrupción
		Contribuciones políticas
		Competición y política precios
		<i>Marketing</i>
		Privacidad

Fuente: San Martín, 2015, p. 88.

¿Para qué existe la palabra desarrollo? Para que la gran mayoría de los pueblos del mundo sean considerados, de un día para otro, subdesarrollados. La palabra desarrollo fue creada para generar ese efecto. Y ¿por qué se consideran subdesarrollados? No es solamente por su economía, ya que se consideran también subdesarrolladas sus instituciones, leyes, costumbres o filosofías. (De Sousa Santos, 2010)

Al parafrasear a De Sousa Santos, en el ámbito del desarrollo sustentable es posible observar que los países ricos y pobres viven contextos y necesidades muy diferentes, y por ello los primeros defienden estrategias de conservación del medio ambiente, en tanto los segundos elijen estrategias de aprovechamiento racional de los recursos naturales. El problema es que los gobiernos de los países subdesarrollados se sienten presionados a seguir los lineamientos de los organismos internacionales que representan los intereses de los países desarrollados.

Otra noción que cuestiona la epistemología del Sur es la relativa al progreso, pues si bien es cierto que la modernidad logró muchos avances tecnológicos, lo hizo a costa de la destrucción del medio ambiente y de la destrucción humana. Esta cuestión ya la habían planteado los filósofos postestructuralistas (Villoro, 2010).

Otro planteamiento desde el Sur es que la crisis ambiental es una crisis del paradigma de civilización (Boff, 1996; Gadotti, 12/2003) y del conocimiento (Leff, *et al.*, 2002). Dicho paradigma ha sido excluyente, de ahí la necesidad de construir un paradigma inclusivo y complejo (Boff, 1996), y que la sustentabilidad forme parte de un proyecto civilizatorio con sentido e identidad (Gadotti, 12/2003). Este autor brasileño hace una crítica al discurso oficial del desarrollo y de desarrollo sustentable por vago y desgastado, también plantea la relación de la sustentabilidad con la ciudadanía planetaria con la metáfora de “nuestra humanidad”.

En este sentido, también hay coincidencia con Morin y Kern (2005) quienes hacen referencia al concepto de ciudadanía planetaria, y con Novo y Murga (2010), quienes consideran la ciudadanía planetaria como una utopía posible y dan importancia al concepto de planetariedad que está en proceso de construcción.

A continuación se mencionan las aportaciones teóricas sobre el medio ambiente y la pedagogía ambiental desde la epistemología del Sur, cuyos representantes (en su mayoría latinoamericanos), en lo fundamental, comparten tener un proyecto holístico, incluyendo la dimensión ambiental, ética y espiritual, acordes con las necesidades de la región.

**TABLA 5. ESTRATEGIAS DISCURSIVAS Y TIPOS DE DISCURSO AMBIENTAL**

Documento / Tópicos y metáforas	Significante	Tipo de discurso
Informe Brundtland “Madre Tierra” “Ambos son inseparables” (medio ambiente y desarrollo)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollo sostenible</li> <li>• Cuidado del medio ambiente</li> <li>• Generaciones presentes y futuras</li> </ul>	Antropocéntrico
Agenda 21 “Juntos podemos hacerlo” “21” (hace referencia al siglo XXI)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acciones globales y locales</li> <li>• Gobierno y sociedad civil</li> </ul>	Político-ideológico
Protocolo de Kioto (ley blanda)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cambio climático</li> <li>• Emisiones de gases de efecto invernadero</li> </ul>	Tecnocrático
Carta de la Tierra “La Tierra es nuestro hogar”	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sociedad global</li> <li>• Comunidad</li> </ul>	Ecocéntrico y humanista
Carta Encíclica Laudato SI del Santo Padre Francisco sobre el cuidado de nuestra casa común “Nuestra Madre Tierra” = Casa Común = Hermana	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ecología humana</li> <li>• Desarrollo humano</li> <li>• Desarrollo sostenible e integral</li> </ul>	Religioso y humanista
Plan Nacional de Desarrollo* (PND, 2013-2018, México)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sustentabilidad*</li> <li>• Educación ambiental</li> </ul>	Tecnocrático e ideológico

\*Aparece sólo una vez en el documento.

Fuente: elaboración propia.

Cabe señalar que en algunos discursos internacionales se observa una evolución, si comparamos el Informe Brundtland con la Carta de la Tierra, se constata que el primero está más centrado en las necesidades presentes y futuras del hombre, sin tomar en cuenta los derechos de los animales, lo que sí aparece en el segundo documento,

que también rescata cuestiones sociales y culturales importantes. En cambio, los planes nacionales (caso de México) como el Plan Nacional de Desarrollo (PND), así como los estatales y municipales, incorporan la dimensión ambiental a su manera y no están bien articulados.

## **SOCIEDADES MULTICULTURALES, INTERCULTURALIDAD Y ALTERIDAD**

En el contexto de la globalización han surgido sociedades multiculturales, en las que coexisten diferentes grupos sociales y étnicos, y los conflictos entre ellos están latentes, como menciona Rehaag (2006), siendo urgente el aprendizaje de competencias interculturales, que abarca diversas sub-competencias lingüísticas, así como una actitud crítica de su propia cultura y la aceptación del “otro”. Para este autor, la multiculturalidad implica la existencia de “vidas paralelas entre diferentes culturas”, en tanto la interculturalidad supone “un proceso de interacción entre varias culturas”.

En tanto, Nivón (2012) siguiendo a García Canclini (2007, p. 41) menciona, “Ambos términos implican dos modos de producción de lo social: multiculturalidad supone aceptación de lo heterogéneo; interculturalidad implica que los diferentes son lo que son en relaciones de negociación, conflicto y préstamos recíprocos”.

Otra interpretación sobre inter y multiculturalidad la presenta Dietz (2017), al señalar que el enfoque multicultural toma en cuenta la composición interna de la sociedad y su segmentación en diferentes grupos, en tanto la perspectiva intercultural pone énfasis en el tipo y la calidad de las relaciones intergrupales. De acuerdo con Dietz y Mateos (2011), los discursos sobre la educación intercultural tienen la influencia del multiculturalismo, que según Kymlika (1996) abarca diferentes formas de pluralismo cultural.

Por otra parte, el concepto de la otredad o alteridad es importante en el debate sobre multiculturalidad e interculturalidad, en el que ha habido aportaciones desde la filosofía con autores como Lévinas y Ricoeur; así como en el ámbito de la antropología social, como lo ha expuesto Harris (2001) en su modelo *emic-etic* (visión del informante y del investigador respectivamente) y Krotz (citado por Cansino, 2002), quien la percibe como una clase especial de diferencia, relacionada con la experiencia de la extrañeza, que permite hacer un puente entre la antropología y la utopía.

“En la categoría de alteridad, el otro —en el sentido que describe Krotz—, no se considera como tal con sus particularidades individuales y menos aún con las naturales, sino como miembro de una comunidad, como portador de una cultura...” (Cansino, 2002, p. 134).

Para Alegre y Guglielmi (2006), el sentido de lo “otro” ha venido cambiando de acuerdo con el contexto histórico y la corriente antropológica dominante, de modo que en el marco del evolucionismo del siglo XIX, “lo otro” tiene una carga de inferioridad; a diferencia del funcionalismo de la primera mitad del siglo XX, cuando “el otro” está relacionado con lo diverso y lo ajeno. En cambio, después de la Segunda Guerra Mundial se fue construyendo otra visión de la otredad, como contrapartida de la cultura hegemónica, con la influencia de posturas neomarxistas.

## **PROCESO DE CONSTRUCCIÓN DE UN DIÁLOGO INTERCULTURAL**

En el contexto de la globalización se da una interdependencia no solo económica, también tecnológica y cultural a nivel mundial, que exige el desarrollo de una comunicación intercultural. Como señala Huntington (2015), el mundo ha pasado por tres momentos: guerras entre reinos, conflictos por ideologías y, hoy en día, choque de culturas.

Por lo que se hace imperativo impulsar un diálogo intercultural a escala mundial (García, 2018), que se entiende como “la comunicación construida a partir de las culturas, por lo que no se le puede ceñir a una definición excluyente del contexto histórico” (García, 2012, p. 289). Dicha autora parte del concepto de cultura, la percibe como “el espacio-tiempo en que habitamos”, por lo que es fundamental identificar lo que es valioso en cada cultura (tradicción, lengua, color de piel).

Otros autores conciben la cultura como un escenario (Brockman, 2012), o bien como una totalidad (Tylor, 1871, citado por Harris, 2001; Salzmán, 1991; Panikkar, 2006). Este último autor plantea que la cultura comprende diferentes aspectos económicos, políticos, sociales y simbólicos, pero considerando su especificidad, y que no permanece estática, sino que es cambiante. A la vez propone la necesidad de impulsar el diálogo cultural que implica reconocer la vulnerabilidad del hombre, y también advierte los riesgos del monoculturalismo (sociedad cerrada) y del multiculturalismo (una sociedad fragmentada).



Por su parte, Dussel (2010) capta las tensiones existentes en el seno de la cultura y pone el énfasis en la asimetría de las diferentes culturas, así como en la necesidad de hacer una autocrítica de nuestra propia cultura, para llevar a cabo un verdadero diálogo intercultural. En tanto, Fornet-Betancourt (2006), desde la filosofía latinoamericana visualiza a la cultura como un proceso abierto que requiere apropiación. En la primera de sus 11 tesis sobre interculturalidad, Fornet-Betancourt menciona que “Interculturalidad supone diversidad y diferencia, diálogo y contraste, que suponen a su vez procesos de apertura, de indefinición e incluso de contradicción” (2006, p. 29). Por ello propone un plan de acción para lograr un diálogo intercultural, el cual es —para él— la mejor opción para construir una cultura mundial que supone un diálogo justo entre Norte y Sur.

García, por su parte, considera que “la interculturalidad es la oportunidad de aprender mutuamente” (2012, p. 298), a la vez que pone el énfasis en el *ethos*, que “expresa la relación espacio-temporal del ser humano, es un modo habitual continuo de comportarse, de ser en el tiempo” (2018, p. 91). Por lo que hace referencia al *ethos* intercultural, que implica que ambas culturas valoren lo propio y lo ajeno, y lo respeten.

## LA INTERCULTURALIDAD EN PERSPECTIVA HISTÓRICA

La interculturalidad tiene que ver con el encuentro entre culturas, situación que se ha dado desde épocas pasadas. En el siglo XVI se dio un contacto cultural entre Europa y América en un marco de relaciones interculturales asimétricas, lo que tuvo consecuencias negativas sobre la población indígena y negra de América Latina y del Caribe.

Fábregas (1992) menciona el caso de los choles de Chiapas, grupo étnico del sureste mexicano que en la época pre-colonial mantenía relaciones de intercambio con otras culturas indígenas, como tzeltales y zoques. A la llegada de los conquistadores españoles se vieron afectadas sus condiciones de vida y de salud por la transmisión de enfermedades que para la población eran desconocidas.

En el caso de la colonización inglesa, se produjo un exterminio de los indios massachusetts de la región actual de Massachusetts, Estados Unidos; en cambio el tipo de colonización en América Latina por parte de los españoles, aunque comenzó con violencia física, después favoreció el mestizaje, utilizando a la población indígena

como mano de obra barata en las haciendas y en las minas, por lo que no fueron aniquilados por los conquistadores como señala Paz (2008).

Otro ejemplo de consecuencias adversas se da en la interacción sociocultural entre mestizos e indígenas en la región yoreme mayo, como lo señalan Sandoval *et al.* (2013, p. 196):

En esta etnorregión difícilmente se puede hablar de homogeneidad social y cultural, ni de una unidad estructural y funcional en la sociedad que la ha habitado hasta ahora. La integración de la etnia yoreme mayo a la mestiza se observa forzada y yuxtapuesta en muchos sentidos, pero en general se percibe como un producto de la continua colonización en la que vive la agonía de su cultura... (Sandoval *et al.*, 2013, p. 196)

Cabe mencionar que también puede haber desigualdades y conflictos al interior de las culturas indígenas, por cuestiones de territorios y de la apropiación de productos emanados de la tierra, como en el caso ya mencionado (Sandoval *et al.*, 2013). Existen casos en que los pueblos indígenas son expulsados de sus tierras, por sus creencias religiosas, o bien en nombre de la “conservación del medio ambiente”.

En ese sentido, las relaciones interculturales pueden adoptar diferentes modalidades y consecuencias, dependiendo del contexto social y cultural.

## EL CASO DE LA EDUCACIÓN INTERCULTURAL EN MÉXICO

Las primeras experiencias de educación indígena comenzaron en el contexto de la Revolución Mexicana para impulsar una educación bilingüe en las zonas rurales del país, como parte de la política indigenista que buscaba la integración del indígena a la nación. Cabe mencionar la labor del antropólogo y pedagogo Moisés Sáenz, quien participó en el proyecto “Estancia experimental para la integración del indio”, a desarrollar en Carapan, Michoacán, a la vez que promovió la escuela indígena bilingüe. Sin embargo, en esta etapa de transición del aprendizaje del español de las nuevas generaciones, la lengua indígena fue perdiendo valor y se le dio mayor importancia a la lengua nacional, en parte por la influencia negativa de algunos maestros y padres de familia sobre los niños indígenas que le restaron importancia a la lengua materna (Morales y Vázquez, 2007).

Más tarde se implementaron en México políticas multiculturales a nivel formal —al igual que en otros países del mundo, en los que se ha legislado en el nuevo milenio sobre la diversidad cultural y los derechos de las minorías—, sin embargo, en la práctica continúa habiendo exclusión social hacia las minorías tanto en el ámbito rural como en el urbano.

La educación intercultural en México surge a principios del milenio con una tendencia oficial y asimiladora (Sandoval, 2013), que no ha logrado superar la política de aculturación del siglo pasado (Fábregas, 2013). Los discursos sobre educación intercultural han tenido la influencia del multiculturalismo (Dietz y Mateos, 2011).

Comienza en el ámbito de la educación básica (primaria y secundaria) y después se extiende al ámbito de educación superior, donde se crean 13 universidades interculturales, dependientes de la Secretaría de Educación Pública (SEP), junto con algunas Escuelas Normales Interculturales, donde se instruye en profesiones relacionadas con las culturas y lenguas indígenas, sin embargo, en estas experiencias de educación intercultural en México, hace falta la adecuación del conocimiento entre las diferentes culturas y el desarrollo de una pedagogía horizontal para construir una interculturalidad crítica (Sandoval, 2018), o en palabras de Fábregas (2013), “se hacen notar las tensiones existentes en las universidades interculturales entre el viejo esquema de aculturación y asimilación de la política indigenista y los nuevos proyectos interculturales”.

Aquí hay una brecha entre discurso y realidad (Dietz y Mateos, 2011; Sandoval, 2013). Como señala el mismo Sandoval (2018, p. 24), “la educación intercultural fue la respuesta del Estado frente al movimiento indígena y en particular a la exigencia de educación de los indígenas zapatistas en el sureste mexicano”.

Cabe mencionar que con el movimiento indígena de 1994 del Ejército Zapatista de Liberación Nacional (EZLN), en Chiapas, el Estado mexicano optó por establecer un proceso de negociación con los líderes del movimiento indígena, lo que permitió el diálogo entre ambas partes, esto dio como resultado Los Acuerdos de San Andrés sobre Derechos y Cultura Indígenas, en los que el Estado mexicano reconoció los derechos culturales de los indígenas y prometió modificar la Constitución, lo que no se cumplió e hizo que el EZLN se retirara de la mesa de negociación.

En cuanto a la Universidad Intercultural del Estado de México fue construida en la zona mazahua, municipio de San Felipe del Progreso. Su matrícula está conformada por una mayoría de estudiantes que provienen de diferentes culturas indígenas y la

minoría restante son mestizos. Las licenciaturas que se ofrecen se relacionan con temas de sustentabilidad, lengua indígena, comunicación intercultural y enfermería, pero no cuentan con un presupuesto satisfactorio que sea capaz de mejorar las condiciones laborales de los profesores.

Para comprender el discurso oficial en el ámbito educativo en seguida se hará mención de la Nueva Educación Mexicana (NEM), propuesta pedagógica de la SEP en el contexto de la Cuarta Transformación (4T), que trata de impulsar una formación integral en los estudiantes y articular los niveles del sistema educativo mexicano (véase la tabla 6).

**TABLA 6. DISCURSOS INTERCULTURALES EN LAS IES EN EL CONTEXTO DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR**

	Discurso oficial	Realidad
Diversidad cultural	Inclusión Cultura de paz	Discriminación Violencia
Responsabilidad ciudadana	Cultura democrática Pensamiento crítico Cuidado del medio ambiente	Simulación
Calidad educativa	Financiamiento	No hay recurso

Fuente: elaboración propia, basada en la conferencia de la Directora General Universitaria e Intercultural de SEP, impartida en la Facultad de Ciencias de la Conducta de la UAEMEX (30/01/2023).

En suma, es posible afirmar que, en los casos descritos, en los que el discurso intercultural oficial se queda como un discurso político-ideológico, hacen falta más esfuerzos para construir relaciones interculturales positivas, horizontales y que fomenten una cultura de paz como menciona Sandoval (2018).

## SUSTENTABILIDAD CULTURAL

Cuando se hace referencia a la sustentabilidad, lo primero que viene a la mente es la conservación de los ecosistemas y se olvida el sostenimiento de las culturas y lenguas,

que hoy en día se están extinguiendo. En este sentido, la sustentabilidad también se debe dirigir hacia la temática de la diversidad cultural. Algunos estudios recientes tratan de analizarla en relación con la biodiversidad.

En efecto, enfoques como etnoecología, agroecología y etnobotánica se caracterizan por su visión sistémica e interdisciplinaria. Boege (2008) plantea una relación estrecha entre las zonas representativas de biodiversidad con la existencia de una amplia diversidad cultural, tanto a nivel mundial como nacional, en las que los pueblos originarios han cuidado los ecosistemas a través de sus saberes tradicionales, lo que les permite implementar sistemas agrícolas sustentables como la roza, tumba y quema.

Por su parte, Velázquez (2017) plantea la necesidad de valorar la sabiduría de estos pueblos y su visión mítica. Al igual que Toledo y Barrera (2008) hacen hincapié en la importancia ecológica de las sabidurías tradicionales. Recientemente la UNESCO ha adoptado esta postura biocultural que forma parte de una tendencia hacia la ecologización del discurso referente a lo étnico (Quilleré, 2016).

Cabe mencionar que el conocimiento tradicional de los cuatro mil pueblos originarios que hay en el mundo, que representan 300 millones de personas, contribuye a la conservación de la naturaleza y al impulso de la biodiversidad, a través de prácticas de cultivo agrícola orgánicas y el empleo de medicina tradicional, con ello se reducen los costos médicos. Existen 12 países megadiversos a nivel mundial, como Brasil, Ecuador, México (donde los grupos étnicos son minoría), en tanto que en Paraguay, Guatemala, Bolivia y Perú son la población mayoritaria (Bastida, 2011).

De acuerdo con Lizcano (2007), en el área cultural de Iberoamérica existen tres raíces de lo iberoamericano: prehispánica, ibérica y africana, lo que influye en la composición étnica de esta región que comprende a mestizos, indígenas o indios, criollos y mulatos, y en menor medida a grupos de afrodescendientes: asiáticos, creoles y garífunas. A la vez, existen cinco tipos: fromestizo, afrocriollo, mestizo, criollo y el indomestizo, este último corresponde a países como México, Guatemala, Perú y Bolivia.

“Los grupos indígenas subordinados a la hegemonía española, además de padecer una dislocación de sus sociedades y una dramática catástrofe demográfica, sufrieron un proceso de aculturación que alteró radical y definitivamente sus valores, creencias y normas: muchos de ellos comenzaron a hablar castellano y la mayoría se convirtió al catolicismo” (Lizcano, 2007, pp. 90-91).

Hoy en día, se calcula que en México existen 68 lenguas indígenas de acuerdo con el Instituto Nacional de los Pueblos Indígenas (INPI, 2020), de las que las mayoritarias son las pertenecientes a la cultura náhuatl, mixteca, zapoteca, tzeltal, entre otras. Dichas lenguas están organizadas en familias lingüísticas, si tomamos el caso del estado de Chiapas en la etnografía que hace Fábregas (1992), de las nueve culturas indígenas de la entidad, relacionadas lingüísticamente con la lengua maya, solo la lengua zoque no es mayense y está relacionada con el mixe de Oaxaca y el popoluca de Veracruz.

Como se había mencionado antes, la barrera de la lengua, obstaculiza el diálogo intercultural, además de las actitudes que adoptan los pueblos originarios para comunicarse, y del propio Estado mexicano a través de su política cultural.

Otro aspecto cultural importante es el diálogo de saberes. Al respecto, Freire (2011) propone la dialogicidad, tanto en la sociedad como en el aula, la educación para la liberación y la praxis educativa. Considera que debe haber diálogo entre el conocimiento científico y el conocimiento empírico (Freire, 2007) con base en el caso de la interacción que se da entre los extensionistas, con conocimientos en agronomía y los campesinos que tienen saberes tradicionales y que no son tomados en cuenta por los técnicos que tratan de imponer una forma de cultivo en las zonas rurales.

Según Paradowska (2013), existen dos niveles del diálogo de saberes: a nivel interdisciplinario y a nivel intercultural. Respecto al primero, se plantea la posibilidad de establecer un diálogo entre diferentes disciplinas e instituciones educativas, lo que es un reto dadas las barreras institucionales en el medio académico. En cuanto al segundo, el diálogo de saberes a nivel intercultural, implica la interacción de grupos vulnerables —campesinos y pueblos originarios— con otros actores sociales —académicos, gubernamentales—, o bien con otros grupos étnicos, lo que hace necesario tener presentes los aspectos culturales que señala Toledo (1992), así como el corpus (aspecto cognitivo y simbólico) y la praxis (sus prácticas productivas).

También se considera este diálogo de saberes como parte de la investigación en acción participativa, que desde una metodología cualitativa permite acercarse a los problemas reales de una comunidad, para comprender sus necesidades (Hernández *et al.*, 05-08/2017).

En suma, la perspectiva de la sustentabilidad cultural debe tomar en cuenta a los grupos originarios en sus contextos específicos, así como sus necesidades, y tratar

de impulsar tecnologías apropiadas de acuerdo con su entorno natural, como señala Gastón *et al.* (2011).

## CONCLUSIONES

El paradigma de la sustentabilidad, dado su carácter holístico tiene mayor probabilidad de resolver los problemas sociales y ambientales actuales en comparación con los enfoques tradicionales del desarrollo económico; sin embargo, los organismos internacionales y nacionales le han dado más importancia a la esfera económica y ambiental y han descuidado la parte social y cultural. En la medida en que surgió el primer mundo, se debe adaptar a las necesidades y contextos económicos, sociales y culturales del tercer mundo, como intentan hacerlo otros enfoques como el ecodesarrollo.

Respecto a las relaciones interculturales, estas han sido históricamente de tipo asimétrico, dada la desigualdad estructural que ha generado el capitalismo global, por lo que es necesario construir otra humanidad —como afirma Fornet-Betancourt— que se base en y aplique los valores y relaciones más horizontales para poder generar un diálogo intercultural que permita recuperar los saberes locales para la conservación de la biodiversidad, que es el reto a enfrentar.

## REFERENCIAS

- Alegre, J. y Guglielmi, F. (2006). Exploración de la otredad en la filosofía contemporánea. *Nuevo Itinerario. Revista digital de filosofía*, pp. 1-17.
- Anta, J. L. (2011). Las políticas interculturales y los neo-indígenas atacameños. En C. Massé y R. Pedroza [Coords.]. *La complejidad multicultural indoamericana. Cultura, etnicidad y derechos*. Colegio de Investigadores en Ciencias de la Educación, pp. 17-35.
- Arellano, A. (2014). *Antropología, Conocimiento, técnica y hominización*. Editorial Eón.
- Argüello Zepeda, F. J. y Vilchis Torres, I. (2022). La carta de la Tierra y su aplicación en el contexto universitario. En S. Sevilla Vallejo y R. Castrillo Soto [Eds.]. *Desafíos y retos de la educación en tiempos de pandemia. Aproximaciones educativas desde la ética, la lingüística*

- y la literatura*. Aquilafuente 323. Ediciones Universidad de Salamanca. <https://eusal.es/eusal/catalog/view/978-84-1311-647-1/6043/7855-1>
- Arias, F. (07-12/2006). Desarrollo sostenible y sus indicadores. *Revista Sociedad y economía*, Núm. 11. Universidad del Valle, pp. 200-229.
- Asamblea General de las Naciones Unidas. (1987). Informe Brundtland: Nuestro futuro común. Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo.
- Ávila, S. [Coord.] (2014). *Pobreza y sustentabilidad, capitales en comunidades rurales*. Instituto de Investigaciones Económicas-UNAM / Ediciones Culturales Paidós / Ariel.
- Boege, E. (2008). *El patrimonio biocultural de los pueblos indígenas de México: hacia la conservación in situ de la biodiversidad y agrodiversidad en los territorios indígenas*. INAH / Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas.
- Boff, L. (1996). *Ecología. Grito de la Tierra. Grito de los pobres*. Lumen.
- Brockman, J. (2012). Introducción. En J. Brockman [Ed.]. *Cultura*. Crítica, pp. ix-xviii.
- Caicedo, C., Ortega, G. y Pasco, B. (2021). Contexto histórico, económico y ambiental de la sociedad. En López, J. et al. (Coords.). *Educación ambiental y sustentabilidad*. Albahaca Publicaciones / CIECAL / UAEM, pp. 15-22.
- Cansino, C. (2002). *Esteban Krotz. La otredad cultural. Entre utopía y ciencia. Un estudio sobre el origen, el desarrollo y la orientación de la antropología*. FCE / UAM-Iztapalapa.
- Carrillo, C. (2015). De la utopía franciscana a la utopía dialógica en Cielos de la Tierra. *Claves del Pensamiento*. Año IX. Núm. 17, pp. 51-68.
- Castells, M. (2000). *La era de la información. Economía, sociedad y cultura*. Alianza Editorial.
- Conceição, P. (2020). *Informe sobre Desarrollo Humano 2020. La próxima frontera. El desarrollo humano y el Antropoceno*. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo [PNUD].
- Dennett, D. (2012). Evolución de la cultura. En J. Brockman (Ed.). *Cultura*. Crítica, pp. 1-28.
- De Sousa, B. (2010). *Decolonizar el saber, reinventar el poder*. Trilce / Extensión Universitaria.
- Dietz, G. (2017). Interculturalidad, una aproximación antropológica. *Perfiles educativos*. Vol. xxxix. Núm. 156, pp. 192-207.
- Dietz, G. y L. Mateos (2011). *Interculturalidad y educación intercultural en México. Un análisis de los discursos nacionales e internacionales en su impacto en los modelos educativos mexicanos*. SEP.
- Dussel, E. (2010). Transmodernidad e interculturalidad. (Interpretación desde la filosofía de la liberación). En Mondragón, A. y Monroy, F. [Eds.]. *Interculturalidad, historia, experiencias y utopías*. Plaza y Valdés.



- Estenssoro, F. (2015). El ecodesarrollo como concepto precursor del desarrollo sustentable y su influencia en América Latina. *Universum*. Vol. 30. Núm. 1. Universidad de Talca, pp. 81-99.
- Fábregas, A. (1992). *Pueblos y culturas de Chiapas*. Miguel Angel Porrúa Librero Editor.
- Fábregas, A. (2013). La educación superior como vehículo para la articulación intercultural en América Latina. *Punto norte*, núm. 2.
- Fornet-Betancourt, R. (2006). Interculturalidad o barbarie, 11 tesis provisionales para el mejoramiento de las teorías y prácticas de la interculturalidad como alternativas de otra humanidad. *Revista comunicación*. Núm. 4, pp. 27-49.
- Freire, P. (2007[1969]). *¿Extensión o comunicación?: la concientización en el medio rural*. Siglo XXI Editores.
- Freire, P. (2011). *La educación como práctica de la libertad*. Siglo XXI Editores.
- Gadotti, M. (12/2003). Pedagogía de la tierra y cultura de la sustentabilidad. *Revista de Pedagogía Crítica*. Año 2. Núm. 2, pp. 61-76.
- García, C. (2012). El diálogo intercultural, necesidad insoslayable. En M. Fernández [Ed.]. *Ciencias sociales, humanidades y salud. Metodología y análisis*, ECICUSXXI Editorial. Centro de Investigación Campus Universitario Siglo XXI, pp. 289-299.
- García, C. (2018). *Hacia la construcción de un ethos intercultural*. Editorial Torres Asociados.
- García, N. et al. [Coord.] (2011). *Conflictos interculturales*. Gedisa.
- García, N. (2014). *Diferentes, desiguales y desconectados*. Gedisa.
- García, S. y Bastida, M. (2012). Un paradigma educativo intercultural para impulsar la paz y el desarrollo local de las comunidades originarias. El programa de desarrollo sustentable de la Universidad Intercultural del Estado de México. *Ra Ximhai*. Vol. 8. Núm. 3. Septiembre-diciembre, pp. 17-31.
- Guevara, A. (2003). Pobreza y medio ambiente en México. Teoría y evaluación de una teoría pública. Universidad Iberoamericana / Instituto Nacional de Ecología / Instituto Nacional de Administración Pública.
- Harris, M. (2001). *Antropología cultural*. Alianza Editorial.
- Hernández Rincón, E. H., Lamus-Lemus, F., Carratalá-Munuera, C. y Orozco Beltrán, D. (05-08/2017). Diálogo de saberes: Propuesta para identificar, comprender y abordar temas críticos de la salud de la población. *Salud Uninorte*. Vol. 33, Núm. 2, pp. 242-251. Universidad del Norte.
- Huntington, S. (2015). *El choque de civilizaciones: y la reconfiguración del orden mundial*. Paidós.

- Kymlicka, W. (1996). *Ciudadanía multicultural. Una teoría liberal de los derechos de las minorías*. Paidós.
- Leff, E. (2008). *Racionalidad ambiental. La reapropiación social de la naturaleza*. Siglo XXI Editores.
- Leff, E. et al. (2002) [Comp.]. *La transición hacia el desarrollo sustentable: Perspectivas de América Latina y el Caribe*. Semarnat.
- Lizcano, F. (2007). *Iberoamérica, un área cultural heterogénea*. UAEMEX / El Colegio Mexiquense.
- López, V. (2017). *Sustentabilidad y desarrollo sustentable. Origen, precisiones conceptuales y metodología operativa*. Trillas.
- Mato, D. (2012). Producción de sentido, economía y política. Relaciones interculturales, conflictos, apropiaciones, articulaciones y transformaciones. En E. Nivón [Coord.]. *Voces híbridas. Reflexiones en torno a la obra de García Canclini*. UAM / Siglo XXI Editores, pp. 81-96.
- Monroy et al. (2011). *Efectos globales en procesos socioeconómicos y ambientales en América Latina*. Clave.
- Morales, R. y Vázquez, N. (2007). Inequidad en la educación indígena. *El proceso de enseñanza-aprendizaje*. [Tesis de licenciatura.] UAEMEX.
- Morales Reyes, E. I., Gutiérrez Cedillo, J. G., Antonio Nemiga, X. y Balderas Plata, M. A. (01-04/2016). Educación ambiental popular para el manejo sustentable de recursos naturales en una localidad rural del subtrópico mexicano. *Sociedade & Naturaleza*. Vol. 28. Núm. 1. Universidade Federal de Uberlândia, pp. 39-54.
- Morin, E. y Kern, A. (2005). *Tierra-Patria*. Kairós.
- Nivón, E. (2012). Néstor García Canclini y las políticas culturales. En E. Nivón [Coord.]. *Voces híbridas. Reflexiones en torno a la obra de García Canclini*. UAM / Siglo XXI Editores, pp. 31-47.
- Novo, M. y Murga, M. (2010). Educación ambiental y ciudadanía planetaria. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*. Vol. 7, pp. 179-186.
- O'Connor, J. (2000). ¿Es posible el capitalismo sostenible? *Papeles de población*. Vol. 6. Núm. 24, pp. 9-22.
- Panikkar, R. (2006). *Paz e interculturalidad*. Herder.
- Paradowska, K. (2013). *Diálogo de saberes para el replanteamiento teórico de la restauración ecológica con enfoque biocultural*. [Tesis de Doctorado en Ecología Tropical.] Universidad Veracruzana.
- Paz, O. (2008). *El laberinto de la soledad*. FCE / GEM.

- Quilléré, S. (2016). Écologisation et standardisation des mythes traditionnels, reconfiguration des connaissances locales et nouveaux concepts. *Revue d'anthropologie des connaissances*, 11 609. CAIRN. Base de datos: OpenAIRE.
- Rahaag, I. (2006). Reflexiones acerca de la interculturalidad. (*Reflections on interculturality*) *CPU-e Revista de Investigación Educativa*. Núm. 2, pp. 1-9.
- Salzmann, Z. (1991). *Antropología. Panorama general*. Publicaciones Cultural.
- Sandoval, E. (2013). *Educaciones interculturales en México*. Estudios Sociológicos.
- Sandoval, E. (2018). *Etnografía e investigación acción intercultural para los conflictos y la paz: metodologías descolonizadoras*. Editorial Alfonso Arena.
- San Martín, J. (2015). Empresa, riesgo y sociedad: Hacia una cultura de la responsabilidad social. En J. L. de la Cruz y A. Tello [Coords.]. *Ensayos sobre riesgo y vulnerabilidad social en la desembocadura del río Pánuco*. Universidad Autónoma de Tamaulipas / Conacyt.
- Santos, T. (2010). *La teoría de la dependencia. Un balance y perspectivas*. Plaza & Janés.
- Serrano, R., Gutiérrez, J., Cruz, G. y Madrigal, D. (2011). Región mazahua mexiquense: una visión desde sistemas complejos para la evaluación multicriterio-multiobjetivo. *Gestión Turística*. Núm. 16, pp. 95-125.
- Toledo, V. (1992). ¿What is ethnoecology? Origins, scope and implications of a rising discipline. *Etnoecológica*. Vol. 1.
- Toledo, V. (2015). De que hablamos cuando hablamos de sustentabilidad. Una propuesta ecológico-política. *Inter Disciplina*. Vol. 3. Núm.7, pp. 35-55.
- Toledo, V. y Barrera, N. (2008). *La memoria biocultural. La importancia ecológica de las sabidurías tradicionales*. Icaria.
- Touraine, A. (1987). *El regreso del actor*. Editorial Universitaria de Buenos Aires.
- UNESCO (2015). *Agenda 2030 para el desarrollo sostenible*. ONU.
- Velázquez, M. (2016). Reflexión sobre la pedagogía de la interculturalidad para disminuir la discriminación. *Revista CoPaLa. Construyendo Paz Latinoamericana*. Núm. 2. Julio-diciembre, pp. 33-40.
- Villoro, L. (2010). *El pensamiento moderno. Filosofía del Renacimiento*. FCE.
- Wolf, E. (1986). *Pueblos y culturas de Mesoamérica*. Era.



**REALIDAD Y RESCATE SOSTENIBLE:  
JUVENTUDES, MUJERES MAZAHUAS  
Y URBANIZACIÓN**

*03*



# LA GENERACIÓN MÁS GRANDE DE LA HISTORIA... ¿Y QUÉ SIGUE? REFLEXIONES SOBRE JUVENTUD Y SOSTENIBILIDAD

Aimeé Estibaliz Ramírez Ortiz

UAEMEX

aimee.estibaliz@gmail.com

Como señala Rossana Reguillo (2013), a partir de la última década del siglo xx se produjo un giro radical en las culturas y expresiones juveniles. La avenida tecnológica, la disminución de políticas sociales y el aumento del poder del mercado y el consumo, según la autora, han influido no solo en las biografías, también en las prácticas y trayectorias. De igual forma, con el cuestionamiento político, los jóvenes se convierten en protagonistas del cambio social.

Sello que continúa en los jóvenes contemporáneos, pues los describe como personas más reflexivas en relación con las diversas problemáticas socioambientales, a escalas locales, regionales y globales; también, más sensibles en cuanto a las libertades y derechos fundamentales y la creación y utilización de diversas tecnologías y plataformas para impulsar iniciativas con la firme apuesta de generar cambios. Ejemplo de ello son un sinnúmero de movimientos juveniles actuales con causas diversas, que suman a una misma meta: un mundo mejor.

Lo anterior refrenda tanto convicciones y pretensiones de mejorar las condiciones de vida para sí mismos y sus comunidades. En definitiva, comienzan a visibilizarse como un colectivo que aprecia el acceso y las oportunidades para aprender, trabajar y, con ello, participar en la toma de decisiones.

Se conducen con la premisa de que la movilización social es necesaria, y su actuación es prospectada como significativa para el presente y el futuro a nivel global. Afirmación nada descabellada, pues se estima que hay aproximadamente 1 800

millones de personas entre 10 y 24 años en el mundo<sup>1</sup> y, por esta razón, se les reconoce como la generación de jóvenes más grande de la historia.

El mayor problema es la pobreza, pues cerca del 90% vive en países en desarrollo. Además, enfrentan un problema de discriminación estructural que tiene su origen en perspectivas homogeneizantes de crítica y de problemática social. De forma lamentable, esto repercute en la exclusión de espacios y oportunidades laborales o educativas, principalmente, que derivan en situaciones de gran complejidad, lo que complica su incorporación social y el desarrollo de su futuro.

Por ello, es fundamental reflexionar sobre aspectos y características actuales, y sobre las oportunidades reales y disponibles para este gran número de personas. Sobre los desafíos a los que se enfrentan, ante las privaciones y desigualdades persistentes y emergentes que condicionan sus trayectorias de vida y que inciden en el desarrollo humano sostenible en los países.

## **DEL PORQUÉ ADOLESCENCIA Y JUVENTUD TAMBIÉN SE ESCRIBEN EN PLURAL**

Muchas acotaciones y críticas han recibido los términos juventudes y adolescencias, sin embargo, más que acentuarlas, en este apartado se pretende clarificar el porqué del establecimiento y uso de estas acepciones en la actualidad. Al hablar de adolescencias, Lora (2014) remarca la diversidad de formas de vivirla; es decir, reconocer la pluralidad de los adolescentes en cuanto sus situaciones, experiencias e historias particulares. Esto implica que no hay un modelo de adolescente universal.

Sobre esto último, Oliva (2008) planteó que la adolescencia es un hecho psicosociológico no necesariamente universal, pues sus características varían de una cultura a otra. Del mismo modo, Ramírez (2013) concluyó que es una experiencia particular, en la que el país, la cultura y los consecuentes factores sociales y educativos inciden en el desarrollo personal. Incluso la maduración biológica es vivida de manera diferente, razón por la que Castillo (1999) también sostiene que no hay adolescencia, sino adolescentes y adolescencias.

Por su parte, la juventud tampoco se erige como un todo homogéneo ni como una categoría universal, de manera que retoma el foco de atención la diversidad para

---

<sup>1</sup> Cifra de la Organización de Naciones Unidas (ONU).



comprender situaciones, estrategias, contextos e, incluso, las distintas formaciones socioculturales experimentadas en la condición juvenil y las lógicas a seguir o cumplir para su inserción social (Reguillo, 2013).

Ahondar en el tema de la inserción social de los jóvenes, devela “la frontera entre juventud y vejez en todas las sociedades es objeto de lucha” de Bourdieu (1990, p. 163). Este escenario de tensión se acrecienta debido a que los jóvenes a menudo rompen con las normas, tradiciones, valores y los símbolos hegemónicos. A pesar de la pugna de poder, “intentan recrear el mundo a partir de sus propios símbolos, de sus códigos e incluso de su propio lenguaje, lo cual configura un universo frecuentemente ininteligible para los adultos, y en consecuencia señalado de absurdo, inmaduro o incluso peligroso” (Restrepo, 2016, p. iv).

Por consiguiente, la clasificación (ya sea por edad, sexo o clase social) sugiere más un límite para imponer un orden, que no es otra cosa que esta pugna por el poder y por ganar un lugar, sujeta a manipulaciones (Bourdieu, 1990). La división por edad en la juventud es un ejemplo evidente, si se analizan las diferencias podríamos hablar de dos juventudes: adolescentes de la misma edad, con universos sociales distintos (Bourdieu, 1990).

Así, percatarse de los distintos aspectos imbricados en el estudio de la juventud y la adolescencia, refuerza la noción sobre una “representación en pugna constante por su significado, que es necesariamente situado en el espacio, tiempo y posición en la estructura social y por tanto nunca fijo” (Filardo, 2018, p. 111).

En función de lo juvenil y lo cotidiano, la juventud remite al proceso psicosocial de construcción de identidad y al contexto relacional, donde el proceso de identidad tiene lugar unido a factores socioeconómicos, culturales y ecológicos (Reguillo, 2000).

En suma, se hace necesario un planteamiento de las adolescencias y juventudes como categorías sociohistóricas, culturales y relacionales, pues existe una pluralidad de adolescentes y jóvenes (Dávila, 2004), para atender a cuestiones particulares y marcadamente heterogéneas, en espacios y tiempo determinados.

Se trata de abrir la conversación sobre diversidad y cuestiones que, aunque identitarias, en la realidad social exponen la reacción desafortunada ante la diferencia, y exacerbando situaciones de desigualdad, exclusión, discriminación y marginalización. Esto es lo rural, racial, de origen étnico, el sexo, género y diversidad sexual, la situación migrante y las discapacidades, entre las principales.

Del mismo modo, la continuación en el análisis de aspectos relevantes que son invisibilizados o desestimados debido al tipo de abordaje o perspectiva, sobre todo, si se trata de mujeres jóvenes, o cuando se sitúa la juventud únicamente como tránsito y preparación para las cuestiones productivas y adultas, o bien, si se toma dentro de una clasificación etaria y descriptiva de los diferentes sectores poblacionales.

**FIGURA 1. EJEMPLOS DE ABORDAJES Y PERSPECTIVAS DE CONSTRUCCIÓN DE JUVENTUDES**



Fuente: elaboración propia con base en Alpízar y Bernal (2003).

Lo anterior permite distinguir que la construcción de la perspectiva de las juventudes ha tenido un trayecto histórico y conceptual importante. Al comienzo las personas jóvenes eran concebidas como una colectividad homogénea que debía ser contenida y dirigida por el Estado, pues representaban un riesgo para sí mismas y para los otros miembros de la sociedad (Imjuve, 2020); después, como etapa preparatoria hacia la adultez, para luego ser reconocidas como protagonistas de cambios necesarios.

Esto es, el paso del enfoque tutelar, que representaba a las juventudes de forma negativa y pasiva, como si necesitaran freno y dirección, a uno de empoderamiento que legitima y promueve las diferentes características, manifestaciones y actuaciones de los jóvenes, y les reconoce cada vez más atributos positivos y significativos.

Esto abre el camino hacia una visión flexible y de reconocimiento de las personas jóvenes como sujetos de derecho, con trayectorias biográficas diversas, con capacidad de agencia e interés legítimo en participar en el devenir nacional, lo que ha significado cambios socioculturales, institucionales, jurídicos, nacionales e internacionales (Imjuve, 2020).

Desde este enfoque, las juventudes significan y resignifican las diversas formas de comprender y experimentar lo juvenil, en el cruce entre las características personales, las variables contextuales, las prácticas y condicionantes socioculturales. En este vaivén, a los jóvenes se les identifica como sujetos de derecho, que habitan un grado de vulnerabilidad diferente al de otros grupos etarios, considerando un sinnúmero de posibilidades de cursos y trayectorias vitales que, además, se producen en el contacto intergeneracional. En concreto, hablar de juventudes y adolescencias ubica la multiplicidad de sus rasgos distintivos y oportunidades, pero también, las desigualdades estructurales.

## **ASPECTOS RELEVANTES AL DESENTRAMAR LA ADOLESCENCIA Y LA JUVENTUD**

Tanto la adolescencia como la juventud son consideradas construcciones socio-culturales e históricas. Se han definido como el periodo que transcurre entre la infancia y la adultez, aunque la adolescencia marca su comienzo con la pubertad y es la etapa a la que debiera ponerse más atención, ya que es mucho más que solo un periodo transitorio entre una etapa menor y otra mayor. La juventud, por su parte, ha sido tratada como una condición social concentrada en la inserción de los individuos dentro de las tramas sociales (Restrepo, 2016).

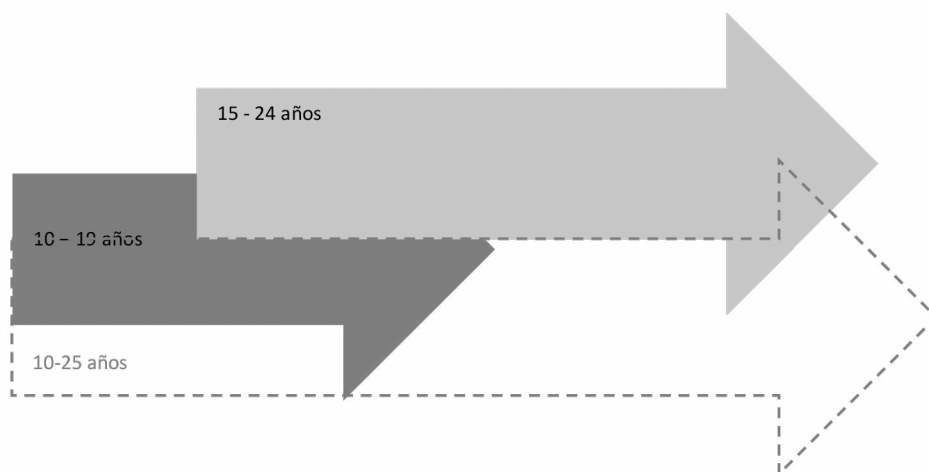
Los cambios físicos y el ajuste corporal, el desarrollo intelectual, la búsqueda y el logro de identidad y autonomía, elecciones de vida y adopción de roles, son cuestiones que se comparten en términos generales entre ambas, empero, ciertos momentos o sucesos significativos relacionados con el grado de madurez, como la participación

social, laboral y política que conllevan una mayor responsabilidad e independencia, se vinculan con la juventud.

Esto puede tomarse como distinción principal, ya que los jóvenes cuya demarcación etaria es más cercana a la adulta, alcanzan posiciones sociales que no están disponibles para los adolescentes. Es como si se hablara de la emergencia de una *nueva adultez*, lo que, según Sepúlveda Valenzuela y Valdebenito Infante (2019), además de ser caracterizada por la incertidumbre, rompe con la visión tradicional del concepto de juventud desde el punto de vista lineal-progresivo, tan asociado con la “madurez”.

En cuanto a los criterios más utilizados para el desarrollo de políticas públicas, se encuentra la división por edad. Al hacer una comparativa en cuanto a los referentes internacionales, la Organización Mundial de la Salud (OMS) determina el periodo de 10 a 19 años de edad para la adolescencia, mientras que las Naciones Unidas señalan el periodo de juventud de los 15 a los 24 años. Adicional a esto, de acuerdo con estudios actuales, la adolescencia se enmarca entre los 10 años y hasta cerca de los 25, dependiendo del desarrollo y funcionamiento cerebral (Steinberg, 2015), o bien, de los patrones sociales contemporáneos (Sawyer, Azzopardi, Wickremarathne y Patton, 2018).

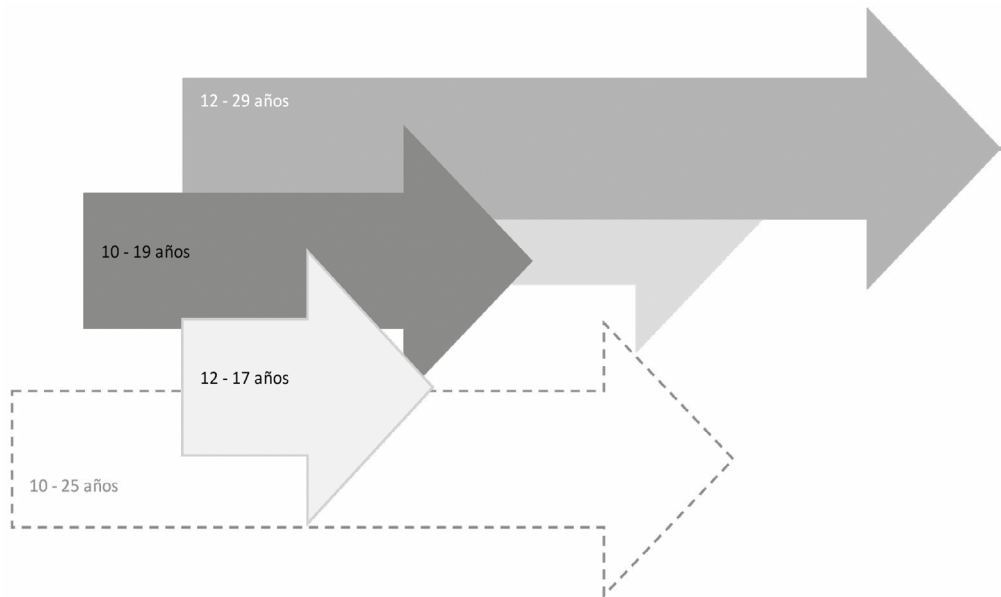
**FIGURA 2. SUPERPOSICIÓN ETARIA ENTRE ADOLESCENCIA Y JUVENTUD (REFERENTES INTERNACIONALES)**



Fuente: elaboración propia.

En el caso de México, se considera adolescente a una persona entre los 12 a 17 años de edad;<sup>2</sup> mientras que se considera juventud el periodo de los 12 a los 29 años.<sup>3</sup> Esto da pie a una superposición etaria según Krauskopf (2011), en que “la juventud engloba la adolescencia, pero la adolescencia no engloba a la juventud” (p. 7).

**FIGURA 3. SUPERPOSICIÓN ETARIA ENTRE ADOLESCENCIA Y JUVENTUD (REFERENTES NACIONALES E INTERNACIONALES)**



Fuente: elaboración propia.

Como puede advertirse, los marcadores etarios afectan diferencialmente a los jóvenes, pues a pesar de que se entiende que esta división se debe a tratamientos institucionales, en su mayoría, se vuelve difusa y poco eficiente la forma en que se atiende a este sector. Contrario a lo que se piensa, en ocasiones estos marcadores obstaculizan su inserción social y generan un problema en cuanto a los criterios de edad en las políticas (Krauskopf, 2011). Así, por ejemplo, aquellas políticas orientadas a la adolescencia contribuyen al desarrollo de la juventud, pero no alcanzan a cubrir del todo sus periodos o sucesos cruciales.

<sup>2</sup> En la ley General de los Derechos de Niños, Niñas y Adolescentes.

<sup>3</sup> De acuerdo con el Instituto Mexicano de la Juventud (Imjuve).

Vale decir, que las clases de edad, resultan del uso de criterios de clasificación poblacional, pero no son sujetos (Filardo, 2018). Por esta razón, la edad por sí misma, no define la juventud. Tampoco puede simplificarse la definición a un tipo de adultos en emergente formación; más bien, es un lapso en la vida de una persona en el que se especifican necesidades, derechos, roles, capacidades y oportunidades.

Sin embargo, los jóvenes, como actores del proceso social, enfrentan obstáculos mayores debido a la falta de reconocimiento social, lo que permea como una situación de frecuente invisibilidad, en la que se les menciona poco desde lo positivo, pero mucho en lo negativo.

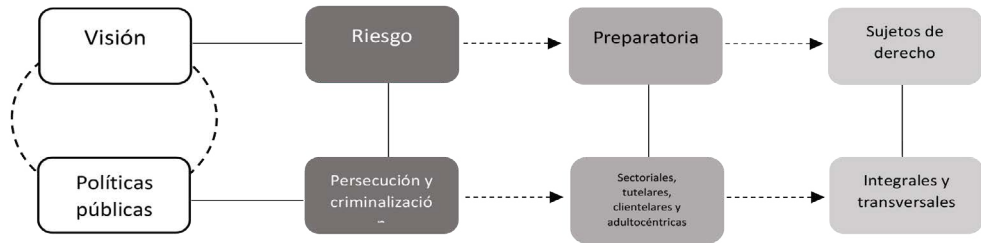
Esto es más evidente respecto a la adolescencia, que tampoco es un colectivo homogéneo aunque compartan características evolutivas similares. De acuerdo con García y Parada (2018) existen normativas internacionales que establecen deberes y derechos, desde sistemas de protección y regulación para los adolescentes en los que predomina una mirada adultocéntrica no contextualizada, al enfocarse en *necesidades pertinentes* de acuerdo con la representación social de los adolescentes que se tiene en el momento.

Así se instaura un valor simbólico respecto al imaginario o representación social de la adolescencia como un periodo de paso y preparación (de ahí que la escolaridad, la elección profesional y el inicio de la formación para el trabajo sea distintivo e imperativo); un periodo de ensayo antes de ingresar a etapas más responsables y civilizadas; es decir, un grupo protegido, inexperto, torpe y dependiente dedicado exclusivamente a prepararse para superar estas carencias y que, en el transcurso, debido a otras características problemáticas como la impulsividad, comete errores y se ubica en situaciones de riesgo.

En esta situación, según Krauskopf (2015), parece que los jóvenes solo aparecen cuando perturban socialmente, con lo que se les brinda importancia en relación con problemas designados: sexualidad, drogadicción, delincuencia, abandono escolar, etc., lo que da paso a la representación de la juventud como etapa problema. Esto demuestra que la visibilización es importante como parte de las representaciones sociales de la juventud, que inciden para la inclusión, exclusión u omisión en las acciones públicas, con base en estigmas y sesgos.

Y ahí vamos de nuevo... con la mirada en los jóvenes como un problema social a resolver. Sin embargo, los múltiples abordajes para la comprensión o entendimiento de lo adolescente y lo juvenil sobre lo que todavía está en debate y que, como podemos

**FIGURA 3. CAMBIO EN LA ESTRUCTURACIÓN DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS DE JUVENTUD**



Fuente: elaboración propia con base en Imjuve (2020)

ver, está más desarrollado desde la lectura sociocultural, que desde las socioeconómicas y sociopolíticas (Dávila, 2004).

En cuanto al desarrollo de políticas públicas, hay transformaciones importantes que justamente van de la mano con los cambios en la mirada de los jóvenes y adolescentes, en reconocimiento a la perspectiva de juventudes.

Constituir el enfoque desde los derechos es el principio que establece las obligaciones que el Estado tiene hacia las personas. En términos generales, este enfoque “se funda en el reconocimiento de la dignidad y la libertad inherentes a las personas, al tiempo que busca salvaguardarlas ante actos u omisiones que las menoscaben” (Imjuve, 2020, p. 13). Pese a ello, tanto las visiones adultocéntricas como las políticas y tratamientos tutelares siguen vigentes, debido, en mayor medida, a la clasificación y superposición etaria.

## TRAYECTORIAS JUVENILES Y EL DESARROLLO HUMANO SOSTENIBLE

Los cambios y transformaciones sociales, económicos y culturales, influyen tanto en las características de las etapas, los referentes etarios, las demandas y posicionamientos sociales, así como en la formación y demás procesos del desarrollo y la entrada a la vida adulta. Conforme se expuso antes, el estudio de las trayectorias juveniles surge con el propósito de avanzar en la comprensión de la juventud, para contribuir a iluminar un conjunto de situaciones y condicionantes estructurales, lo que permitirá establecer distintos énfasis para la creación de políticas.

Ciertos fenómenos relacionados con este aspecto son: la prolongación de los periodos de juventud y adolescencia, una mayor permanencia en el sistema educativo, el retraso en la inserción socio-laboral, aumento en la situación de dependencia respecto de los padres o figuras mayores y económicamente más estables, la disminución de la autonomía y la emancipación residencial.

De igual manera, el surgimiento de las trayectorias disímiles que, con la pandemia y el uso de tecnología han disparado salidas distintas y brechas en lo educativo, sociocultural, digital, procesos productivos y, por supuesto, sobre el impacto ambiental. Reconocer y especificar aquellas problemáticas que afectan a los jóvenes comienza a ser un tema prioritario. Si se habla de que ellos son el futuro, este sería un buen momento para repensar los impactos socioeconómicos y ambientales y reflexionar sobre cómo incrementar su involucramiento, respuesta o actuación ante estos temas.

Como es ampliamente conocido, el concepto de desarrollo sostenible, aunque en apariencia sencillo, implica cierta complejidad, al demandar un equilibrio entre el medio ambiente y el desarrollo socioeconómico. En términos clave, sugiere priorizar la atención a la protección del medio ambiente y a los países con menor nivel de desarrollo.

Esto requiere políticas ambientales, sociales y laborales; de ahí que la sostenibilidad (con las dimensiones social, económica y ambiental), busque la consigna de perdurar a lo largo del tiempo, con el aumento de las capacidades y opciones de las personas. De esta manera, el tratamiento sostenible se convierte en un tipo de brújula que orienta las acciones en pos del cambio necesario para todos.

Pese a las críticas, la definición de desarrollo sostenible se ha ido adaptando de forma gradual, conforme han tenido lugar las transformaciones históricas, sociales, económicas, políticas, digitales y ambientales, en donde “el ser humano es parte de un sistema y no dueño del mismo, en un proceso que armonice el crecimiento económico, la preservación de los recursos naturales, la reducción del deterioro ambiental, la equidad social todo en un contexto político a todos los niveles, local, regional, nacional y global” (López, López-Hernández y Ancona, 2005, p. 1).

Esta aproximación integral, en cuyo centro reside la equidad y el cuidado ambiental, obliga a cambios estructurales en el sistema económico que implican pactos o compromisos sociales importantes. De ahí que ciertos esfuerzos han sido canalizados para dar visibilidad y empoderar a los diferentes actores sociales, junto con los cambios y desafíos relacionados con el impacto del desarrollo sostenible. Ejemplo de ello es la Agenda 2030.



Con su creación e implantación, se consolida un proceso de cooperación internacional con el firme propósito de reforzar el protagonismo de las personas. En ella, se avista el papel de los jóvenes en el desarrollo sostenible y la transformación social, al posicionar una agenda global de juventud como estrategia de apoyo para la puesta en marcha de los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS). Sin embargo, pese a la intención, se reconoce que se carece de una referencia directa a la juventud, aun cuando todo el planteamiento esté relacionado con ella (OIJ, 2018; CEPAL, 2021).

De manera transversal, la Agenda implica que los jóvenes deben ser considerados en todos los objetivos enunciados y las metas para cada uno. Su mención se destaca, en específico, en cuatro ámbitos esenciales: adolescentes, educación, empleo juvenil y deportes para la paz; se les reconoce como agentes de cambio, encargados de desarrollar su potencial en el presente y lograr un mundo apropiado para las generaciones futuras (Naciones Unidas, 21/07/2017).

A medida que en los jóvenes aumenta la consciencia de sí y del mundo que los rodea, demandan más y mejores oportunidades, y soluciones y actuaciones más justas y equitativas, lo que requiere un enfoque ético y de derechos. Este impulso positivo para el desarrollo sería más notorio si se les dotara de los conocimientos, opciones u oportunidades necesarios para prosperar. Esto hace urgentes los análisis acerca de los desafíos a los que se enfrentan, como el acceso a la educación, la salud, el empleo, la equidad de género, el fin de la violencia, seguridad y cuidado.

Algunas de las acciones encaminadas a promover el desarrollo juvenil y favorecer su inclusión son: la investigación de calidad para el desarrollo de políticas públicas, el entrenamiento como líderes eficaces, la extensión y acceso a la justicia, espacios de interacción con autoridades públicas, y el fomento y creación de planes nacionales para la juventud (Naciones Unidas, 2013).

En concreto, la Agenda 2030 asume un gran compromiso en relación con la diversidad de las juventudes para el acceso y ejercicio de sus derechos. Desde el trabajo para América Latina y el Caribe se vislumbran tres ejes prioritarios<sup>4</sup> centrados en la juventud:

---

<sup>4</sup> CEPAL, 2021.

- a. Inclusión
- b. Cambio climático y protección del medio ambiente
- c. Gobernabilidad

Al seguir esta ruta, en nuestro país, se ha propuesto a los jóvenes como actores estratégicos para la promoción e implementación de la Agenda 2030. Con esta apuesta, se persigue el propósito de construir, potenciar y capitalizar la capacidad transformadora de las personas jóvenes (Imjuve y UNFPA, 2018). De esta forma, los tres ejes transversales son: la participación y gobernanza, las lecturas inter e intrageneracionales y la transectorialidad e intersectorialidad.

Cuando se piensa que, en la actualidad, se trata de un gran número de jóvenes, se intuye que los cambios, objetivos y metas propuestos podrán lograrse si se les implica y se colabora con ellos. No obstante, a pesar de ser una gran intención, es una apuesta optimista por encima de las realidades de la mayoría de jóvenes que viven en situaciones de precariedad, marginación y exclusión.

## **PANORAMA ACTUAL**

Una vez establecido que el desarrollo humano es un proceso centrado en las personas, se cuestiona la visión de lo económico como único indicador de crecimiento y oportunidad; sin embargo, el ingreso es necesario para la satisfacción de necesidades y el acceso de bienes y servicios, por lo que es importante hablar además de cantidad, también de la posibilidad para elegir las formas de obtenerlo y cómo emplearlo, lo que conlleva la reflexión acerca de las opciones y las oportunidades reales.

No todos tienen acceso al ingreso. En consecuencia, tampoco a otros servicios y bienes como salud, educación y vivienda digna, por citar algunos. A esto, hay que sumar que la pandemia ha traído impactos significativos en los resultados educativos, en los que la población adolescente ha sido uno de los sectores más afectados, lo que ha puesto en riesgo su prospectiva de futuro debido a la interrupción o disminución del aprendizaje con una transición más larga y compleja hacia el empleo y trabajo decente (OIT, 16/01/2023).

Además, tener en cuenta factores como la cultura y origen étnico, sexo, género, edad, y territorio o ubicación geográfica, en conjunto, denotan las profundas

desigualdades y exclusiones al interior y entre países; que ponen de relieve las vulnerabilidades persistentes, muchas de las que pueden transformarse mediante políticas de Estado.

Estas desigualdades significativas, limitan las oportunidades profesionales, económicas y de vida. Esto se ve reflejado en que para el año 2020, cerca de 267 millones de jóvenes entre 15 y 24 años no estudiaba ni trabajaba ni recibía alguna formación.<sup>5</sup> Esto último, es uno de los rubros discutidos por Rodríguez (2011), quien señala que el problema no radica en la falta de información u orientación para el empleo, sino en el tipo de estrategia para asignar los empleos disponibles, donde es más común recurrir a mecanismos *particularistas* (amigos, familiares, etc.), que a mecanismos *universales* (servicios de empleo abiertos equitativamente para todas las personas).

Mas, se debe ser cauto y no caer en simplicidades, pues debido a la pandemia y a las medidas de contención derivadas de ella, se reportó que de febrero a abril de 2020, se perdieron 685 840 empleos formales (PNUD, 2020), con lo que aumentó la tasa de desempleo y la de informalidad, cuestión que continúa poniendo en jaque las medidas y estrategias para reestablecer la normalidad y la forma en que se puede tener acceso a los ingresos y las prestaciones laborales necesarios, ahora encarecidos.

Lo anterior subraya y hace necesaria la revisión sobre la formación de los jóvenes para el trabajo. Este vínculo con la educación representa a menudo el estándar y las expectativas sociales de logro, en que el tipo de formación (técnica o profesional) o el grado de escolaridad alcanzado augura cierta posición laboral e ingresos. Precisamente, los jóvenes debieran tener acceso a una educación que les permita mejorar sus condiciones de vida, al cultivar las habilidades y competencias necesarias para su desarrollo armónico, y otras más para tener acceso a mercados laborales con mejores condiciones y prestaciones.

Tanto la enseñanza técnica como la formación profesional penden de aspectos curriculares que, si bien son modificados cada tanto, se ciñen a las características — sobre todo ideológicas— de los gobiernos en turno y demás organismos encargados de la elaboración, revisión y supervisión de reformas educativas e institucionales y de las demandas del mercado. Bien diría Reguillo (2000) acerca de la reivindicación social de los jóvenes como sujetos de derecho... pero más como sujetos de consumo.

<sup>5</sup> Casi 500 millones de personas no tienen un empleo bien pagado ni suficiente. (Naciones Unidas, 20/01/2020).

El potencial de los programas de formación profesional, aun con la intención de reducir la marginalización, limita las oportunidades de movilidad social (Furlong, 2012, citado por Gasior, 2014). Esto es un punto álgido a tratar, pues mientras se reconoce la importancia de la educación para el acceso a mejores condiciones laborales y de vida, deriva de modelos formativos cuyo fondo tecnocrático y empresarial, aunque denota desarrollo e innovación —además de vanguardia y actualización en dispositivos y conocimientos—, aumenta la brecha de acceso social, digital y laboral y abonar a la saturación de los mercados laborales, lo que, paradójicamente, aumenta el desempleo.

Esto acelera la ruptura de la linealidad en las trayectorias, que replantea la forma en que puede observarse a la juventud. No es más un final conocido; no atiende más a maneras tradicionales de verla. La transición educativa-laboral en nuestros días, con el avance tecnológico y las profundas transformaciones de los sistemas educativo, social y económico, muestra una impresionante diversidad de opciones y salidas, haciéndola más imprevisible, exponiendo vulnerabilidad e incertidumbre.

La juventud requiere más y mejor educación, una formación para el trabajo que sea pertinente, acorde con los tiempos actuales y una mejor preparación para el aprendizaje durante toda la vida. Se espera que tengan una mayor iniciativa, y que se creen espacios en los que se puedan desarrollar y exponer sus propuestas y perspectivas, sin embargo, para ello debiera proveerse de los medios y espacios necesarios para que esto pueda darse.

Formar y educar va más allá de labores y oficios. Decididamente la formación en competencias debiera dar más importancia al desarrollo de habilidades, actitudes, destrezas y valores para contribuir a un mundo más justo y equitativo, con un enfoque de paz. Aquí radica la creación e implantación de la educación para la sostenibilidad y para la ciudadanía mundial.

La emergente necesidad de reestructuración del poder social, económico y político, en que las personas puedan participar y mejorar su vida demanda no solo la habilitación profesional y tecnológica, así como la puesta en marcha de planes y programas para la ampliación de su proceso productivo, lo que entraña la consciencia, el empoderamiento y la participación de los individuos.

Los esfuerzos acerca de lograr la equidad e igualdad de oportunidades se relacionan con el objetivo fundamental de “no dejar a nadie atrás”, propuesto por el desarrollo humano sostenible y “no dejar a ningún joven atrás” de la Agenda 2030. Sin embargo,

esto no puede concretarse mientras que los gobiernos, las instituciones públicas o los líderes visibilicen y atiendan de manera más puntual la precarización laboral y la calidad de vida de los jóvenes.

Aunque es posible tener acceso a niveles cada vez más altos de educación, el ingreso al mercado laboral enfrenta condiciones que podrían afectar su trayectoria vital y profesional, puesto que a la mayoría no se les garantiza la seguridad social ni otras prestaciones laborales (IMCO, 11/08/2022). Con el auge tecnológico, muchos jóvenes esperan la creación y diversificación de empleos y oportunidades. Sin embargo, persisten las altas tasas de desempleo, la creación de empleos atípicos y, por ende, el aumento de la informalidad, lo que incrementa las posibilidades de migración y condiciones económicas y sociales adversas.

La Organización Internacional del Trabajo (OIT, 16/01/2023) señaló que “los jóvenes deben afrontar complejas situaciones en el mercado laboral aun en periodos de bonanza”. Si antes de la pandemia se proyectaba la tendencia al desempleo tres veces mayor en comparación con la tendencia de los adultos, la crisis que ha dejado a su paso este suceso mundial hoy es percibida como la exacerbación de la desigualdad tanto en los ámbitos nacionales como entre países.

Aunado a ello, el descenso económico a nivel mundial a raíz de la pandemia, las crisis humanitarias y sanitarias, en su mayoría provocadas por la falta de recursos y los malos manejos políticos y gubernamentales, así como las diferentes devastaciones e impactos del conflicto bélico en Ucrania, parece que esperan el despertar y actuar contundente de la juventud ante tanta incertidumbre y la recompostura del tejido social.

## COMENTARIOS FINALES

La cuestión juvenil entrama la toma de decisiones en los diferentes niveles y estratos sociales, la participación activa y su evidente consecuencia. Si dentro del proceso de desarrollo humano las personas ocupan un lugar central, debe analizarse en términos de las personas... de todas; esto es, considerar a todos los segmentos poblacionales, sus características, problemáticas y desafíos propios.

Los jóvenes enfrentan situaciones adversas como exclusión, marginalización y desigualdades que obstaculizan el ejercicio pleno de sus derechos y el desarrollo de su

potencial, muchos están enraizados en las expectativas y exigencias socioculturales y económicas respecto de la transición a la vida adulta de sus sociedades de pertenencia.

Si la sostenibilidad estriba en satisfacer las necesidades de las generaciones actuales sin comprometer las necesidades de las generaciones futuras frente a estos retos, ¿cómo garantizarlo para las juventudes presentes y futuras? En la actualidad se tiene a la generación de jóvenes más grande que ha habido en la historia... Aquí, parece idóneo mencionar lo que Duarte compartía a finales del siglo xx y que es aplicable por su claridad y contundencia:

No sólo su masividad como grupo social caracteriza este proceso, sino que sobre todo la incapacidad mostrada por muchas organizaciones e instituciones sociales (públicas y privadas) de responder a las demandas y necesidades que estos grupos tienen, y también es cada vez más relevante la característica que surge desde las formas que las y los jóvenes asumen para plantear dichas necesidades y sueños, que no necesariamente es por la vía de los canales tradicionales o institucionalizados para ello, más bien se observa que están tendiendo a crear fórmulas propias de expresión de sus intereses colectivos e individuales. (Duarte, 2000, p. 60)

Por lo tanto, mejorar la vida de las personas jóvenes y aumentar sus opciones y capacidades, no solo comprende la ampliación del ámbito productivo, pues conduciría a la perpetuación de una mirada reduccionista y utilitarista, en contra del entendimiento del ser humano como fin en sí mismo y, por tanto, lo situaría en el proceso del desarrollo solo como un medio para lograrlo. Se trata de visibilizar y promover aquellos aspectos que también son característicos, más allá de paradigmas estigmatizantes.

Como se ha sugerido, el desafío actual se centra en desarrollar y consolidar políticas públicas e intervenciones dirigidas a las personas adolescentes y jóvenes, basadas en evidencia, en el respeto a los derechos humanos y su protección, para augurar un mejor presente y futuro de las generaciones actuales y venideras, pues en última instancia son quienes vivirán de manera crítica las consecuencias de las decisiones que sean tomadas hoy.

Hacer un lugar a las generaciones más jóvenes, al trascender discursos y narrativas, amplía la conversación acerca de sus características y condiciones de vida y de futuro... Respetar y hacer valer sus voces y perspectivas favorecería al cumplimiento

de la Agenda 2030 y el logro de los ODS, pero, lo más importante, coadyuvaría en el fortalecimiento y la ampliación de capacidades y la creación de un mejor presente y futuro para todos.

## REFERENCIAS

- Alpízar, L. y Bernal, M. (2003). La construcción social de las juventudes. *Última década* 11(19), pp. 105-123. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-22362003000200008>
- Bourdieu, P. (1990). *Sociología y cultura*. Editorial Grijalbo.
- Castillo, G. (1999). *El adolescente y sus retos. La aventura de hacerse mayor*. Pirámide.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL] (2021). *Las juventudes latinoamericanas y caribeñas y la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible: una mirada desde el sistema de las Naciones Unidas*. Grupo de trabajo sobre Juventud de la Plataforma de Colaboración Regional para América Latina y el Caribe. Naciones Unidas. [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/47112/S1901186\\_es.pdf?sequence=4&isAllowed=y](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/47112/S1901186_es.pdf?sequence=4&isAllowed=y)
- Dávila, O. (2004). Adolescencia y juventud: de las nociones a los abordajes. *Última década* 12(21), pp. 83-104. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-22362004000200004>
- Duarte, K. (2000). ¿Juventud o juventudes? Acerca de cómo mirar y remirar a las juventudes de nuestro continente. *Última década* 8(13), pp. 59-77. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-22362000000200004>
- Filardo, V. (2018). Juventud, juventudes, jóvenes: esas palabras. *Última década* 26(50), 109-123. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-22362018000300109>
- Gasior, K. (2014). Review of Andy Furlong: Youth Studies: An Introduction. *Sociologický časopis/Czech Sociological Review* 50(3), pp. 470-472. <https://esreview.soc.cas.cz/pdfs/csr/2014/03/10.pdf>
- García, D. y Parada, D. (2018). Construcción de adolescencia: una concepción histórica y social inserta en las políticas públicas. *Universitas humanistica*, 85. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.uh85.cach>
- IMCO Staff (11/08/2022). El panorama educativo y laboral de los jóvenes en México. Investigación. Centro de Investigación en Política Pública [IMCO]. <https://imco.org.mx/el-panorama-educativo-y-laboral-de-los-jovenes-en-mexico/>

- Instituto Mexicano de la Juventud [Imjuve] y Fondo de Población para las Naciones Unidas en México (UNFPA México) (2018). *Jóvenes hacia el 2030. Innovación para la Transformación: Aportes para la reflexión*. <https://mexico.unfpa.org/sites/default/files/pub-pdf/Jovenes%20hacia%20el%202030.pdf>
- Imjuve. (2020). *Hacia una perspectiva de juventudes: una propuesta conceptual y operativa*. Imjuve. [https://www.imjuventud.gob.mx/imgs/transparencia/transparencia\\_proactiva/perspectiva\\_web.pdf](https://www.imjuventud.gob.mx/imgs/transparencia/transparencia_proactiva/perspectiva_web.pdf)
- Krauskopf, D. (2011). Enfoques y dimensiones para el desarrollo de indicadores de juventud orientados a su inclusión social y calidad de vida. *Última década*, 34, pp. 51-70.
- Krauskopf, D. (2015). Los marcadores de juventud. La complejidad de las edades. *Última década* 23(42), pp. 115-128. <https://www.redalyc.org/pdf/195/19542273006.pdf>
- López, C., López-Hernández, E. y Ancona, I. (2005). Desarrollo sustentable o sostenible: una definición conceptual. *Horizonte Sanitario* 4(2). <https://www.redalyc.org/pdf/4578/457845044002.pdf>
- Lora F, M. E. (2014). Las adolescencias (ensayo). *Ajayu Órgano de Difusión Científica del Departamento de Psicología UC BSP* 12(2), pp. 308-315. [http://www.scielo.org.bo/sciELO.php?script=sci\\_arttext&pid=S2077-21612014000200008&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.bo/sciELO.php?script=sci_arttext&pid=S2077-21612014000200008&lng=es&tlng=es)
- Naciones Unidas (21/07/2017). *Vínculos entre el desarrollo de la juventud y el desarrollo sostenible*. Informe del Secretario General.
- Naciones Unidas (20/01/2020). Casi 500 millones de personas no tienen un empleo bien pagado y suficiente. *Noticias ONU*. <https://news.un.org/es/story/2020/01/1468231>
- Oliva, A. (2008). La adolescencia y su significado evolutivo. En Palacios, J., Marchesi, A. y Coll, C. *Desarrollo psicológico y educación. 1. Psicología evolutiva*. Alianza Editorial, pp. 433-451.
- Organización Internacional de la Juventud [OIJ]. (2018). *Implementación de la Agenda 2030 en clave de juventud. Experiencias y recomendaciones desde OIJ*. [https://foroalc2030.cepal.org/2018/sites/default/files/presentations/oij\\_-\\_reunion\\_reflexion-foro\\_regional\\_de\\_desarrollo\\_sostenible\\_2018.pdf](https://foroalc2030.cepal.org/2018/sites/default/files/presentations/oij_-_reunion_reflexion-foro_regional_de_desarrollo_sostenible_2018.pdf)
- Organización Internacional del Trabajo [OIT]. (2020). Los jóvenes y la COVID-19: efectos en los empleos, la educación, los derechos y el bienestar mental. Informe de la encuesta 2020. OIT. [https://www.ilo.org/global/topics/youth-employment/publications/WCMS\\_753054/lang--es/index.htm](https://www.ilo.org/global/topics/youth-employment/publications/WCMS_753054/lang--es/index.htm)
- [OIT]. (16/01/2023). *Perspectivas sociales y del empleo en el mundo: Tendencias 2023*. Los trabajadores podrían verse obligados a aceptar empleos de menor calidad como



- consecuencia de la desaceleración económica. [Comunicado de prensa.] OIT. [https://www.ilo.org/global/about-the-ilo/newsroom/news/WCMS\\_865260/lang-es/index.htm](https://www.ilo.org/global/about-the-ilo/newsroom/news/WCMS_865260/lang-es/index.htm)
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo [PNUD] (2020). Desafíos de desarrollo ante la covid-19 en México. Panorama socioeconómico. <https://www.undp.org/es/mexico/publications/desaf%C3%ADos-de-desarrollo-ante-la-covid-19-en-m%C3%A9xico-panorama-socioecon%C3%B3mico-0>
- Ramírez, A. (2013). *Las competencias personales como dimensión cuantitativa: Estudio transcultural desde el modelo de Desarrollo Positivo Adolescente*. [Tesis de maestría no publicada.] UAEMEX.
- Reguillo, R. (2000). *Emergencia de culturas juveniles. Estrategias del desencanto*. Grupo Editorial Norma.
- Reguillo, R. (2013). Jóvenes en la encrucijada contemporánea: en busca de un relato de futuro. *Debate feminista* 48, pp. 137-151. <https://www.jstor.org/stable/43832179>
- Restrepo, D. (2016). La juventud como categoría analítica y condición social en el campo de la salud pública. *CES Psicología* 9(2), pp. i-vi. <http://dx.doi.org/10.21615/cesp.9.2.0>
- Rodríguez, E. (2011). Empleo y juventud: muchas iniciativas, pocos avances. Una mirada sobre América Latina. *Nueva sociedad*, 232, pp. 119-136. [https://static.nuso.org/media/articles/downloads/3766\\_1.pdf](https://static.nuso.org/media/articles/downloads/3766_1.pdf)
- Sawyer, S., Azzopardi, P., Wickremarathne, D. y Patton, G. (2018). The age of adolescence. *Lancet Child & Adolescent Health* 2(3), pp. 223-228. [https://doi.org/10.1016/S2352-4642\(18\)30022-1](https://doi.org/10.1016/S2352-4642(18)30022-1)
- Sepúlveda Valenzuela, L. y Valdebenito Infante, M. (2019). Estudiar para trabajar. Transición educativa-laboral de los egresados de la educación técnico profesional en Chile. *Psicoperspectivas. Individuo y sociedad* 18(3), pp. 1-14. <https://dx.doi.org/10.5027/psicoperspectivas-Vol18-Issue3-fulltext-1661>
- Steinberg, L. (2015). *Age of opportunity. Lessons from the new science of adolescence*. Mariner Books.
- United Nations (08/2013). El PNUD y los jóvenes. *Office on the Secretary-General's envoy on youth*. <https://www.un.org/youthenvoy/es/2013/08/el-pnud-y-los-jovenes/>



# DESARROLLO, IDENTIDAD Y SUSTENTABILIDAD: LA INDUMENTARIA DE MUJERES MAZAHUAS DEL ESTADO DE MÉXICO

Georgina María Arredondo Ayala  
Facultad de Antropología, UAEMEX  
gmarredondoa@uaemex.mx

## INTRODUCCIÓN

Las manifestaciones culturales de los pueblos indígenas en México contienen elementos significativos para reflexionar sobre el desarrollo humano y sustentable de sus habitantes. El interés de este trabajo es visibilizar, a través de la perspectiva antropológica, la importancia de comprender el desarrollo sustentable no solo desde la mirada institucional, sino adentrarse al pensamiento mazahua para comprender la diversidad cultural que puede girar en torno a estos conceptos.

Para ejemplificar, se eligió a Santa Rosa de Lima, localidad mazahua ubicada en el municipio de El Oro, Estado de México, para realizar proyectos de investigación sobre la elaboración y uso de su indumentaria femenina tradicional.

A través de conocer el proceso artesanal textil se ha podido vislumbrar el sentido utilitario de las prendas elaboradas, en las que se observa el respeto, conocimiento y aprovechamiento del entorno natural; también las vicisitudes que han afrontado, el tipo de apoyo institucional que han recibido y, en especial, el sentido de identidad que les representa y que les ha permitido pese a todo, preservar sus tradiciones.

## PERSPECTIVA ANTROPOLÓGICA DEL DESARROLLO SUSTENTABLE

La antropología social busca comprender el desarrollo sustentable, a través de los procesos y patrones socioculturales que viven las personas, tanto de manera individual como colectiva, al interactuar con la naturaleza para satisfacer sus necesidades primarias.

Diferentes antropólogos han escrito sobre el desarrollo sustentable, un análisis teórico minucioso no es el propósito de este trabajo, pero sí contextualizar algunas posturas, por ejemplo, Malinowski (1944) señalaba la necesidad de mantener un equilibrio entre el desarrollo económico y el mantenimiento de los recursos naturales; Mead (1949) argumentaba que los recursos naturales debían utilizarse de forma inteligente para asegurar el disfrute de los mismos beneficios para las futuras generaciones y Lévi-Strauss (1972), uno de los primeros en señalar la necesidad de un enfoque de desarrollo sostenible, consideraba que el desarrollo económico no debía ser el único objetivo de la sociedad, sino que debería incluir también el cuidado de los recursos naturales.

En fechas más recientes David Orr planteaba que:

El desarrollo sustentable es una aspiración moral para la humanidad: una aspiración a un futuro mejor para toda la vida en la Tierra. Significa construir un mundo libre de la injusticia, la exclusión, el hambre, el sufrimiento y el daño ambiental. Significa asegurar la justicia social, la protección de los derechos humanos, el respeto de los derechos de la naturaleza, la sostenibilidad ambiental y la prosperidad económica para todos los seres humanos (Orr, 1992, p. 8).

Por su parte, Richard Wilk (1996) explicaba, de manera similar, pero con un enfoque más pragmático, que el desarrollo sustentable era un proceso que debía promover el bienestar humano y la equidad social, siempre respetando la naturaleza y los recursos naturales.

El mismo Orr, para 2009, ya lo planteaba como una estrategia e incluía aspectos de la crisis climática:

El desarrollo sustentable es una estrategia para abordar los retos de la crisis climática global, para la prosperidad social y económica y para la protección de la vida silvestre y los ecosistemas. Significa abordar la crisis climática con innovación, inversión, conciencia

y responsabilidad públicas, y asegurar que los recursos se usen de manera más eficiente, para garantizar un futuro más saludable y seguro para todos (Orr, 2009, p. 3).

En el caso de Rees (2009), autor que años atrás (en 1996) desarrolló el concepto de ecología de sistemas de hábitat, con el que planteaba que los paisajes y las comunidades deben ser diseñados no solo para satisfacer las necesidades humanas, sino para todos los organismos en general, precisó sus argumentos al plantear que:

Entender el desarrollo sustentable implica una comprensión profunda de la interconexión de los recursos ecológicos, los problemas sociales, la economía y la política. Significa asumir una responsabilidad compartida por el destino de los sistemas sociales y ambientales a través de la realización de decisiones que promuevan la justicia social y la sostenibilidad ambiental. (Rees, 2009, p. 9).

Por su parte, Laszlo (2008) también plantea que el desarrollo sustentable debe satisfacer las necesidades de la generación presente sin comprometer a las futuras, además incorpora nuevos e interesantes elementos:

El desarrollo sustentable es necesario para evitar la destrucción de nuestros recursos ecosistémicos y para garantizar el equilibrio entre el desarrollo humano y el medio ambiente. El desarrollo sustentable debe estar basado en la integración de la ecología, la economía y la ética, y debe incluir el respeto por los derechos humanos, el trabajo decente y el empoderamiento femenino. El desarrollo sustentable también debe abordar la desigualdad social, la pobreza y la injusticia. (Laszlo, 2008, p. 13)

Noel Salazar (2018) también visualiza el desarrollo sustentable como una perspectiva integral para el crecimiento económico y el bienestar social, siempre con respeto por los límites ecológicos y el empleo de tecnologías cuidadosas con el medio ambiente para mejorar la calidad de vida de las próximas generaciones.

En este punto podemos concluir que, así como la antropología se ocupa del estudio de los seres humanos a través de su cultura, también se interesa por cómo esta puede influir en el medioambiente en el que se vive. Es una disciplina que contribuye al desarrollo sostenible mediante la recopilación de datos que explican, a nivel local, el uso de los recursos naturales para vislumbrar las problemáticas y desarrollar alternativas

de solución para mejorar su relación con la naturaleza, siempre con respeto, en este caso, por los conocimientos ancestrales, las tradiciones y la identidad étnica.

## LA NOCIÓN DE DESARROLLO SUSTENTABLE EN EL MUNDO INDÍGENA MAZAHUA

De acuerdo con la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI, 2021), el desarrollo sustentable indígena es un enfoque que reconoce y respeta los derechos de los pueblos indígenas y su cultura. Se centra en la conservación de los medios de vida tradicionales, en el uso sostenible de los recursos naturales y el fortalecimiento de la cultura y la identidad indígenas. Lo anterior implica el acceso equitativo a los recursos, la participación de los pueblos indígenas en la toma de decisiones y en la creación de un entorno favorable para el desarrollo, su objetivo es fomentar la autosuficiencia.

La perspectiva antropológica coincide con los postulados citados anteriormente porque centra su análisis en cómo los grupos indígenas usan y administran los recursos naturales con base en el entorno cultural en el que se desenvuelven. Se busca teórica y metodológicamente, a través de estudios locales o regionales, comprender los procesos de toma de decisiones, las estrategias de desarrollo, la influencia de los recursos naturales y los mecanismos de cooperación entre los grupos indígenas.

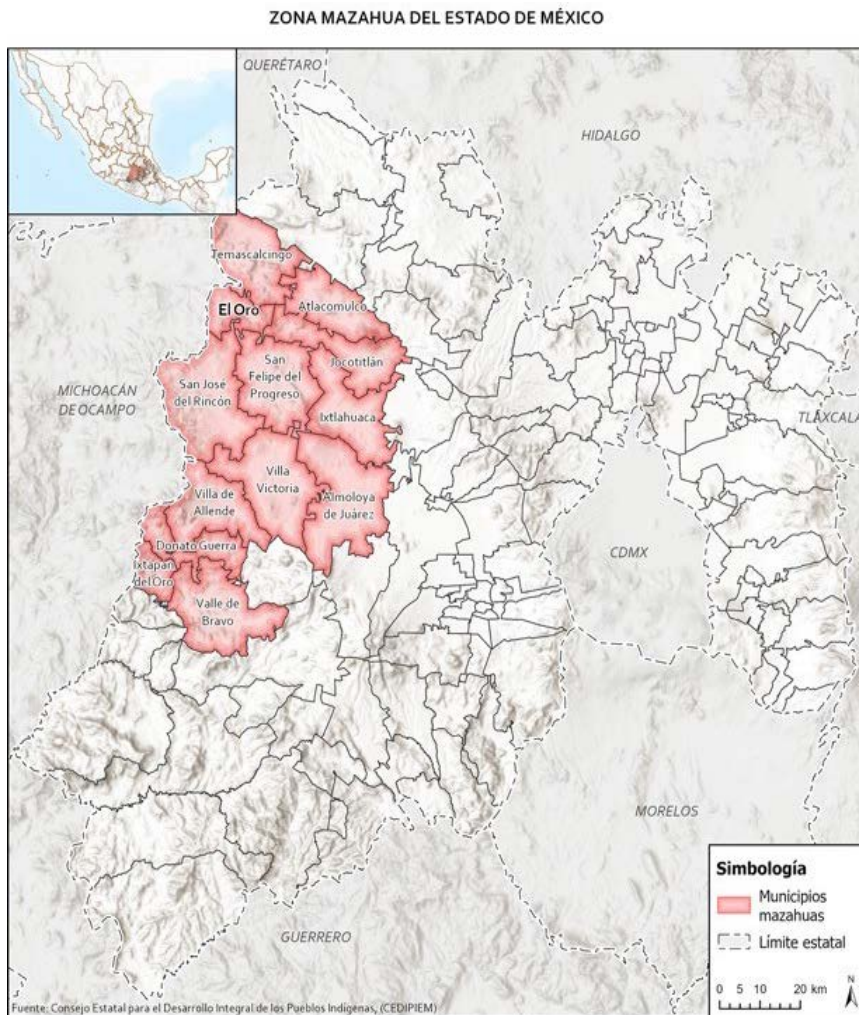
La cultura mazahua del Estado de México se ha desarrollado durante siglos, y se le atribuyen muchos de los rasgos que definen la identidad de la región.

El grupo étnico mazahua forma parte de los cinco grupos indígenas originarios del Estado de México. No existe consenso entre los especialistas en el tema sobre el origen de la palabra mazahua. Algunos autores consideran que proviene de *Mazáhuatl*, jefe de una de las cinco tribus de la migración chichimeca. Otros autores sostienen que se trata de una palabra náhuatl compuesta de *mazatl* (venado) y *uh* (poseedor) lo que significa “dueño o poseedor de venados”. (Arredondo, 2013, p. 67)

Según los datos del Censo de Población y Vivienda 2020, del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (Inegi) el pueblo mazahua se encuentra ubicado en la región noroccidental y centro-occidental del Estado de México, mayoritariamente en 13 municipios rurales: Almoloya de Juárez, Atlacomulco, Donato Guerra, El Oro,

Ixtapan del Oro, Ixtlahuaca, Jocotitlán, San Felipe del Progreso, San José del Rincón, Temascalcingo, Valle de Bravo, Villa de Allende y Villa Victoria. (CEDIPIEM, 2020). (véase mapa 1).

**MAPA 1. MAPA DE LOCALIZACIÓN DE LA ZONA MAZAHUA**



Fuente: elaboración propia, con base en datos del CEDIPIEM, 2020.

De acuerdo con la Organización de Estados Americanos (OEA, 2021), las principales características de este grupo indígena es que hablan lengua mazahua, manejan una cosmovisión centrada en la naturaleza y los ciclos de la vida, tienden a fortalecer sus lazos de familia y comunidad a través de los rituales y fiestas ancestrales, se distinguen por su organización comunitaria y colectiva, tienen un alto arraigo a los valores tradicionales y cultura indígena, su economía tiene fundamento en actividades agrícolas y ganaderas, utilizan técnicas tradicionales de elaboración de textiles y artesanías, y se esfuerzan por preservar su identidad cultural y sus derechos colectivos.

#### **LA INDUMENTARIA FEMENINA MAZAHUA COMO ELEMENTO DE IDENTIDAD Y EJEMPLO DE DESARROLLO SUSTENTABLE. EL CASO DE SANTA ROSA DE LIMA**

Al este del municipio de El Oro se ubica la comunidad de Santa Rosa de Lima, lugar en que se hizo el primer estudio de textiles indígenas, en 1996, cuando un grupo de mujeres originarias de ese poblado, con apoyo del director de la casa de cultura municipal de ese momento, solicitó al Instituto de Investigación y Fomento de las Artesanías del Estado de México (IIFAEM) el apoyo para la compra de añil<sup>1</sup> y grana cochinitilla,<sup>2</sup> materiales difíciles de conseguir en la localidad, fundamentales para obtener el teñido de la lana y elaborar sus vestimentas, primordiales para la fiesta patronal durante el mes de agosto. Ante la problemática expuesta por las mujeres, la dependencia gubernamental promovió un curso de capacitación que fue impartido por la mujer de mayor experiencia de la comunidad a 30 mujeres para que aprendieran y/o reforzaran sus conocimientos de la preparación de la lana, el teñido y tejido en telar de cintura, así la compra de los materiales cumpliría el objetivo adicional del aprendizaje, con lo que pudieron elaborar en conjunto sus prendas.

Hasta aquí se puede considerar que el proceso de desarrollo sustentable se llevó a cabo, porque se tomó en cuenta la iniciativa de las mujeres y se sumaron los esfuerzos institucionales, con respeto por el entorno cultural, se lograron los objetivos de proveer a las mujeres con los materiales para elaborar sus vestimentas y portarlas como

---

<sup>1</sup> Pasta colorante color azul violeta que se extrae del arbusto del mismo nombre y que se prepara en Oaxaca.

<sup>2</sup> Colorante natural que se obtiene de los cuerpos secos del insecto *Dactylopius coccus*, y produce el color carmín.



elemento de identidad el día de la fiesta patronal. Posteriormente, en 2016, después de 20 años se regresó para valorar la situación y contrastar los avances y resultados de esta iniciativa, pero eso se abordará más adelante.

En primera instancia es importante contextualizar la temática. La indumentaria conforma una parte esencial en la vida del ser humano, no solo ha servido como protección contra las inclemencias del tiempo, también ha sido un factor determinante para diferenciar el sexo, la ocupación social, las actividades mágicas y religiosas, y distinguir a los diferentes grupos étnicos entre sí, e incluso a identificar a los habitantes de una comunidad específica.

En la elaboración de la indumentaria, el papel de la mujer es históricamente fundamental, puesto que en ella recaía la obligación de elaborarla. Velasco señala que “en Mesoamérica desde el nacimiento hasta la muerte, la vida de una mujer giraba en torno a la elaboración de los textiles, por lo que enseñar a hilar y tejer a la hija, era una de las principales obligaciones de la madre” (Velasco, 1995, p. 156). Incluso, Velasco también afirma que era tal la relevancia de esta actividad que, “cuando la mujer moría, su equipo de tejer era quemado con ella en la pira funeraria para que continuara su trabajo en el viaje después de la muerte”. (Velasco, 1995, p. 157)

De acuerdo con Rieff (1996) en la vestimenta de los pueblos originarios se pueden encontrar elementos que proceden de las antiguas culturas indígenas así como de la España colonial. En su momento las plantas proveyeron las fibras para la elaboración de telas, Rieff cita principalmente el maguey del que se obtiene el ixtle común, y coincide con Ruth Lechuga cuando plantea que “los grupos otomíes y mazahuas de los estados de México e Hidalgo lo usaban para confeccionar sus vestidos” (Lechuga, 1992, p. 2). En particular, la indumentaria tradicional femenina forma parte del patrimonio cultural de la etnia mazahua, es resultado de una mezcla y de la coexistencia de antiguos y nuevos elementos (Arredondo, 2013).

Uno de los principales sucesos, como señala Lechuga (1992), fue la llegada de la lana a México en la época colonial, se plantea que fue en 1526 cuando Hernán Cortés trajo los primeros borregos, que brindaron el nuevo material para que las mujeres elaboraran sus textiles, y aplicaran la utilización de sus tradicionales utensilios, como el malacate, los tintes naturales y el telar de cintura. A partir de ahí, la misma autora explica cómo se generaron cambios por la influencia europea, sobre todo en el significado, porque “las mujeres podían portar el quechquémetl, reservado antes para diosas y sacerdotisas” (Lechuga, 1992, p. 97).

La indumentaria femenina de Santa Rosa de Lima consta de tres piezas como puede verse en la imagen 1.

**IMAGEN 1. TRAJE FEMENINO MAZAHUA DE SANTA ROSA DE LIMA**



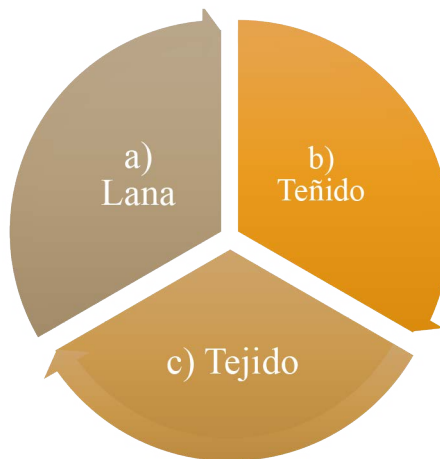
Fuente: trabajo de campo, 2017.

- a. El quechquémetl que “es una prenda identificada con las deidades arqueológicas de las deidades de la fertilidad, útil y de fácil manejo para amamantar a los hijos” (Rieff, 1996, p. 14). Según Ruth Lechuga su traducción es “camisa que cubre el pescuezo” (1992, p. 46), es una especie de capa cerrada con dos picos.

- b. La lía o enredo, que es un rectángulo de tela cosido en forma de tubo que forma una falda que se acomoda alrededor de la cadera, sujetándose con la faja. Rieff (1996) considera que fue una prenda (aunque de otro material) básica e indispensable en Mesoamérica, equivalente al taparrabos masculino.
- c. La faja es la pieza complementaria de la lía, porque sirve para sujetarla; es muy especial porque de acuerdo con Lechuga (1992) hay quienes le han investido poderes mágicos y la comparan con la serpiente, incluso tienen la sensación de que la prenda brinda protección a su portadora. De acuerdo con la tradición oral, también se habla de la narración de historias a través de sus figuras, plantean que había fajas para el matrimonio o el fallecimiento, aunque en la actualidad las mujeres manifiestan no saber con claridad el significado.

Para elaborar toda la vestimenta deben hacer un proceso que se presentará de manera gráfica y sintética, para que sea posible comprender las fases necesarias y que fueron aprendidas durante el curso de capacitación.

**FIGURA 2. PROCESO DE ELABORACIÓN**



- a. La lana. El proceso tradicional incluye desde la trasquila, lavado, vareado, escarmenado, cardado e hilado de la lana.

### **IMAGEN 2. TRASQUILA DEL BORREGO PARA LA OBTENCIÓN DEL VELLÓN**



Fuente: trabajo de campo, 2018.

### **IMAGEN 3. PROCESO DE LIMPIEZA DE LA LANA**



Fuente: trabajo de campo, 2018.

**IMAGEN 4. PROCESO DE HILADO DE LA LANA**



Fuente: trabajo de campo, 2018.

- a. El teñido implica la recolección de algunas plantas (de donde se extrae el tinte), la preparación de los materiales y la aplicación de las técnicas tradicionales.

**IMAGEN 5. RECOLECCIÓN DE PLANTAS TINTÓREAS**



Fuente: trabajo de campo, 2018.

## IMAGEN 6. LANA TEÑIDA



Fuente: trabajo de campo, 2018.

- a. El tejido tanto de la faja, la lía y el quechquémetl para conformar el traje completo.

## IMAGEN 7. TEJIDO



Fuente: trabajo de campo, 2019.

## IMÁGENES 8 Y 9. PRENDAS TERMINADAS



Fuente: trabajo de campo, 2019-2020.

Hasta este punto se puede analizar que el vínculo de las mujeres con el entorno natural tiene lugar en tres fases: primero con la lana, porque es el material principal para la elaboración y se obtiene de los borregos que ellas mismas cuidan, porque deben asegurar que sea lana pura para que pueda hacerse el teñido. Segundo, en el teñido es importante observar el gran colorido de las tres prendas, porque son colores tradicionales y significativos que se obtienen de la naturaleza. Como plantea Guirola

Las plantas han formado parte de un recurso fundamental para los seres humanos por miles de años, ya que han formado parte de su principal fuente de alimento. Además de esto, en todas las culturas, también se han empleado en otros aspectos de la vida cotidiana, religiosa y ceremonial, así como elementos funerarios, suntuarios, para la extracción de tintes, etc. (Guirola, 2010, p. 1)

Hasta la fecha, sobreviven algunas de las técnicas empleadas para la aplicación de plantas tintóreas en diversos objetos, principalmente textiles.

Los materiales colorantes fueron muy variados. Los colores más comunes fueron los rojos, azules, amarillos y verdes. Estos tintes se pueden encontrar en todas las partes del vegetal (dependiendo de la especie), en las raíces, tallos, flores, semillas, etc. Difícilmente se obtienen de manera directa de la naturaleza, es decir, por lo general, es necesario

mezclarlos o combinarlos con otros y muchas veces se deben tener en cuenta varios principios inmediatos de los vegetales (Rossignon en Guirola, 2010, p. 3).

Coincide con Ferrer (2000) cuando explica que los colorantes de origen vegetal se derivaban de flores, hojas, tallos, semillas, maderas y hasta de las raíces de las plantas, pero también incluye los de origen mineral, hechos de tierras, óxidos de hierro, de tixas y negros de humo, que daban una gama de colores del ocre al amarillo, del rojo al azul, del blanco al negro.

Los manuscritos pictográficos llamados códices atestiguan la existencia de un verdadero lenguaje de los colores en el México antiguo. Estos documentos, cuyo contenido religioso o histórico-mítico nos informa sobre los dioses, los rituales, el calendario, la cosmología y las dinastías, representan fuentes excepcionales para explorar los sistemas cromáticos prehispánicos. (Dupey, 2004, p. 20)

Si bien en todas las sociedades la percepción de los colores es un fenómeno natural, también se encuentra sometido a influencias culturales. Como plantea Dupey “el hombre integra los colores a su visión del mundo y su reproducción del cromatismo, tanto en el discurso oral como visual, y esto obedece a convenciones que concuerdan con el resto de su aprehensión del universo” (Dupey 2004, p. 20). Los mazahuas, por ejemplo, acostumbraban a rezar ante los peroles hirviendo y prohibían a las embarazadas mirar el caldo del color, ya que podían provocarle el “mal” de ojo y manchar el tinte (Castelló, citado en Ferrer, 2000).

En específico, las mujeres de Santa Rosa de lima utilizan el añil para obtener el azul y la grana cochinilla para obtener el carmín, ambos deben conseguirse en otras entidades y como se explicó al comienzo, esta fue la razón de la búsqueda de ayuda institucional. Además, recolectan tradicionalmente la planta del girasol que sirve para obtener el rojo, anaranjado y amarillo; el fideo, musgo o raitita para obtener el color verde; el acahual o flor de té de milpa para el color anaranjado y el cempasúchil para obtener el rojo.

En la tercera fase, que corresponde al tejido, también se vinculan con la naturaleza, porque tanto las estacas para organizar la urdimbre (los hilos de lana) como el telar de cintura están hechos de madera, lazos y fibras naturales.



En 2016, al hacer el segundo estudio, en la fiesta patronal de Santa Rosa, se veía a las mujeres ataviadas con su traje, pero se observaba que varias de ellas llevaban sus prendas muy deterioradas e incluso algunas niñas llevaban tela de cambaya para simular la lía.

De acuerdo con Arredondo (2019), entre las principales problemáticas que se encontraron, después de 20 años, se pueden enumerar las siguientes:

1. La dificultad para obtener el añil persistió, por los costos elevados a causa de la demanda de esta materia prima por la industria cosmética.
2. Hubo un intento de cultivar la grana cochinilla en las nopaleras de la localidad, pero no tuvo éxito y, de igual manera, sigue siendo un problema su adquisición por la alta demanda de la materia prima para el sector alimenticio y cosmético.
3. La fragmentación de los conocimientos se ha hecho mayor, así que solo tres personas de la localidad conocen el proceso completo de elaboración, pero ante la falta de material no pueden organizar nuevos cursos; además, de acuerdo con las mujeres entrevistadas, no existe el apoyo gubernamental para volver a organizarse y capacitarse.
4. El alto índice de analfabetismo entre las mujeres adultas impidió el registro de los procedimientos, solo una de las personas que asistió al curso contaba con anotaciones. Incluso disminuyó el conocimiento y utilización de las plantas tintóreas.
5. Debido a su avanzada edad, la persona que capacitó a las mujeres, se tuvo que mudar a la Ciudad de México para ser atendida por sus hijos y ya no se siente con la fortaleza para impartir otro curso.
6. Se observan nuevos roles en las mujeres mazahuas, sobre todo en las jóvenes que migran y cambian su contexto socioeconómico, lo que también favorece la facilidad para utilizar otro tipo de vestimenta.

Ante la problemática podría esperarse una pérdida eminente del uso de la indumentaria, sin embargo, existen factores importantes que hacen que permanezca vigente y que las mujeres manifiesten la necesidad de conservar el conocimiento local y recuperar los procesos para que no se pierdan. En particular citan dos momentos especiales para su uso:

- a. Cuando los funcionarios de distintas dependencias gubernamentales que les solicitan se presenten ataviadas con su indumentaria completa para eventos políticos o la entrega de apoyos económicos, principalmente, donde ellas manifiestan estar de acuerdo porque es una forma de que las reconozcan.

### IMAGEN 10. USO DEL TRAJE EN EVENTOS PÚBLICOS



Fuente: trabajo de campo, 2019.

- b. Las actividades religiosas, específicamente la fiesta patronal, donde incluso la virgen es vestida con el traje mazahua y se reconoce el importante papel que tiene la indumentaria tradicional de las mujeres como parte de su identidad cultural.

## IMÁGENES 11 Y 12. USO DEL TRAJE EN LA FIESTA PATRONAL



Fuente: trabajo de campo, 2017-2019.

En ambos rubros se conjuga un elemento más importante que amalgama todos los fragmentos, y es a lo que llamamos identidad, como señala Romer (2006): “Si bien la identidad del individuo es una sola, la noción de identidad tiene dos dimensiones, estrechamente interconectadas: la identidad personal y la identidad social, por lo que a menudo se utiliza el término ‘identidad individual’, que incluye a ambas y distingue también a la identidad colectiva o grupal” (p. 129).

Desde la perspectiva de las ciencias sociales, la identidad se define como el resultado de la construcción sociocontextual del sujeto, como plantea Pratt: “La identidad individual se forma y se construye en los procesos sociales y es el resultado de la dialéctica del individuo con su estructura social. Las consecuencias de lo dicho abarcan la totalidad de los sistemas y códigos que los humanos tenemos para leer e interpretar la realidad que nos rodea” (2006, p. 282).

En el caso de la indumentaria, que es expresamente un elemento de identificación étnica, desde el punto de vista de las representaciones sociales de los grupos en contacto en el contexto social dado, se tuvo la oportunidad de analizar la identidad personal de las mujeres mazahuas a partir de sus propias historias de vida, sin perder de vista que desde la perspectiva de la construcción social cada uno puede moldear su identidad, siempre ajustado al contexto. Es decir, que la imagen que se tiene de sí mismo se construye, pero no en sí misma, sino con base en el contexto sociocultural que rodea al sujeto.

En este punto es importante darles la voz a estas mujeres a través de fragmentos textuales de las entrevistas (no se usaron sus nombres por respeto a su privacidad), en las que, por ejemplo, una de las mujeres de mayor edad de la comunidad expresaba:

Las mujeres que nacimos aquí en Santa Rosa de Lima somos mazahuas porque aquí nacimos, porque en la casa hablamos mazahua y usamos nuestro traje, porque aprendimos a comer lo que se produce en la milpa y los animales que se crían en la casa. Ya no se usa nuestro traje diario porque lo tenemos que cuidar, pero para la fiesta patronal el 29 de agosto en honor a la Virgen, todas las tenemos que usar; también el 12 de diciembre en la fiesta de la virgen de Guadalupe, pero no tanto. También nos acostumbran a usarlo cuando vienen las autoridades de Toluca porque tenemos que recibir a los visitantes en mazahua y vestirnos así, pero si me gusta porque se siente bonito que te vean toda arreglada. (Entrevista L. M., 2017)

Durante la fiesta patronal de 2018 al platicar con varias de ellas, una señora de 36 años me decía “para mí es un orgullo ser y hablar mazahua, pues como yo nací aquí me siento orgullosa de mi pueblo y de todo”, cuando les preguntaba si les gustaba vestirse con su traje ese día, una joven de 30 años me explicó: “Debemos vestirnos con nuestro traje para la fiesta de Santa Rosa, porque es como debemos presentarnos ante la Virgen porque así somos, incluso el vestirla a ella es porque ella es parte de nosotras”, dicho esto las otras nueve señoras asintieron ante su comentario. Otra señora de 55 años me dijo: “Ya vio pues como no se ve bien que se use esta tela (se refería a la cambaya que estaba usando en la fiesta, que es una tela rayada que simula las líneas de la lía), pero ni modo, pues ya no pude conseguir una buena, ya casi no hay ni quien las sepa hacer, espero conseguirla para el próximo año porque no está bien salir así”. (Entrevista M.S. 2017)

Una jovencita de 14 años que estudiaba la secundaria en Santa Rosa se lamentó “Yo no sé cómo se hace el traje, pero le digo a mi abuela que me enseñe, pero ella ya casi no ve”.

En un evento organizado por Gobierno de estado en el que les pidieron fueran vestidas de mazahuas, una señora de 48 años me comentó:

Me fui a trabajar a México y me quitaron mi traje, tuve que usar uniforme en la casa donde trabajaba (de empleada doméstica), descuidé mi lía y se me perdió, y ahora que

regresé tuve que comprar esta porque yo no sé hacerla y la necesito para la fiesta de Santa Rosa o cuando tenemos una invitación así como esta... un día que fuimos a México ni me acuerdo a qué, salió una señora y nos dijo: “¡Pinches indias! ¿Qué hacen aquí?”, pero pues a mí no me dolió porque yo me siento orgullosa de lo que soy, no me siento mal, yo me siento bien, si me visto así o hablo mazahua aunque también tenga que hablar el castilla [así nombran al castellano]. Aquí todas nos vestimos, algunas muchachas se avergüenzan de usarlo en donde trabajan (se refiere a la Ciudad de México), porque en la ciudad luego nos critican que, porque somos indios, pero cuando llegan aquí sí piden su traje para la fiesta, mírelas [señala a tres jovencitas que trabajan de empleadas domésticas]. (Entrevista S. R. 2016)

Lechuga (1992) explicaba que “se consideraba que el traje era un símbolo del estatus social que reflejaba los méritos que el individuo había acumulado en el servicio hacia su comunidad” (p. 8). Con base en lo anterior, se puede comprender que la indumentaria tradicional de las mujeres mazahuas se ha consolidado como un símbolo de su cultura y ha contribuido a la preservación de su identidad, y a pesar de las complicaciones, no deja de contribuir a la sustentabilidad de la región.

La indumentaria es una forma de unir a la comunidad, de expresar su identidad cultural y reflejar la conexión entre la tierra y el espíritu. Tiene un significado profundo que transmite historias y creencias a través de las generaciones que honran sus tradiciones.

## CONCLUSIONES Y REFLEXIONES

Entre las principales conclusiones y reflexiones se pueden enumerar las siguientes:

1. Sin duda, el papel de la mujer es esencial para la conservación de los saberes tradicionales.
2. Es importante promover el diálogo efectivo entre los grupos indígenas y las dependencias correspondientes para lograr un desarrollo sustentable integral que permita lograr la equidad social, económica y ambiental.
3. Conviene reflexionar sobre el fortalecimiento de una educación ambiental entendida como “un proceso formativo mediante el cual se busca que el

individuo y la colectividad conozcan y comprendan las formas de interacción entre la sociedad y la naturaleza, sus causas y consecuencias, a fin de que actúen de manera integrada y racional con su medio” (Tréllez, 2004, p. 21), que pueda ayudar a restablecer la cadena de producción y capacitación de las mujeres en todas las fases del proceso; así como mejorar el acceso al conocimiento y los insumos.

4. El desarrollo sustentable, efectivamente, proporciona una mejor calidad de vida para las personas, al ayudar a preservar los recursos naturales y el medio ambiente, lo importante es lograr el equilibrio entre el respeto a los conocimientos ancestrales y el concepto de desarrollo que se tiene en la comunidad con los objetivos de las instancias oficiales.
5. La indumentaria se ha mantenido durante generaciones, y se ha convertido en un elemento importante para la identidad y la sustentabilidad de la región.

## REFERENCIAS

- Arredondo, G. M. (1996). *La importancia de un programa gubernamental en el rescate de la indumentaria mazahua de Santa Rosa de Lima, municipio de El Oro, Estado de México*. [Tesis de Licenciatura.] Facultad de Antropología. UAEMEX.
- Arredondo, G. M. (2013). *Mujer Mazahua. Indumentaria e identidad*. UAEMEX.
- Arredondo, G. et al. (2019). *La tradición textil en dos comunidades mazahua en miradas contemporáneas de los pueblos originarios en México*. Re-vuelta
- Benedict, R. (1934). *Patterns of Culture*. Houghton Mifflin.
- Consejo Estatal para el Desarrollo Integral de los Pueblos Indígenas [CEDIPIEM]. (2020). Pueblos indígenas. CEDIPIEM. [https://cedipiem.edomex.gob.mx/ubicacion\\_mazahua](https://cedipiem.edomex.gob.mx/ubicacion_mazahua)
- Dupey E. (2004). Lenguaje y color en la cosmovisión de los antiguos nahuas. *Revista Ciencias*. Núm. 74.
- Food and Agriculture Organization [FAO] (1999e). Towards a harmonized definition of non-wood forest products. *Unasylva*, 198, pp. 63-64.
- Ferrer, E. (2000). El color entre los pueblos nahuas. *Revista Estudios de Cultura Náhuatl*. Núm. 31. UAEMEX.
- Gudynas, E. (2004). *Ecología, economía y ética del desarrollo sostenible*. Coscoroba. <http://ambiental.net/wp-content/uploads/2000/01/GudynasDS5.pdf>

- Guirola, C. (2010). *Tintes naturales: su uso en Mesoamérica desde la época prehispánica*. Asociación FLAAR Mesoamérica.
- Laszlo, E. (2008). Desarrollo sustentable: la visión de la consciencia cósmica. *Gaia: Ecología, Espiritualidad y Educación para el Futuro*, 2(1), pp. 11-15.
- Lechuga, R. (1992). *El traje de los indígenas de México*. Panorama.
- Lévi-Strauss, C. (1972). *La antropología y el desarrollo sostenible*. Harper & Row.
- Malinowski, B. (1944). *Desarrollo sostenible: una perspectiva antropológica*. Routledge.
- Mastache, G. (1996). El tejido en el México Antiguo. *Revista Arqueología Mexicana*. Núm. 17, Vol. III.
- Mead, M. (1949). *Cultura y desarrollo sostenible: una perspectiva antropológica*. Norton & Company.
- Naciones Unidas (2020). *Informe de Desarrollo Humano 2020*. PNUD.
- Organización de Estados Americanos [OEA] (2021). <https://www.oas.org/es/sla/ddi/mz/mazahua.asp>
- Orr, D. W. (1992). *Ecología de la esperanza: restauración y la reconciliación con la naturaleza*. Cambridge University Press.
- Orr, D. (2009). *Down to the Wire: Confronting Climate Collapse*. Oxford University Press.
- Pratt, J. (2006). *Los sentidos de la vida. La construcción del sujeto, modelos del Yo e identidad*. Bellaterra.
- Rees, W. E. (1996). *Our Ecological Footprint: Reducing Human Impact on the Earth*. New Society Publishers.
- Rees, W. E. (2009). *Desarrollo sustentable: Fundamentos de la Ecología Urbana*. Routledge.
- Rieff, A. P. (1996). Atuendos del México Antiguo. *Revista Arqueología Mexicana* 17(3), pp. 6-16.
- Rivas, R. (04/2015). Cultura: factor determinante del desarrollo humano. *Revista Entorno*, 58. Universidad Tecnológica de El Salvador, pp. 16-24. <http://repositorio.utec.edu.sv:8080/jspui/bitstream/11298/502/1/103-1-415-1-10-20150812.pdf>
- Romer, M. (2006). Algunos enfoques teóricos para el estudio de la identidad étnica individual en el medio urbano. *Dimensión Antropológica* 13(27), pp. 127-150.
- Roquero, A. y Córdoba, C. (1981). *Manual de tintes de origen natural para lana*. Ediciones del Serbal.
- Salazar, N. (2013). *Redefining Sustainable Development: An Anthropological Perspective*. Routledge.

- Salazar, N. (2018). *El desarrollo sustentable como perspectiva integral para el futuro*. [https://www.econ.ucr.ac.cr/docs/publicaciones/revistas/desarrollo\\_sustentable.pdf](https://www.econ.ucr.ac.cr/docs/publicaciones/revistas/desarrollo_sustentable.pdf)
- Tréllez, E. (2004). *Manual guía para educadores. Educación ambiental y conservación de la biodiversidad en los procesos educativos*. Centro de Estudios para el Desarrollo.
- Velasco R. G. (1995). *Origen del textil en Mesoamérica*. Instituto Politécnico Nacional. México.
- Wilk, R. (1995). *Desarrollo sostenible: un enfoque antropológico*. Oxford University Press.
- Wilk, R. (1996). El desarrollo sustentable: un concepto en evolución. En Busch, L., Galvin, L. C. y Schenk, L. [Eds.] *El desarrollo sostenible: construyendo una economía para el futuro*, pp. 9-21. Guilford Press.



# DESARROLLO HUMANO Y LA NUEVA AGENDA URBANA: REFLEXIONES SOBRE SU VINCULACIÓN

Mónica Guadalupe González Yñigo

Facultad de Planeación Urbana y Regional, UAEMEX

mgonzalez@uaemex.mx

En las últimas décadas, la aceleración del proceso de urbanización a nivel mundial ha contribuido a la generación de desigualdades, inequidades y segregación espacial de algunos grupos poblacionales (Sobrino *et al.*, 2015), principalmente en los países en desarrollo, por lo que se prevé que para 2030 este tipo de asentamientos representen el 80% de la población mundial (UNFPA, 2008), ante esto, se ha vuelto necesario generar acuerdos a nivel internacional que propongan alternativas de solución para estas problemáticas; de esta forma, resalta en el 2017 la Nueva Agenda Urbana como “un ideal común para lograr un futuro mejor y más sostenible, en el que todas las personas gocen de igualdad de derechos y de acceso a los beneficios y oportunidades que las ciudades pueden ofrecer” (Naciones Unidas, 2017, p. 4), con fundamento en principios comunes que posicionen al ser humano como el centro de los problemas y parte de la solución.

Aunque los organismos internacionales han marcado la ruta con diferentes acuerdos, agendas y conferencias, resaltan ciertos principios comunes basados en teorías centrales, como la del desarrollo humano, en la que a través del reconocimiento de la libertad para todos, la sostenibilidad y el universalismo, se busca influir en el territorio, de ahí que en el presente trabajo se busque reflexionar sobre como el desarrollo humano puede ser una herramienta para la implementación de la Nueva Agenda Urbana (NAU), a fin de conocer su vinculación teórica y metodológica.

Para lograr dicho objetivo, el análisis se hizo partiendo de las categorías de mejora de capacidades y de la creación de condiciones necesarias, ya que estas marcan la

conexión entre ambos ejes y permiten dar una dirección hacia el objetivo de ambos: la mejora de las capacidades a partir de facilitar las condiciones necesarias, entendiendo estas en las ciudades, como la dotación de servicios, instituciones y marcos normativos adecuados, es decir, las medidas de implementación marcadas por la Nueva Agenda Urbana.

El texto se divide en cuatro apartados. En el primero se trazan las bases para definir el desarrollo humano. En el segundo se plantea el marco histórico y metodológico de la NAU. El tercero corresponde a las reflexiones sobre la vinculación del desarrollo humano y la NAU. El último aborda las consideraciones finales.

### **CRECIMIENTO O DESARROLLO: SURGIMIENTO DEL DESARROLLO ALTERNATIVO**

A menudo, los conceptos de crecimiento y desarrollo se han empleado de manera indiscriminada, suelen confundirse o generar conflictos en su análisis y aplicación, dirigen su estudio hacia una relación dependiente e intrínseca, centrada en el paradigma como la posible ruta hacia la modernidad y el progreso. Es por esto que desde finales del siglo xx, el debate teórico-conceptual sobre la diferencia y relevancia de estos conceptos ha formado parte de la discusión científica, el punto de inflexión fue al término de la Segunda Guerra Mundial, ya que las teorías del desarrollo aparecieron como una especialidad de la economía para dar respuesta a la interrogante sobre la desigualdad económica y social prevaleciente entre las naciones. (Cuéllar Saavedra y Moreno Armella, 2009; Gutiérrez Garza y González Gaudiano, 2010)

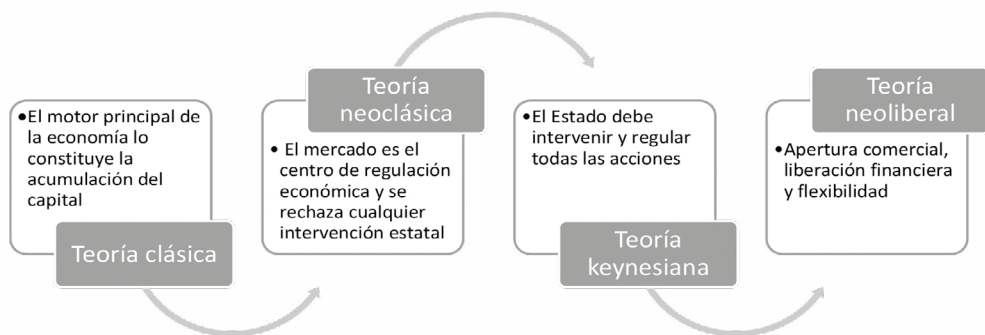
El crecimiento, analizado desde la perspectiva económica, hace referencia al aumento de la renta y la riqueza, pero no al modo en que se distribuye; de este modo se define como un cambio cuantitativo o la expansión de la economía de un país, se mide como el aumento porcentual del producto interno bruto (PIB) o el producto nacional bruto (PNB) en un año (Castillo Martín, 2011), no obstante, al tratarse desde una visión meramente utilitarista y no desde el desarrollo social, crea grupos excluidos que no participan en los beneficios producidos de forma equitativa (Álvarez Gómez y Alonso González, 2006), de ahí que, esta misma disyuntiva generara el comienzo del desarrollo como una especialidad de la economía y como respuesta a las condiciones de desigualdad económica y social, con lo que delimita el campo de conocimiento

al estudio de las transformaciones de la estructura económica de las sociedades en el mediano y largo plazos. (Gutiérrez Garza y González Gaudiano, 2010)

Sen (2000a, p. 89) define el desarrollo como “la ampliación de la capacidad de la población para realizar actividades elegidas y valoradas libremente”, por lo tanto, el aumento de las capacidades se encuentra relacionado con el desarrollo de forma directa e indirecta, debido a que su alcance no puede delimitarse a un enfoque meramente teórico; existe una clara vinculación entre los individuos y las instituciones sociales, por lo que debe de estar fundamentado por un marco normativo-institucional que busque la disminución de las injusticias y la potencialización de las capacidades, por lo tanto, son ejes fundamentales el proceso y los fines, no sólo en los medios (Sen, 2000b), así como la consideración y análisis de la vida de quienes lo integran, ya que es un proceso de expansión de las capacidades que disfrutaron los individuos que conforman una sociedad (London y Formichella, 2006).

No obstante, el concepto de desarrollo no ha permanecido estático, se ha adaptado según las necesidades planteadas (véase figura 1).

**FIGURA 1. EVOLUCIÓN DE LAS TEORÍAS DE DESARROLLO**



Fuente: elaboración propia con base en Gutiérrez Garza y González Gaudiano, 2010; Nisbet, 1981, Rojas, 09/ 2012.

La evolución de las teorías del desarrollo fue el resultado de las necesidades del modelo económico imperante, centrada en la dimensión económica (clásica y neoclásica) hacia su conjugación con las dimensiones política, humana, ambiental y social, de forma que el “desarrollo debe de proporcionar a toda la población las oportunidades

para vivir dignamente y ejercer una plena libertad” (Sen, 2000a, p. 12), y resaltar el desarrollo humano.

## DESARROLLO HUMANO

Como resultado de la preocupación por la desigualdad social, a finales del siglo xx surgió el concepto de desarrollo humano (Bolívar Espinoza y Cuéllar Saavedra, 08/2009), como un paradigma centrado en la garantía de libertades para que las personas desarrollen sus capacidades, que son elegidas y valoradas libremente; en tal sentido, el objetivo no es incrementar el producto, sino propiciar que la población disponga de una mayor gama de opciones (Griffin, 2001), y que se rescaten aspectos esenciales como la equidad, la justicia y la libertad (Picazzo Palencia *et al.*, 2011).

En 1990, el economista pakistaní Mahbub ul Haq y Amartya Sen, con base a diferentes aportaciones (Malik, 09/2014), impulsaron la elaboración y edición del *Primer Informe sobre Desarrollo Humano* editado por el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) (Tezanos Vázquez *et al.*, 2013), en él se plasmó la preocupación sobre la centralidad de ingreso, reconociendo que constituye un medio y no un fin, por lo que, con base en dicha reflexión, se propuso el Índice de Desarrollo Humano (IDH) con una medición centrada en los elementos de ingreso, escolaridad y salud (PNUD, 1990b).

A pesar de que existen otras perspectivas del desarrollo humano,<sup>1</sup> el trabajo de Amartya Sen y Mahbub ul Haq estableció las bases conceptuales de un enfoque alternativo con un sentido más amplio sobre las acciones gubernamentales y la responsabilidad de las instituciones en el ofrecimiento y fomento de oportunidades, y la garantía de libertades para que las personas desarrollen sus capacidades (Bedoya Abella, 2010), así como el reconocimiento de que se encuentra conformado por múltiples dimensiones (véase figura 2).

---

<sup>1</sup> 1. Estudio evolutivo (centrado en aspectos filogenéticos y características de los seres humanos en cuanto especie); 2. alternativa positiva a las necesidades humanas desde la perspectiva del desarrollo social y económico; 3. el desarrollo a escala humana que pone énfasis en el desarrollo de las personas propuesto por Manfred Max Neef, y 4. perspectiva alterna que considera al desarrollo como algo más integral (Bedoya Abella, 2010).

En la figura 2 se muestran las dimensiones que conforman al desarrollo, que en interacción, pretenden mejorar las capacidades humanas y la creación de las condiciones necesarias para su desarrollo.

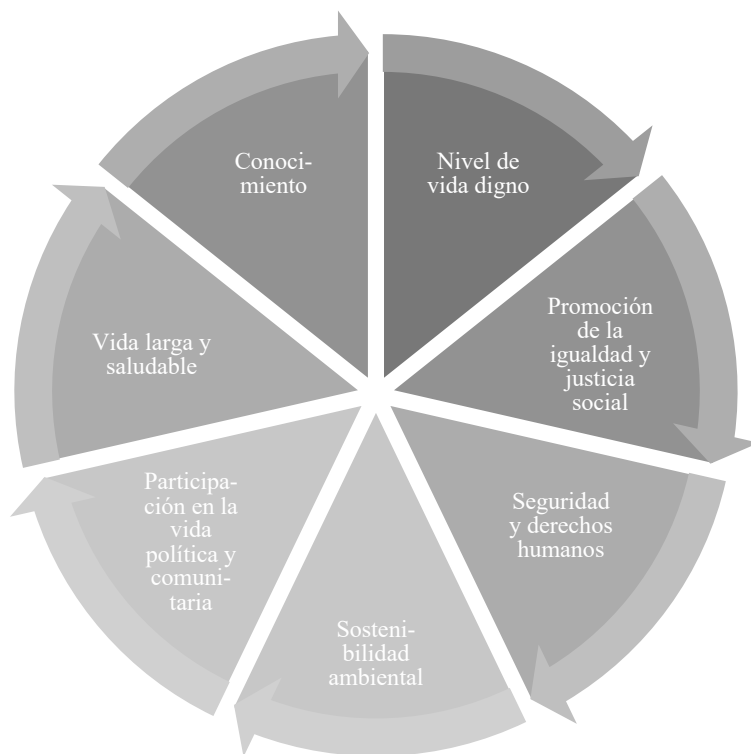
**FIGURA 2. DIMENSIONES DEL DESARROLLO HUMANO**



Fuente: PNUD, 2015a.

El desarrollo humano es entonces un proceso constructivo con múltiples dimensiones que buscan redefinir la concepción economicista imperante, dejando al margen ideologías deterministas, desde una interacción recíproca, multidimensional, integral y adaptativa con el fin de disminuir las desigualdades, con sustento en un marco normativo institucional que permita la reestructuración. Para alcanzar dicho objetivo, las tres primeras dimensiones (vida larga y saludable, conocimiento y nivel de vida digno) se encuentran orientadas a la mejora de las capacidades humanas, mientras que las restantes se encaminan a la creación de las condiciones necesarias para alcanzar dicho objetivo, esto fundamentado en una serie de principios básicos (véase figura 3).

**FIGURA 3. PRINCIPIOS DEL DESARROLLO HUMANO**



Fuente: elaboración propia con base en el PNUD, 2015.

A estos principios del desarrollo humano se suma el universalismo, la libertad y la sostenibilidad para todos, este último es un eje compartido con múltiples organismos internacionales, y se encuentra dirigido a la humanidad en su conjunto, con fundamento en el principio de universalidad, las acciones por desarrollar se encuentran territorializadas en un espacio geográfico, que se delimita desde las propuestas de organismos internacionales y se materializa por medio de los gobiernos en todas las escalas administrativas, por tal motivo, resalta para el presente capítulo la ciudad vista como un proceso dinámico y complejo y como el objetivo de mejora en la Nueva Agenda Urbana propuesta por ONU-Habitat.

## CIUDAD: LA NUEVA AGENDA URBANA

El término ciudad ha sido definido por múltiples autores en su uso cotidiano, está cargado de significados complejos y ambiguos, se ha utilizado principalmente como una representación social de índole totalizadora y no como una categoría analítica del fenómeno del proceso de urbanización, por lo que se le han sumado diversas acepciones de índole físico-espacial, económico social o la combinación entre ellas, es un fenómeno con múltiples acepciones que aún en los trabajos académicos se puede confundir o equiparar con el fenómeno urbano, y lo reduce a una mera representación social (Urán Arenas, 02/2013).

Es por esto que para definir a la ciudad es fundamental tomar en consideración las diversas categorías que engloba (normativa, funcional, cuantitativa y estructural), así como los infinitos ángulos de análisis (historia, geografía, sociología, etc.) (Goitia, 1997), esto debido a que la ciudad no es solo un conjunto de procesos sociales en un espacio físico determinado, es un producto dinámico y complejo basado en procesos socioespaciales que se reconfiguran según las demandas y las necesidades (Garrocho, 2011).

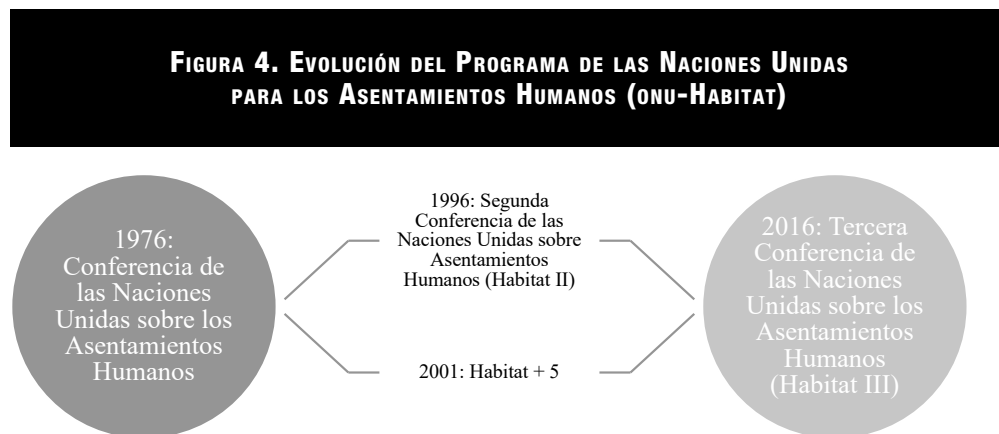
El grado de complejidad y el protagonismo que tienen las ciudades en la vida cotidiana es resultado de las transformaciones que han experimentado a lo largo del tiempo, lo que muestra la capacidad de asociación de múltiples factores y su doble condición de fenómeno de trascendencia creciente y de demostrada capacidad de respuesta autónoma, estas condiciones son ejes sujetos a múltiples investigaciones teórico metodológicas (Martín Ramos, 2004).

Dentro de la discusión teórica pueden retomarse ciertas líneas principales:

- Los procesos históricos para su conformación
- Producción de cultura y bienes económicos
- Nueva centralidad trasnacional
- Lugar estratégico para constitución de comunidades
- Potencialización de la prosperidad económica e igualdad de oportunidades (Bottino Bernardi, 2009; Lira Olmo, 2006; Naciones Unidas, 2017; Sassen, 1995)

Aunque todas estas líneas de investigación se han desarrollado en las discusiones teóricas, forman parte del discurso de los organismos internacionales para una mejora

en la calidad de vida de los individuos que habitan la ciudad, ejemplo de esto es el Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos, que surgió como el referente en la materia (véase figura 4):



Fuente: ONU-Habitat, 2016

En 1976 tuvo lugar la Conferencia de las Naciones Unidas sobre los Asentamientos Humanos en Vancouver, Canadá, en esta se reconoció que los asentamientos humanos se encuentran vinculados con la existencia misma, lo que resultó en la Declaración de Vancouver (encaminada a que los países y la comunidad internacional se comprometieran con las políticas de los asentamientos humanos) y el establecimiento del Centro de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos.

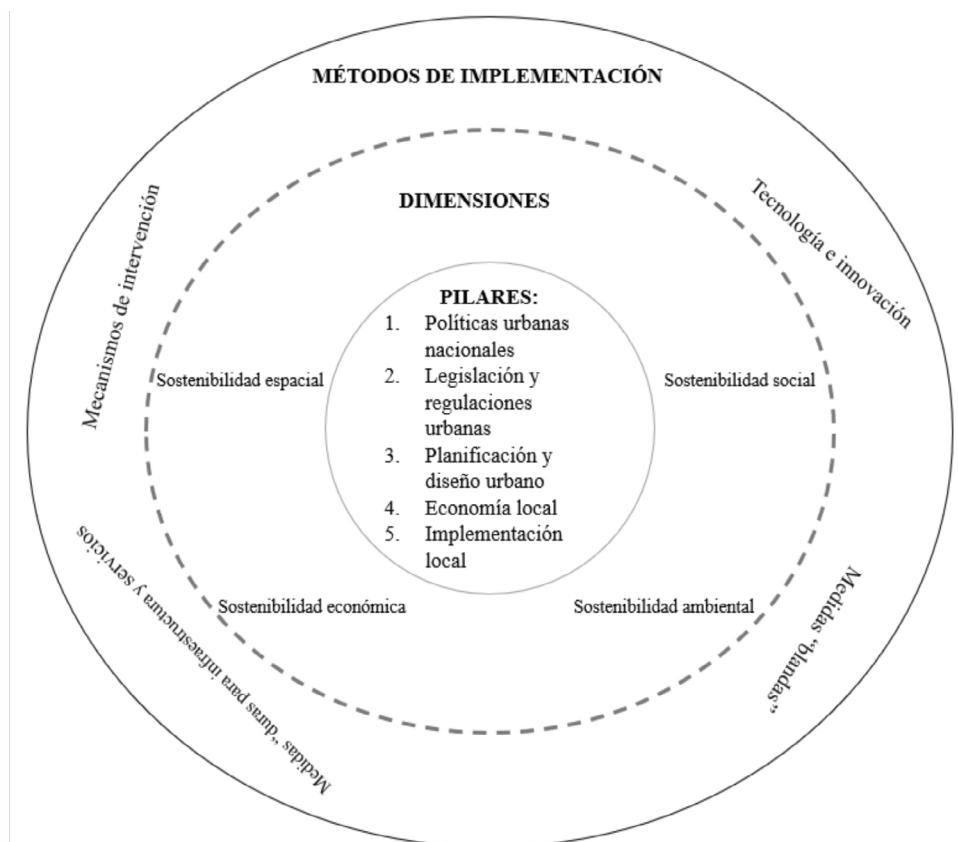
Posteriormente, para 1996, en Estambul, Turquía, se llevó a cabo la Segunda Conferencia de las Naciones Unidas sobre los Asentamientos Humanos (Habitat II), esta fue la primera conferencia en la que se invitaba a las organizaciones no gubernamentales (ONG) y la sociedad civil a participar en la redacción de recomendaciones, de lo que resultó el informe *Un mundo urbanizado: El informe Mundial sobre Asentamientos Humanos 1996*. Si bien, fue el comienzo de las discusiones sobre el territorio, fue hasta 2001, cinco años después de Habitat II, cuando se hizo la primera revisión y evaluación del progreso, lo que dio paso para que en 2002 se organizara el Foro Urbano Mundial para estandarizar intereses en temas urbanos mediante el intercambio de experiencias y mejores prácticas.



Cabe aclarar que la evolución en el tema a escala internacional está sujeta a los objetivos marcados por organismos internacionales, tal es el caso de los Objetivos del Milenio, en el 2000; la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible Agenda 21, en el 2002; la Conferencia de la ONU sobre el Desarrollo Sostenible Rio+20, en 2012; así como los Objetivos para el Desarrollo Sostenible, en 2015. En todos estos acuerdos internacionales se reconoce la integración del saneamiento, la importancia de las ciudades, y la relevancia de la territorialización y de la vinculación con el desarrollo sostenible.

Con estas premisas, en la Tercera Conferencia de las Naciones Unidas sobre los Asentamientos Humanos (Hábitat III) en Quito, Ecuador, se generó la Nueva Agenda Urbana, que representa una oportunidad única para alcanzar los objetivos estratégicos globales mediante el aprovechamiento de la característica transformadora de la ciudad (ONU-Habitat, 2016), lo que representó un ideal común para lograr un futuro mejor y más sostenible en el que las personas tengan acceso a la igualdad de derechos y acceso a los beneficios y oportunidades que las ciudades ofrecen (Naciones Unidas, 2017) fundamentado en pilares, dimensiones y métodos de implementación (véase figura 5):

**FIGURA 5. NUEVA AGENDA URBANA: PILARES, DIMENSIONES Y MÉTODOS DE IMPLEMENTACIÓN**



Fuente: elaboración propia con base en Rodríguez y Sugranyes, 11/2017.

La Nueva Agenda Urbana representa un cambio de paradigma basado en las ciudades y establece los principios para la planificación del desarrollo y la gestión, por lo que tiene fundamento en cinco pilares relacionados de forma directa con las demandas y necesidades existentes en las ciudades; asimismo, las dimensiones (dirigidas a la sostenibilidad en diferentes ámbitos) son los objetivos transversales generales, necesarios para lograr un desarrollo sostenible, entre los que destaca la sostenibilidad

espacial como una nueva dimensión, un indicador fundamental para la gestión eficiente del desarrollo urbano, resultado del principio de no dejar a nadie atrás, garantizar economías urbanas sostenibles e inclusivas y garantizar la sostenibilidad ambiental (ONU-Habitat, 2020), también es fundamental para el reconocimiento de la correlación entre la buena urbanización y el desarrollo (Naciones Unidas, 2017).

Para que esto pueda ser posible es necesario contar con la guía para los métodos de implementación, como mecanismos de intervención (políticas, legislación y diseño urbano), medidas duras para infraestructura y servicios (transporte, movilidad, energía, desechos sólidos, agua y saneamiento), medidas “blandas” (cultura, educación, salud y seguridad urbana) y tecnología e innovación (transporte, tecnología, construcción, mapeo y datos espaciales) (ONU-Habitat, 2020), todas son un claro referente sobre el camino a seguir para el logro del objetivo de la NAU y para poder hablar de un correcto desarrollo para las y los habitantes de las ciudades, para lo que el desarrollo humano es un claro referente.

## **REFLEXIONES DEL DESARROLLO HUMANO Y LA NUEVA AGENDA URBANA**

Ante la coyuntura de las limitaciones institucionales con el crecimiento y asentamiento demográfico en las ciudades ha cambiado la comprensión sobre el fenómeno del desarrollo urbano y ha transitado de una visión de dotación de servicios hacía proporcionar herramientas para el desarrollo, como ciudadanos y sujetos, al reconocer que las personas son el centro y la solución del problema (Genatios, 02/07/2017), por lo tanto, el desarrollo humano se puede considerar una herramienta para el logro del objetivo, no obstante es necesario conocer cómo se ha abordado la situación (véase tabla 1):

**TABLA 1. LA NUEVA AGENDA URBANA EN LOS INFORMES DE DESARROLLO HUMANO**

Informe de Desarrollo Humano	Nueva Agenda Urbana
Informe 2018	No está presente, solo se aborda el tema de desarrollo urbano, desde el ods 11
Informe 2019	No está presente
Informe 2020	No está presente, pero se reconoce al Antropoceno y, por ende, a las ciudades como parte de la solución y el problema
Informe 2021-2022	No está, sin embargo, se aborda la importancia de las ciudades como eje para la discusión del porvenir de la humanidad.

Fuente: elaboración propia con base en el PNUD, 2018, 2019b, 2020, 2022.

Aunque la NAU fue resultado de Habitat III, realizado en 2016, se analizaron los informes de desarrollo humano desde 2018, ya que el de 2017 se relaciona con la información para el desarrollo sostenible y se centra en la discusión de este objetivo.

El informe de 2018 (PNUD, 2018) se orienta a la actualización estadística de la información sobre el desarrollo humano, con respecto a la Nueva Agenda Urbana, no está en el informe, sin embargo, se retoma el Objetivo del Desarrollo Sostenible 11 sobre las ciudades, además de que se habla de la necesidad de contextualizar territorialmente al desarrollo humano en las urbes.

En el Informe de 2019 (PNUD, 2019b), “Más allá del ingreso, más allá de los promedios, más allá del presente: desigualdades del desarrollo humano en el siglo XXI” se reconoce la necesidad de retomar el principio de no dejar a nadie atrás, sin embargo, no se hace referencia a la NAU o a la importancia de las ciudades.

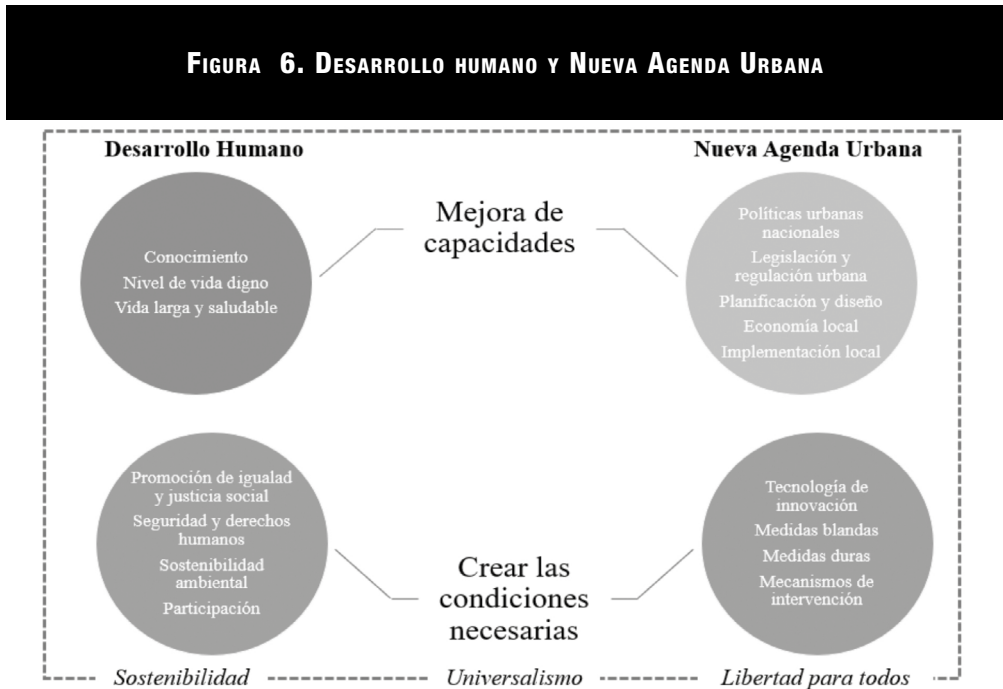
Para 2020, en el informe sobre “La próxima frontera, el desarrollo humano y Antropoceno” (PNUD, 2020) se reconoce ampliamente la relevancia de las ciudades y el proceso de urbanización, sin embargo, la discusión se centra en un diagnóstico y en la presentación de acciones que se puedan encaminar para aminorar los impactos sobre

el medioambiente, por lo que no se retoma cómo las acciones delimitadas y reconocidas por la NAU pueden ayudar al fomento del desarrollo humano.

En 2021 (PNUD, 2022) el informe *Uncertain times, unsettled lives: shaping our future in a transforming world* señala la importancia de las ciudades como eje fundamental en la discusión sobre el futuro de la humanidad, sin embargo, no se retoma la NAU en la discusión ni los principios básicos que esta refiere.

Como se observa mediante el análisis de los informes, se reconoce la relevancia de las ciudades y de la cuestión urbana para el desarrollo, además de que la Agenda 2030 es un eje común para la discusión, no obstante, no existe una relación vinculante entre los informes de desarrollo humano y la NAU, que representa un área de oportunidad si se toma en cuenta en la construcción del discurso de ambos.

Esta vinculación no se refleja en el texto de los informes de desarrollo humano, es posible observar dicha relación a través de los principios del desarrollo humano y la Nueva Agenda Urbana (véase figura 6).



Fuente: elaboración propia con base en ONU-Habitat, 2020; López González, 2017; PNUD, 2019a.

Como menciona Genatios (02/07/2017), el ser humano se ha posicionado como el centro y la solución de los problemas de desarrollo, para lo que es fundamental el impulso de políticas públicas que promuevan enfoques integrados en múltiples temas, entre los que resalta el desarrollo urbano planteado en la NAU, por lo que debe convertirse en el motor de desarrollo en todos los ámbitos a fin de resguardar el ambiente y generar bienestar.

Ante la definición de desarrollo humano, discutida previamente, queda claro que tiene dos aspectos fundamentales: la formación de capacidades humanas y el uso que hace la gente de las mismas (PNUD, 1990a), es decir, esto se encuentra vinculado con la creación de las condiciones necesarias para alcanzar este objetivo, por lo tanto, se retoman las categorías de mejora de las capacidades y creación de las condiciones necesarias como ejes articuladores entre el desarrollo humano y la NAU, ya que se pudo delimitar que son dos de las ideas centrales que comparten.

Sobre la mejora de capacidades, el desarrollo humano reconoce tres esenciales: “...que la gente viva una vida larga y saludable, tenga conocimientos y cuenta con acceso a los recursos necesarios para tener un nivel decente de vida” (PNUD, 1998, p. 14), sin embargo, se reconoce que el ámbito es mayor si se dirige desde los sectores esenciales de las opciones que las personas valoran en temas políticos, económicos, sociales y éticos, por lo que es necesario su desarrollo en un espacio físico delimitado, fundamentado por un marco normativo institucional que fomente dicho objetivo, solo así los pilares determinados por la NAU serán herramientas para la mejora de las capacidades en las ciudades, entre las que destacan la planificación e implementación de acciones que responden a las capacidades esenciales reconocidas por el desarrollo humano.

Por otra parte la creación de las condiciones necesarias se encamina hacia la resolución de preocupaciones del ser humano, y a cubrir las necesidades del desarrollo centrado en la gente, la que implica promoción, participación, derechos humanos y sostenibilidad (PNUD, 2011), sin embargo, para que esto sea posible, para que se pueda territorializar, la NAU ofrece métodos de implementación que permiten crear dichas condiciones (véase tabla 2).

**TABLA 2. MÉTODOS DE IMPLEMENTACIÓN DE LA NUEVA AGENDA URBANA**

Mecanismos de intervención	Medidas duras para infraestructura y servicios	Medidas blandas	Tecnología e innovación
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Políticas urbanas nacionales</li> <li>• Políticas de suelo</li> <li>• Políticas de vivienda</li> <li>• Legislación y regulaciones urbanas</li> <li>• Diseño urbano</li> <li>• Financiamiento municipal</li> <li>• Gobernanza municipal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transporte y movilidad</li> <li>• Energía</li> <li>• Desechos sólidos</li> <li>• Agua y saneamiento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cultura</li> <li>• Educación</li> <li>• Salud</li> <li>• Seguridad urbana</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tecnología</li> <li>• Transporte</li> <li>• Tecnología de construcción y edificación</li> <li>• Mapeo y datos espaciales</li> </ul>

Fuente: ONU-Habitat, 2020

Estos métodos de implementación se relacionan con los pilares cimentados para la mejora de las capacidades, resalta las medidas blandas como la forma en que se pueden desarrollar las capacidades catalogadas por el desarrollo humano como esenciales; así mismo, las medidas duras y la tecnología de innovación, como los mecanismos de intervención, buscan generar las condiciones directas para la mejora de las capacidades y, sobre todo, para que el ser humano los retome y continúe con su desarrollo.

Como se ha observado hasta aquí la vinculación entre la teoría del desarrollo humano y la NAU se fundamenta en los principios, dimensiones y herramientas delimitados en los informes de desarrollo humano y en los diferentes documentos consultados sobre la agenda (Genatios, 02/07/2017; Iracheta, 2017; Naciones Unidas, 2017; ONU-Habitat, 2016; ONU-Habitat, 2020), sin embargo, en ambos se encuentran principios básicos que los unen, como sostenibilidad, universalismo y libertad para todos.

Con respecto al universalismo, se posiciona como el verdadero fundamento del desarrollo humano, y reconoce las reivindicaciones vitales, lo que es un hilo en común que vincula las demandas del desarrollo actual con el de las generaciones futuras, resalta entonces el carácter sostenible mediante el que se busca asegurar, entre otras cosas, la libertad para todos (PNUD, 1994). En contraste, en la NAU se reconoce el uni-

versalismo como parte de los fundamentos para su desarrollo, esto entendido desde la Declaración Universal de Derechos Humanos y como condicionante para la accesibilidad a recursos básicos, como agua, energía, salud, etc., además de fundamentar su desarrollo en las dimensiones de sostenibilidad social, ambiental, económica y espacial, así como en el fomento de las libertades fundamentales de las personas (Naciones Unidas, 2017).

## CONCLUSIONES

Aunque la diferencia conceptual sobre crecimiento y desarrollo es relevante, resalta el enfoque que aborda el desarrollo, ya que va más allá de un mero enfoque utilitarista apostando por una propuesta más integral.

El desarrollo debe proporcionar a todos los individuos las oportunidades y capacidades para vivir dignamente, es decir, brindar mayor gama de opciones que permita alcanzar sus propios objetivos, por tanto, las dimensiones delimitadas en el desarrollo humano están interrelacionadas y orientadas a alcanzar dicho fin, esto sin perder de vista que se encuentra vinculado y territorializado en un mismo espacio, siendo su aplicación en la ciudad un punto de inflexión, ya que al reconocer su carácter social, permite comprender y aplicar el proceso socio espacial, pero visto desde el objetivo del desarrollo.

En el marco internacional resalta la Agenda 2030 como eje vinculante entre la NAU y el desarrollo humano, pues dicha Agenda marca los objetivos y da el hilo conductor para el logro de metas y estrategias, sin embargo, a pesar de que existe una dimensión espacial reconocida por la NAU y se examina en los informes del desarrollo humano la relevancia de la territorialización y la ciudad, no existe una vinculación directa en la teoría y metodología de ambas propuestas, es por esto que mediante la elección de las categorías de mejora de capacidades y creación de condiciones necesarias se lograron alcanzar dos objetivos: en primer lugar vincular metodológicamente las propuestas de la nueva agenda con la teoría del desarrollo humano y, en segundo término, discutir sobre la relevancia de no solo cuantificar las capacidades y las oportunidades, sino que es lo que se está haciendo con ellas.

Con respecto a esta última premisa, resalta dentro de los mecanismos de intervención la tecnología e innovación, visto en la ciudad como la dotación de



servicios, es entonces un componente fundamental que permite comprender esta relación.

Por último, los principios básicos de libertad para todos, universalismo y sostenibilidad, resaltan en la discusión, ya que tanto la NAU como el desarrollo humano los retoman como ejes en común que deben dictar todas las acciones, como el fomento al desarrollo en las ciudades.

## REFERENCIAS

- Álvarez Gómez, J. y Alonso González, Á. (2006). Nociones de crecimiento y desarrollo económico. *Revista Galega de Economía*, 15(2), pp. 1-10.
- Bedoya Abella, C. L. (2010). Amartya Sen y el desarrollo humano. *Memorias*, 8(13), pp. 277-288.
- Bolívar Espinoza, G. A. y Cuéllar Saavedra, Ó. (08/2009). Un campo agonístico con vocación transdisciplinaria: el Desarrollo Humano. *Polis*, 8(23), pp. 21-42. <https://doi.org/10.4067/s0718-65682009000200002>
- Bottino Bernardi, R. (2009). La ciudad y la urbanización. *Estudios Históricos*, 2, pp. 1-14.
- Bunge, M. (2014). *Ciencia, técnica y desarrollo*. Siglo XXI Editores.
- Castillo Martín, P. (2011). Política económica: crecimiento económico, desarrollo económico, desarrollo sostenible. *Revista Internacional del Mundo Económico y del Derecho*, III, pp. 1-12.
- Cuéllar Saavedra, O. y Moreno Armella, F. (2009). Del crecimiento económico al desarrollo humano. Los cambiantes usos del concepto de desarrollo en América Latina, 1950-2000. *Sociológica (México)*, 24(70), pp. 83-114.
- Garrocho, C. (2011). Pobreza urbana en asentamientos irregulares de ciudades mexicanas: la trampa de la localización periférica. En Cabrero Mendoza, E. [Coord.] *Ciudades mexicanas. Desafíos en concierto*. Consejo Nacional para la Cultura y las Artes [Conaculta] / Fondo de Cultura Económica [FCE], pp. 159-209).
- Genatios, C. (02/07/2017). La Nueva Agenda Urbana como motor de Desarrollo Humano. *Ciudades Sostenibles*. [Blog.] Banco Interamericano de Desarrollo. <https://blogs.iadb.org/ciudades-sostenibles/es/neva-agenda-urbana/>
- Goitia, F. (1997). *Breve historia del urbanismo*. Editorial Alianza.

- Griffin, K. (2001). Desarrollo humano: origen, evolución e impacto. En Ibarra, P. y Unceta, K. *Ensayos sobre el desarrollo humano*. Icaria Editorial, pp. 13-23). <https://www.yorks.ac.uk/media/content-assets/social-economy/documents/GriffinDesarrolloHumano.pdf>
- Gutiérrez Garza, E. y González Gaudiano, É. (2010). *De las teorías del desarrollo al desarrollo sustentable*. Siglo XXI Editores / Universidad Autónoma de Nuevo León.
- Iracheta, A. (2017). *Implementando la Nueva Agenda Urbana en América Latina y el Caribe el índice de prosperidad urbana: la experiencia desde México*. Alfonso Iracheta. C. EURE, pp. 2-6.
- Lira Olmo, R. (2006). ¿De quién es la ciudad? *Urbano*, 9(13). Universidad del Bío Bío. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=19813901>
- London, S. y Formichella, M. M. (2006). El concepto de desarrollo de Sen y su vinculación con la Educación. *Economía y Sociedad*, XI(17). Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, p. 1.
- López González, S. P. (2017). Transformar nuestro mundo. *Derecho Global. Estudios sobre Derecho y Justicia* 2(6), pp. 7-10. <https://doi.org/10.32870/dgedj.v0i6.106>
- Malik, U. A. (09/2014). *Urbanization and Human Development: A New Look*. [https://mhrc.lums.edu.pk/sites/default/files/user376/urbanization\\_and\\_human\\_development\\_0.pdf](https://mhrc.lums.edu.pk/sites/default/files/user376/urbanization_and_human_development_0.pdf)
- Martín Ramos, Á. (2004). Una cuestión sustantiva. [Introducción.] En Martín Ramos, Á. [Ed.] *Lo urbano en 20 autores contemporáneos*. ETSAB / Edicions UPC.
- Naciones Unidas. (2017). *Nueva Agenda Urbana*. Habitat III. Quito 17-20 de octubre de 2016. Conferencia de las Naciones Unidas sobre la Vivienda y el Desarrollo Urbano Sostenible.
- Nisbet, R. (1981). *Historia de la idea de progreso*. Gedisa.
- ONU-Habitat. (2016). *Reporte Ciudades del Mundo 2016: urbanización y desarrollo futuros emergentes*. Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos (ONU-Habitat). <https://publicacionesonuhabitat.org/onuhabitatmexico/Reportedelasciudades2016.pdf>
- Picazzo Palencia, E., Gutiérrez Garza, E., Infante Bonfiglio, J. M. y Cantú Martínez, P. C. (2011). La teoría del desarrollo humano y sustentable: hacia el reforzamiento de la salud como un derecho y libertad universal. *Estudios Sociales*, 19(37), pp. 254-279.
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo [PNUD]. (1990a). *Desarrollo humano informe 1990*. PNUD.
- PNUD. (1990b). *Desarrollo Humano Informe 1990*. Tercer Mundo Editores / Oxford University Press México.

- PNUD. (1994). *Informe sobre desarrollo humano 1994*. PNUD.
- PNUD. (1998). *Informe sobre Desarrollo Humano 1998*. PNUD.
- PNUD. (2011). *Informe sobre Desarrollo Humano 2011. Sostenibilidad y equidad: un mejor futuro para todos*. PNUD.
- PNUD. (2015). *Informe sobre Desarrollo Humano 2015. Trabajo al servicio del desarrollo humano*. PNUD.
- PNUD. (2018). Índices e Indicadores de Desarrollo Humano. Actualización estadística de 2018. PNUD. <https://digitallibrary.un.org/record/3794311?ln=es#record-files-collapse-header>
- PNUD. (2019a). *Informe de Desarrollo Humano Municipal 2010-2015. Transformando México desde lo local*. PNUD. <https://www.undp.org/es/mexico/publicaciones/idh-municipal-2010-2015>
- PNUD. (2019b). *Informe sobre Desarrollo Humano 2019. Más allá del ingreso, más allá de los promedios, más allá del presente: desigualdades del desarrollo humano en el siglo XXI*. <https://www.un-ilibrary.org/content/books/9789210044981/read>
- PNUD. (2020). *Informe de desarrollo humano 2020. La próxima frontera, el desarrollo humano y antropoceno*. PNUD.
- PNUD. (2022). *Uncertain times, unsettled lives: shaping our future in a transforming world*. PNUD.
- Rodríguez, A. y Sugranyes, A. (11/2017). La Nueva Agenda Urbana: pensamiento mágico. *Hábitat y Sociedad*. Núm. 10. <http://dx.doi.org/10.12795/HabitatySociedad.2017.i10.10>
- Rojas, M. (09/2012). *Progreso y desarrollo, Un ensayo sobre las ideas clave de la modernidad*. Serie de Ensayos de La Biblioteca Virtual de Mauricio Rojas, pp. 1-66. <https://bibliotecademauciorojas.files.wordpress.com/2012/03/idea-de-progreso-nuevo-2012-3.pdf>
- Sassen, S. (1995). La Ciudad Global: una introducción al concepto y su historia. *Brown Journal of World Affairs*, 11(2), pp. 27-43. <https://www.bbvaopenmind.com/wp-content/uploads/2010/02/BBVA-OpenMind-La-ciudad-global-introduccion-a-un-concepto-Saskia-Sassen.pdf.pdf>
- Sen, A. (2000a). *Desarrollo y Libertad-Amartya Sen*. Planeta.
- Sen, A. (2000b). El desarrollo como libertad. *Gaceta Ecológica*, 55, pp. 14-20. <https://www.redalyc.org/pdf/539/53905501.pdf>

- Sobrino, J., Garrocho, C., Graizbord, B., Brambila, C., Adrián, y Aguilar, A. G. [Coords.]. (2015). *Ciudades sostenibles en México: una propuesta conceptual y operativa*. UNFPA México.
- Tezanos Vázquez, S. [Coord.]. (2013). *Manuales sobre cooperación y desarrollo. Desarrollo humano, pobreza y desigualdades*. COIBRA / Universidad de Cantabria.
- UNFPA. (2008). The State of the World Population 2007: Unleashing the potential of urban growth. UNFPA. Vol. 45.
- Urán Arenas, O. A. (02/2013). Urbe y ciudad: La necesaria distinción. Notas para un análisis sociológico y político de la realidad política urbana. Imprenta Universidad de Antioquia [Ed.], *Enfoques y Perspectivas Sociológicas. Nuevas Miradas Desde la Teoría Sociológica*. pp. 145-188).

Si partimos de la creencia de que el futuro de la humanidad está actualmente muy cercano a un ecocidio, no nos parece una ficción señalarlo de esta manera, dadas las pruebas científicas, además de hechos como inundaciones e incendios cada vez más frecuentes y la elevación de la temperatura del planeta; es decir, estamos en un proceso catastrófico que amenaza con la extinción del planeta Tierra. Aporía de un dudoso desarrollo sostenible necesario en este siglo, aunque, como humanos, requerimos el pensamiento utópico en el sentido de Ernst Bloch (2004), donde la utopía no es un mundo ideal inexistente y solo deseable; sino que debemos entenderlo y llevarlo a la práctica para formular una utopía concreta sostenida a través de la esperanza, la esperanza humana, que tampoco es una invocación etérea.

Bloch (2004) señala la esperanza como práctica, crítica y revolucionaria. Revolucionaria en el sentido de un cambio civilizatorio, hacia una conciencia biofílica, para vernos como pares, horizontal y no verticalmente. Es a lo que exhortamos en este volumen, en el que la mayoría de los autores señalan los grandes problemas que impiden un desarrollo humano sostenible, para conducir individual y colectivamente a una praxis humana frente a la distopía y aporía a las que hay que dar la batalla para salvar el planeta.

Como se señala en varios capítulos, estamos ante un ecocidio como acto arbitrario consciente y perpetrado contra la naturaleza (como la industria minera, entre otras muchas), que ha causado, y sigue causando, daños graves, extensos y duraderos en la naturaleza; sus afectaciones son muchas y diversas, como la obstrucción en el proceso de fotosíntesis que impide el crecimiento y supervivencia de las plantas terrestres y acuáticas, lo que altera la cadena alimenticia de los seres que de ella se alimentan. En el mismo sentido, los hidrocarburos derramados por las corporaciones internacionales en mares, lagos y ríos, afectan, además de las especies acuáticas, a las aves, pues las sustancias derramadas se adhieren a sus alas, lo que les impide volar para protegerse y para obtener alimento. Esto también ha dado paso a la crisis hídrica en todo el mundo.

# E P Í L O G O

Los agentes químicos, físicos o biológico-patológicos vertidos en la naturaleza tienen efectos nocivos sobre la seguridad y salud de los seres vivos dada la pérdida de la capacidad del medio ambiente para sostenerse y satisfacer las necesidades de todas las especies del planeta Tierra, de la biodiversidad, sumado a la contaminación atmosférica.

La supuesta modernización de la civilización trajo los nefastos efectos de la urbanización, la deforestación de los bosques y selvas, y el lucro desmedido, lo que ha dado paso a la agricultura y la ganadería industriales, la tala de bosques por la industria de maderas preciosas se suma a lo anterior, más las emisiones de CO<sub>2</sub> producidas por la extracción de combustibles fósiles entre otras acciones, lo que acelera la pérdida de la biodiversidad por el calentamiento global.

En casi todos los países, en la agricultura industrial se utilizan los pesticidas, como el glifosfato, que no solo dañan las tierras de cultivo, sino a los agricultores y las personas que habitan cerca de esas tierras. A partir del capitalismo depredador, se implementa en la industria extractiva de minerales el *fraking*, que requiere agua abundante para extraer todos los metales posibles, y sobreexplota las tierras y a los trabajadores mineros; con lo que se contamina el agua por el uso del arsénico en el proceso extractivo, en perjuicio de los pobladores que la utilizan para uso doméstico.

El daño causado por la industria cárnica implica la deforestación de los bosques para la siembra de forrajes, como la soja y la alfalfa, con la finalidad de engordar el ganado, para lo cual se utiliza una enorme cantidad de agua; lo mismo pasa en la industria avícola y la industria ganadera porque ha puesto en riesgo la reproducción normal y natural de las especies. Aunado a ello, los vertidos industriales a la atmósfera y a la hidrosfera, hay que añadirle el uso excesivo de plásticos (con lo que se han contaminado los océanos, ríos, lagos y presas).

Otro factor que contribuye al ecocidio es el consumismo producido por la publicidad comercial, con base en la idea de desarrollo con crecimiento del producto interno bruto (PIB), un desarrollo depredador, desigual, y que solo enriquece a las corporaciones multinacionales, generando, además, una enorme cantidad de basura. La basura que se genera en el sistema capitalista se cuenta por miles de toneladas, como se señala en el artículo publicado en 2019, “Convivir con la basura: el futuro que no queremos”, en relación con el informe del Banco Mundial “What a Waste 2.0” (Banco Mundial, 2019).

De acuerdo con el estudio, al año en el mundo se generan 2 010 millones de toneladas de desechos sólidos municipales, y al menos 33% de ellos no son tratados. Se proyecta que la rápida urbanización, el crecimiento de la población y el desarrollo económico harán que la cantidad de desechos a nivel mundial aumenten 70% en los próximos 30 años si no se toman medidas urgentes. Un futuro donde convivir con basura podría ser la nueva normalidad.

Estas problemáticas planetarias planteadas son, en general, el objeto de investigación de este volumen. De forma ineludible se tocan los problemas del Antropoceno, la incertidumbre, la transformación y la insostenibilidad del desarrollo humano.

Se plantea que ante el daño que la humanidad ha tenido sobre el deterioro del planeta Tierra, urge una transformación entre la relación de la humanidad con el medio ambiente, en beneficio mutuo —humano/naturaleza—, se reflexiona y analiza sobre su complejidad estructural, las repercusiones del comportamiento individual y social en el mundo y, la relevancia de fortalecer el comportamiento ambientalmente responsable y el desarrollo humano sostenible para atenuar la tendencia catastrófica que se predice en el Antropoceno-Capitaloceno, para concebir un futuro deseable para la humanidad planetaria. Por ello, se muestra desde la psicología, que, así como el comportamiento de los humanos ha contribuido a la generación de una realidad social avanzada, exitosa y prospera, paradójicamente se encuentra, por ese comportamiento devenido consumista, en los límites del colapso ambiental y civilizatorio e, irónicamente, gracias al mismo (los avances científico-tecnológicos) se puede atenuar el deterioro del planeta y aspirar a un cambio civilizatorio para pensar en un presente y futuro armónicos entre la naturaleza y el hombre que permitan tener una mejor vida y un mayor bienestar tendientes a un desarrollo humano sostenible. Esto implica actuar de forma disruptiva y comprendernos, humanos y naturaleza de la que formamos parte, como un todo interconectado, interrelacionado e interactuante, que reconozca la articulación de nuestra historia, con nuestra esencia individual en sociedad y medio ambiente.

Conviene también acotar un par de puntos, aunque se da cuenta de múltiples factores que nos han llevado a depredar la naturaleza; sin embargo, desde una mirada crítica consideramos que la humanidad no es homogénea. Los extractivistas mineros y los de los combustibles fósiles son humanos plenamente identificados, en corporaciones multinacionales o como concesionarios de tierra, mares y demás. Lo

que no se puede comparar con el daño al medio ambiente causado por “los humanos de a pie”, mucho menos, las comunidades indígenas y los pueblos que siembran la tierra y beben el agua para satisfacer sus necesidades; es decir, los humanos más depredadores tienen nombre y apellido.

Ha sido necesario abordar desde diferentes perspectivas varios problemas planteados, por ejemplo, enfocar al desarrollo humano desde la incertidumbre, la inestabilidad y la transformación desde la perspectiva ecológica-energética-humana; para ello, se ensaya una reflexión sobre el desarrollo humano con relación a la educación (como acción humana) y la sostenibilidad de los recursos naturales, que permite la posibilidad de pensar las categorías (desarrollo humano, educación y sostenibilidad) desde los sistemas complejos adaptativos (SCA); con ello surge la incertidumbre, la inestabilidad, la transformación, y otras, lo que estimula la discusión y el debate científico sobre cómo entenderlas. Reflexión inspirada en el *Reporte sobre Desarrollo Humano 2021/2022. Tiempos inciertos, vidas inestables*. Por lo que se sugiere configurar nuestro futuro en un mundo en transformación (UNDP, 2022), en el que exista un compromiso con el concepto de desarrollo humano.

La incertidumbre, que se nos presenta en la actualidad, supone articular la educación con la sostenibilidad idónea del desarrollo humano, aun cuando muchas voces suponen y sugieren que los humanos junto al planeta Tierra ya no tenemos el tiempo para innovar modelos que nos salven. Sin embargo, es necesario adoptar una utopía concreta esperanzadora y práctica de sobrevivencia. Por ejemplo, en el libro de Jeremy Rifkin, *La era de la resiliencia: reimaginar la existencia en una Tierra que se reconstruye* (2022), es un manifiesto que abarca nuestras habilidades únicas y nos advierte de las consecuencias si no las empleamos. Todos los responsables políticos, educadores, líderes cívicos y religiosos deberíamos prestar atención a su consejo. Un cambio de la magnitud necesaria para salvar el planeta requiere un realineamiento global en nuestra forma de pensar.

Otras miradas menos optimistas consideran que la anhelada sostenibilidad del planeta Tierra no es posible mientras predomine el sistema económico global. El sistema de producción capitalista; desde donde se denuncian, problemas similares a algunos que ya se han venido señalado, a partir de una crítica del crecimiento y del desarrollo de dicho sistema que considera a este desarrollo como depredador e inhumano y, por lo tanto, insostenible; lo que reafirma que en el actual contexto no es posible, ya no hay tiempo para alcanzar un desarrollo sostenible en el planeta. Para



mantener la afirmación anterior, se aborda el lastre que ocasiona la industria minera nacional e internacional en México a lo que se suma una reflexión sobre los elevados índices de CO<sub>2</sub> y el cinismo de las grandes petroleras, haciendo hincapié en que a partir del comienzo de la guerra entre Ucrania y Rusia se triplicaron sus ingresos por la venta de combustibles, lo que con mayor velocidad nos conduce al colapso, tanto de la naturaleza como de la humanidad.

De forma colateral se analiza el problema de la escasez y la contaminación del agua por la avaricia capitalista, lo que nos obliga a hacer una reflexión sobre la indolencia y deshumanidad con la que todos actuamos, pero nada comparado con la actuación de las corporaciones multinacionales y agentes gubernamentales corruptos ante la catástrofe que estamos padeciendo. Más tarde, se analiza el problema complejo de la consciencia humana, desde la narrativa del mercado, que conlleva a la conformación del sujeto consumista influido por el poder de la publicidad comercial. En esta consciencia se encontró a dos grandes tipos de sujetos: existen mayoritariamente los sujetos afines al sistema capitalista con poca o nula conciencia sobre el problema del colapso planetario y, en mucho menor número, se identifica a los sujetos antisistémicos o con mayor consciencia crítica.

Si consideramos la sintonía entre los planteamientos señalados sobre las distintas preocupaciones, es necesario retomar la necesidad de propugnar por un cambio civilizatorio. Por ejemplo, Julio Boltvinik, en un artículo periodístico de *La Jornada*, de mayo 2023, sobre la economía moral, alude a Rifkin, quien propone:

La resiliencia está predicada en dos conceptos centrales: adversidad y adaptación positiva y concluyeron que el apego seguro es, entonces, prerequisite de la adaptación positiva. La extensión empática —la conexión biofílica con las criaturas-compañeras— es la fuerza individual más poderosa para animar la Edad de la resiliencia, lo cual nos trae de regreso al apego, en esta instancia, “apego al lugar”.

Más aún, señala Rifkin:

Darnos cuenta de esto nos lleva de regreso a la biofilia: la idea que cada tendón de nuestro cuerpo está alerta al socorro y a los peligros de la naturaleza, caracterizados por nuestros instintos biofílicos y por nuestras biofobias. Hay múltiples evidencias que una simple caminata lenta en el bosque restaura la salud en mayor medida que en una caminadora.

Hay otras áreas que se tienen en consideración entre la enorme problemática, luego de hacer exhortaciones sobre la necesidad de alcanzar un desarrollo humano sostenible, que tratan sobre el análisis de la ciudadanía, la salud y la interculturalidad.

Huelga decir la importancia que tiene una consciencia socio-ambiental ciudadana en el desarrollo humano sostenible en este siglo. En sintonía con lo anteriormente expuesto, se plantea que la humanidad en el siglo XXI enfrenta el gran desafío de velar por su sobrevivencia; por ejemplo, el tema de la biodiversidad, que sigue disminuyendo, entre otras causas, por el imparable crecimiento demográfico humano y el modelo económico prevaleciente. La vida se encuentra en alto riesgo porque varios límites de resistencia planetarios han llegado a niveles críticos. Por su parte, la ONU ha convocado a las organizaciones y los países a rectificar el curso civilizatorio y a transitar hacia modelos sociales más justos, con sistemas de producción y consumo sostenibles, para lo que tendría que darse un cambio de paradigma de producción, pero la ONU no tiene ninguna propuesta al respecto.

No obstante que el daño causado por la pandemia de covid-19 causó un rezago en el cumplimiento de la Agenda 2030 (ONU-PNUD 2020), a partir de ella y de la discusión acerca de sus causas (el cambio climático, para algunos es la más probable), también sirvió para redescubrir nuestra vulnerabilidad como humanos. Es urgente que las actuales generaciones de jóvenes se formen para ser conscientes del escenario que se avecina con el desastre ecológico en curso, para tomar sus precauciones en el futuro casi inmediato sobre qué hacer. Se propone que a través de la educación socio-ambiental en todos los niveles escolares tal vez sea posible promover las conductas autocríticas, ecológicas y solidarias que modifiquen los patrones y modos de vida no sustentables. Con este propósito se hizo un estudio sobre el perfil ciudadano ambiental en el valle de la ciudad de Toluca. En este estudio se revela que, a pesar de las resistencias culturales y actitudinales infundidas por el modelo económico imperante, existen indicios educativos que permitirían a la población transitar a modos de vida más sostenibles. Para apresurar el cambio emplazado por la Agenda 2030 será ineludible el despliegue de estrategias formativas que fortalezcan la consciencia socio-ambiental de los ciudadanos del siglo XXI. Todo esto se espera pueda lograrse antes de que nos alcance la catástrofe.

Otro problema fundamental es el presente y el futuro inmediato de la salud global ante los desafíos de la sostenibilidad; para hablar del tema, se indaga sobre la noción de salud global y los retos que esta enfrenta, se analiza en primer lugar el sentido de la salud

global, que abarca una determinada visión de la salud y bienestar humanos y el despliegue de medios, prácticas e instituciones necesarias para su preservación. Después, se analizan las críticas a la salud global relacionadas con su carácter hegemónico y eurocéntrico. Sin esta reflexión crítica, la idea de salud global corre el riesgo de autorrefutarse, en la medida en que se pretende planetaria, aunque en realidad represente los intereses de unos pocos. Para finalizar, se analizan dos desafíos considerados mayores para la salud global: el acceso a la protección de la salud (como estipula la meta 3.8 de la Agenda 2030 de los Objetivos del Desarrollo Sostenible), y el conjunto de retos planetarios: el cambio climático, y la interdependencia de la salud humana y de otras especies. El análisis de estos retos y la respuesta “desde la salud global”, apunta hacia el replanteamiento de las prácticas sobre la protección universal de la salud.

Se concluye que, la noción de la salud global es problemática por el contexto de su surgimiento y por los retos que plantea. Luego de examinar las críticas internas al concepto, se observa una clara necesidad de repensar la universalidad y neutralidad de sus prácticas. Algunos autores afirman que existe la necesidad de un “giro intercultural” en la salud global. Esto significaría abandonar la suposición de que son los países de altos ingresos los que deben, al estilo de antiguos filántropos, beneficiar a los demás países en el acceso a la protección de la salud, pues esto supondría, por otra parte, empoderar a los profesionales de la salud por igual y dotar de fondos a los países con menos recursos, siempre respetando sus particularidades, para fomentar, en igual medida, la capacidad local de gestión, aunque esto solo sucede en el nivel deseable.

Las problemáticas de la gestión global de la salud, se señala, conciernen a su eficacia real ante los retos que la humanidad atraviesa en su conjunto. Por eso mismo, se invita a pensar en la salud como un fenómeno y un objetivo planetarios, que se contextualizan no solo en la práctica médica. Para ser en verdad sostenible, la salud se ha de considerar también en relación con otros factores, incluida la interacción con los animales no humanos y el medio ambiente.

Otros problemas tratados en este volumen son sustentabilidad y la interculturalidad: visiones, experiencias y retos, en los que se revisa la crisis ecológica del planeta, cómo se manifiesta en la degradación de los recursos naturales, la extinción de especies y la pérdida de diversidad cultural y su veloz profundización, lo que exige enfrentar la problemática a nivel mundial. Se hace una revisión conceptual de la sustentabilidad y de la interculturalidad en el marco del desarrollo humano y, asimismo, retoma algunas experiencias a nivel local, a través de una consulta

documental y análisis comparativo, lo cual pone el dedo en la llaga al considerar que, la sustentabilidad y la interculturalidad han sido más un proyecto utópico y discurso político-ideológico, que una realidad.

Se concluye que, aunque el paradigma de la sustentabilidad, dado su carácter holístico tiene mayor probabilidad de resolver los problemas sociales y ambientales actuales en comparación con los enfoques tradicionales del desarrollo económico, los organismos internacionales y nacionales le han dado más importancia a la esfera económica y ambiental y han descuidado la parte social y cultural. Al surgir en el primer mundo, el enfoque se debe adaptar a las necesidades y contextos económicos, sociales y culturales del tercer mundo, como intentan hacerlo otros enfoques como el de ecodesarrollo.

También con respecto a las relaciones interculturales, se refuerza la tesis de que estas, históricamente, han sido de tipo asimétrico, dada la desigualdad estructural que ha generado el capitalismo global, por lo que es necesario construir otra humanidad —como afirma Fornet-Betancourt— basada en los valores y relaciones más horizontales para generar un diálogo intercultural que permita recuperar los saberes locales para la conservación de la biodiversidad, que constituye un reto aún por enfrentar. Este planteamiento se asemeja un poco a las corrientes que propugnan por un mundo no estructurado vertical, sino horizontalmente, mediante el diálogo y conviviendo como pares entre los humanos y con empatía con los otros animales y la naturaleza.

Asimismo, se aborda la realidad y su rescate sostenible mediante la articulación del desarrollo humano con las juventudes; así como de las vivencias de las mujeres mazahuas desde el desarrollo sostenible en el proceso de urbanización. Las reflexiones sobre juventud y sostenibilidad remiten a la idea y al deseo de cambio o transformación social, económica, política, ambiental y digital. Tema hartamente complejo ya que, por un lado, está la atribución de la esperanza y visualización de un futuro distinto y mejor para todos y, por otro, una pugna intergeneracional constante por el poder, que se traduce en la insistencia de lograr un lugar, una identidad y tener participación en la toma de decisiones. Por ello, se hace un recorrido en el que se reconoce y especifican las características y problemáticas que afectan a la juventud, para ello, se hacen diferencias entre esta y la adolescencia, y se explica el enfoque de juventudes y adolescencias. Los jóvenes son un colectivo importante para el desarrollo humano sostenible, por lo que se termina con una reflexión sobre los impactos socioeconómicos, políticos y ambientales que, a partir de la pandemia, repercuten sobre el presente y futuro y, por

tanto, en las trayectorias y procesos implicados en la vida de los jóvenes. La juventud requiere que se les tenga en cuenta para la toma de decisiones en los diferentes niveles y estratos sociales, que se tome en cuenta su participación activa en la planeación que decide cómo se les ha de incluir dentro del proceso para alcanzar un desarrollo humano sostenible para proteger a las generaciones futuras, frente a los retos que las generaciones pasadas y actuales les heredarán.

Para finalizar, problemas similares deberán incluir en sus análisis la legislación sobre los derechos de las niñas, niños, y adolescentes (NNA). Así como los acuerdos internacionales con respecto a dichos derechos. En relación con el desarrollo de las mujeres mazahuas, su identidad, sustentabilidad y trabajo se recurre al análisis del proceso de elaboración de la indumentaria femenina mazahua de Santa Rosa de Lima, en el municipio de El Oro, Estado de México, a través del que se ejemplifica cómo el desarrollo sustentable proporciona una mejor calidad de vida para las personas siempre y cuando se promueva un diálogo efectivo, entre las mujeres indígenas y las instituciones gubernamentales competentes, que permita el respeto de los conocimientos ancestrales y preservar las tradiciones, con lo que se mantiene el valor utilitario de las prendas, se fortalece el sentido de identidad a través del respeto, conocimiento y aprovechamiento del entorno natural. El rol de la mujer es fundamental para la conservación de los saberes tradicionales y que las comunidades restablezcan la cadena de producción y capacitación que, junto con otros aprendizajes sobre su historia, su lengua y sus derechos, adquieran paulatinamente estas mujeres locales: el empoderamiento necesario para el progreso de su comunidad, que preservará, a su vez, los recursos naturales y el medio ambiente.

Para cerrar este volumen, se reflexiona sobre el desarrollo humano y la nueva perspectiva urbana. Se señala cómo el acelerado proceso de urbanización ha generado desigualdades, inequidades y segregación espacial, y se propusieron acuerdos internacionales, de donde surgió la Nueva Agenda Urbana (NAU), que es el ideal común para un futuro mejor y sostenible. Si bien los organismos internacionales han marcado la ruta con agendas y conferencias, destacan principios comunes basados en teorías, como el desarrollo humano. Se plantea que este es la herramienta para la implementación de la NAU, desde una visión teórica y metodológica; para lo que se define el desarrollo humano. Enseguida se reflexiona sobre la vinculación del desarrollo humano y la NAU. No obstante, a nivel teórico metodológico, con la elección de las categorías de mejora de capacidades y creación de condiciones necesarias, se vincularon

metodológicamente las propuestas de la NAU con la teoría del desarrollo humano y la discusión sobre la relevancia no solo de cuantificar las capacidades y oportunidades, sino también de saber qué es lo que se está haciendo con ellas.

En suma, la complejidad del siglo XXI es tal, que nos muestra el pesimismo realista dentro de los paradójicos efectos de la actuación del hombre sobre la naturaleza, tanto para su propio beneficio, como en la depredación del hábitat, de lo cual se desprende la esperanza utópica de un desarrollo humano sostenible.

## REFERENCIAS

- Banco Mundial [BM]. (2019). Convivir con la basura: el futuro que no queremos. *Quiénes Somos*. [Artículo.] <https://www.bancomundial.org/es/news/feature/2019/03/06/convivir-con-basura-el-futuro-que-no-queremos>
- Bloch, E. (2004). *El principio esperanza*. Editorial Trotta.
- Bolvitnik, J. (05/05/2023). Economía moral. *La Jornada*. <https://www.jornada.com.mx/notas/2023/05/05/economia/economia-moral-dos-importantes-autores-buscan-salidas-a-la-crisis-ambiental-3%C2%AA-entrega/>
- ONU-PNUD. (2020). Informe de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. [https://unstats.un.org/sdgs/report/2020/The-Sustainable-Development-Goals-Report-2020\\_Spanish.pdf](https://unstats.un.org/sdgs/report/2020/The-Sustainable-Development-Goals-Report-2020_Spanish.pdf)
- Rifkin, J. (2022). *La era de la resiliencia. Reimaginar la existencia, resilvestrar la tierra*. Paidós.
- UNDP (2022). Informe sobre Desarrollo Humano 2021/2022. Panorama General. Tiempos inciertos, vidas inestables: configurar nuestro futuro en un mundo en transformación. <https://hdr.undp.org/system/files/documents/global-report-document/hdr2021-22-overviewspdf.pdf>

### David Aarón Miranda García

Doctor en Educación, profesor-investigador del Centro de Investigación Multidisciplinaria en Educación de la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEMEX) y del Cuerpo Académico Consolidado Educación y Sociedad. Docente del Doctorado en Estudios para el Desarrollo Humano. Investiga sobre educación, currículum, aprendizaje, violencia escolar, bullying, cyberbullying y competencias socioemocionales en jóvenes, sus resultados se han reportado en diversos libros, capítulos de libros y artículos. Es integrante de la Red Temática Internacional en Hermenéutica Socioambiental y Formación Humana, y del Observatorio Internacional de Clima Escolar y Prevención de la Violencia en la Universidad de Sevilla, España, pertenece al SNIJ Nivel I.

### Irma Eugenia García López

Postdoctora en Investigación Educativa y doctora en Educación, profesora-investigadora de tiempo completo del Centro de Investigación Multidisciplinaria en Educación de la UAEMEX. Docente en diversos programas de doctorado, maestría y licenciatura en la UAEMEX y UANL; ha participado en proyectos de investigación vinculados con educación; pertenece al SNIJ, cuenta con reconocimiento Prodep; pertenece a la Red Hermenéutica Socio Ambiental y Formación Humana. Además, desarrolla investigación en el Cuerpo Académico Universidad y Desarrollo Humano en la línea de generación y actualización del conocimiento: educación, valores, desarrollo humano y sustentabilidad.

### Carlos Eduardo Massé Narváez

Doctor en Sociología por la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Su producción escrita, hecha desde una perspectiva crítica; a partir de los problemas del desarrollo nacional e internacional, sobre la base epistemológica de la Teoría crítica de la sociedad, la epistemología dialéctica crítica y el pensamiento complejo, ha sido presentada en ponencias y conferencias. Actualmente es profesor-investigador en el Centro de Investigación Multidisciplinaria en Educación de la UAEMEX y pertenece al SNIJ.



# DESARROLLO HUMANO SOSTENIBLE

Es una obra dirigida a expertos del campo y al público en general; en ella se analiza el desarrollo humano sostenible a partir de la incertidumbre actual generada por la complejidad social, política, económica, urbana, educativa y cultural. Al pensar en presentes, y sobre todo futuras generaciones, se reflexiona y exhorta a la acción a todo mundo, haciendo énfasis en jóvenes y nativos originarios, para que, con su cosmovisión, reorienten el rumbo por el bien del planeta y la humanidad.

Aborda la reflexión sobre antropoceno, incertidumbre, transformación e insostenibilidad del desarrollo humano sostenible; exhorta sobre ciudadanía responsable con el medio ambiente, salud e interculturalidad, realidad y rescate sostenible en juventudes, mujeres mazahuas y urbanización.

Con el aporte de académicos y egresados del Doctorado en Estudios para el Desarrollo Humano este volumen es un punto de inflexión, actualización y estudio sobre la importancia que tiene el desarrollo humano sostenible y el futuro de nuestro planeta.

## ESTUDIOS PARA EL DESARROLLO HUMANO

**SDC**

**CU**  
**ANIVERSARIO**  
U A E M é x

